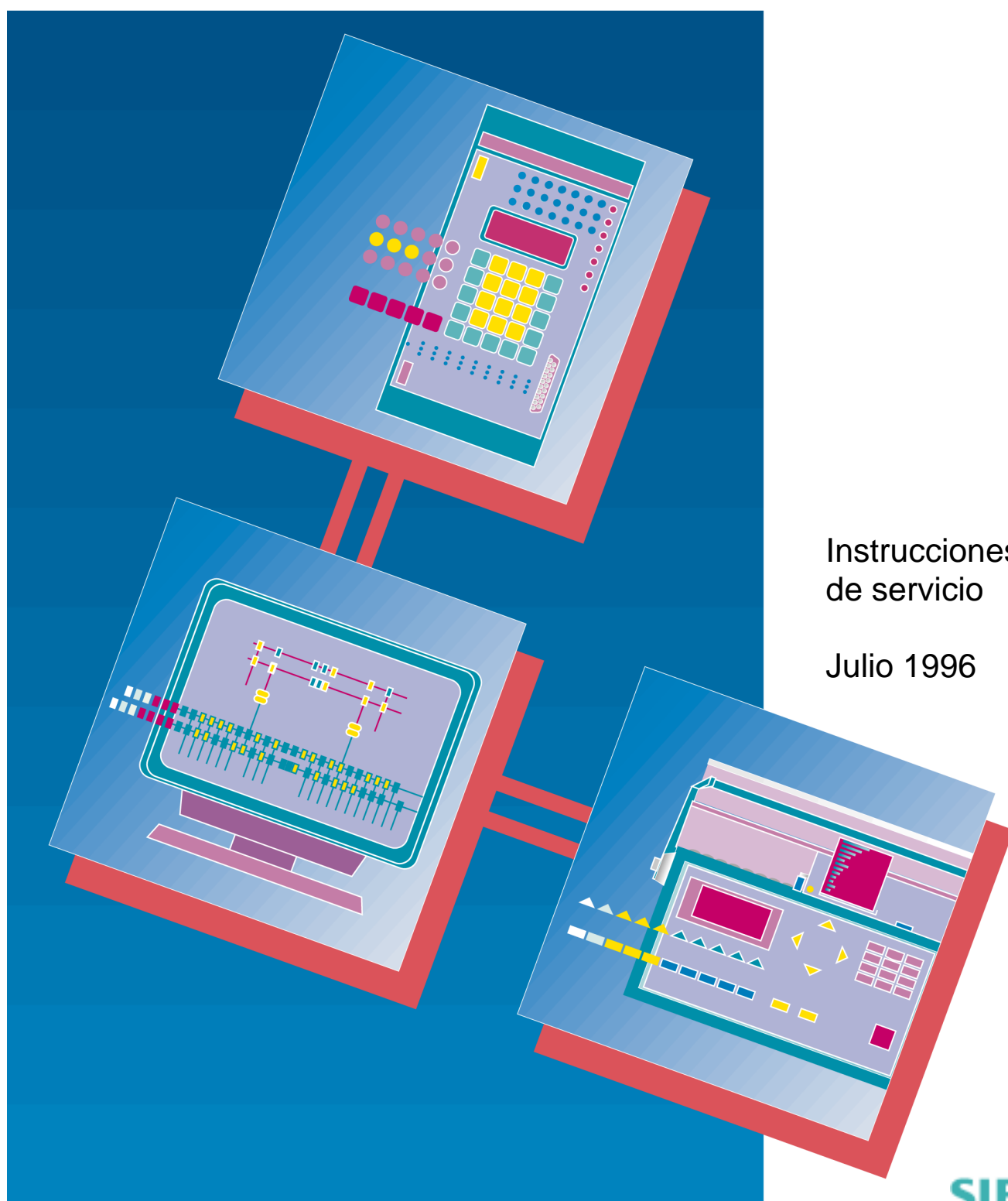


SIEMENS

Técnica de protecciones Software de análisis y evaluación DIGSI V3.2



Instrucciones
de servicio

Julio 1996

Técnica de protecciones Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2

Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

Edición Julio 1996

© Siemens AG 1996

	Página	
1	Introducción	1 – 1
1.1	Uso del manual	1 – 2
1.2	Informaciones generales sobre el uso del manual	1 – 3
1.3	Instalación	1 – 4
1.3.1	Primera instalación	1 – 6
1.3.2	Reinstalación	1 – 13
1.4	La sección de ayuda de DIGSI	1 – 17
2	Iniciar y finalizar DIGSI	2 – 1
2.1	Iniciar DIGSI	2 – 1
2.2	Finalizar DIGSI	2 – 3
3	Ventanas, menús y opciones	3 – 1
3.1	La estructura de la ventana DIGSI "Administración de plantas"	3 – 1
3.1.1	El menú "Planta"	3 – 3
3.1.2	El menú "Línea"	3 – 4
3.1.3	El menú "Relé de protección"	3 – 5
3.1.4	El menú "Elaboración del relé"	3 – 6
3.1.5	El menú "Opciones"	3 – 6
3.1.5.1	El submenú "Modem"	3 – 7
3.1.5.2	El submenú "DIGSI"	3 – 7
3.1.5.3	El submenú "Relé de protección"	3 – 8
3.1.6	El menú "Ayuda"	3 – 9
3.2	La estructura de la ventana DIGSI "Elaboración del relé"	3 – 10
3.2.1	El menú "Fin"	3 – 11
3.2.2	El menú "Parámetro"	3 – 11
3.2.2.1	El submenú "Configuración"	3 – 12
3.2.2.2	El submenú "Ordenación"	3 – 13
3.2.2.3	El submenú "Ajustes"	3 – 14
3.2.3	El menú "Operación de mando"	3 – 15
3.2.4	El menú "Aviso"	3 – 17
3.2.5	El menú "Valor de perturbación"	3 – 17
3.2.6	El menú "Prueba"	3 – 18
3.2.7	El menú "Opciones"	3 – 18
3.2.8	El menú "Ayuda"	3 – 18

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
4 Administración de plantas	4 – 1
4.1 Funciones referentes a la planta	4 – 1
4.1.1 Establecer una nueva planta	4 – 1
4.1.2 Seleccionar una planta existente	4 – 5
4.1.3 Cerrar la planta abierta	4 – 7
4.1.4 Modificar nombre, dirección y especificaciones para la comunicación de la planta abierta .	4 – 7
4.1.5 Copiar datos de la planta abierta	4 – 8
4.1.6 Borrar datos de la planta abierta	4 – 9
4.1.6.1 Borrar datos seleccionados	4 – 10
4.1.6.2 Borrar todos los datos	4 – 11
4.1.7 Imprimir resumen	4 – 11
4.2 Datos referentes a la línea	4 – 12
4.2.1 Establecer un nueva línea	4 – 12
4.2.2 Abrir una línea existente	4 – 13
4.2.3 Cerrar la línea actual	4 – 15
4.2.4 Modificar nombre y dirección de la línea actual	4 – 15
4.2.5 Copiar datos de la línea abierta	4 – 15
4.2.6 Borrar datos de la línea actual	4 – 18
4.3 Datos referentes al relé de protección	4 – 18
4.3.1 Establecer un nuevo relé de protección	4 – 18
4.3.2 Seleccionar un relé de protección existente	4 – 21
4.3.3 Llamar los relés de protección últimamente abiertos	4 – 22
4.3.4 Cerrar el relé de protección actual	4 – 22
4.3.5 Modificar los datos del relé de protección actual	4 – 23
4.3.6 Copiar los datos del relé de protección	4 – 23
4.3.7 Borrar datos del relé de protección actual	4 – 26
4.3.8 Modificar firmware	4 – 27
5 Elaboración del relé	5 – 1
5.1 Iniciar la elaboración del relé	5 – 1
5.1.1 Seleccionar el modo de operación	5 – 1
5.1.1.1 Elaboración en el modo de operación "Con archivo"	5 – 3
5.1.1.2 Elaboración en uno de los modos de operación "Con el relé de protección ..."	5 – 3
5.1.2 Inicio automático del módulo DOS-DIGSI	5 – 4
5.2 Parametrización	5 – 4
5.2.1 Configuración	5 – 5
5.2.1.1 Elaborar parámetros de configuración	5 – 5
5.2.1.2 Transferir parámetros de configuración del relé de protección a un archivo	5 – 10
5.2.1.3 Transferir parámetros de configuración de un archivo al relé de protección	5 – 11
5.2.1.4 Comparar parámetros de configuración de un archivo con los parámetros de configuración del relé de protección	5 – 12
5.2.1.5 Imprimir parámetros de configuración	5 – 13
5.2.1.6 Exportación ASCII de parámetros de configuración	5 – 13
5.2.2 Ordenación	5 – 13

	Página
5.2.3	Ajustes 5 – 14
5.2.3.1	Selección de grupo de parámetros 5 – 14
5.2.3.2	Exportación OMICRON de parámetros de ajuste 5 – 15
5.2.3.3	Representación de la característica de zonas 5 – 15
5.2.4	Funciones valables para todos los parámetros 5 – 15
5.3	Operación de mando 5 – 16
5.3.1	Elaborar parámetros de control refiriéndose al relé de protección y ejecutar funciones operacionales 5 – 16
5.3.2	Impresión, exportación, comparación y transmisión de parámetros de control refiriéndose al relé de protección 5 – 18
5.3.3	Controlar un interruptor de potencia 5 – 18
5.4	Avisos y valores de medida 5 – 20
5.4.1	Avisos 5 – 20
5.4.1.1	Elaborar avisos 5 – 21
5.4.1.2	Transferir avisos del relé de protección al ordenador 5 – 24
5.4.2	Valores de medida 5 – 25
5.4.2.1	Elaborar valores de medida 5 – 25
5.4.2.2	Transferir valores de medida del relé de protección al ordenador 5 – 29
5.5	Elaboración de perturbaciones 5 – 30
5.5.1	Perturbografía 5 – 30
5.5.2	Transferir perturbaciones del relé de protección al ordenador 5 – 32
5.5.3	Activar perturbografía de prueba 5 – 33
5.6	Prueba 5 – 34
5.7	Diagrama de zonas 5 – 37
5.8	Opciones relevantes en relación con la elaboración del relé 5 – 41
5.8.1	Transmitir parámetros con y sin memorización 5 – 41
5.8.2	Borrar archivos de datos del relé de protección 5 – 42
5.8.3	Introducir la fecha/hora en el relé de protección 5 – 44
5.8.4	Reposición de LEDs del relé de protección 5 – 45
5.9	Finalizar la elaboración del relé 5 – 46
6	Comunicación sobrepuesta 6 – 1
6.1	Definiciones 6 – 1
6.2	Preparar el establecimiento de una conexión 6 – 3
6.2.1	Configurar modems de oficina 6 – 4
6.2.1.1	Establecer una nueva configuración para un modem de oficina 6 – 6
6.2.1.2	Elaborar la configuración de un modem de oficina 6 – 8
6.2.1.3	Leer los ajustes de un modem de oficina 6 – 9
6.2.2	Configurar modems de planta 6 – 10
6.2.2.1	Establecer una nueva configuración para un modem de planta 6 – 12
6.2.2.2	Elaborar la configuración de un modem de planta 6 – 16
6.2.2.3	Leer los ajustes de un modem de planta 6 – 16
6.2.3	Seleccionar el modo de colgar 6 – 17

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
6.2.4	Configurar el interface al relé de protección en DIGSI 6 – 19
6.2.5	Seleccionar el tiempo de reacción del relé de protección 6 – 20
6.3	Establecer una conexión 6 – 21
6.3.1	Avisos de error de gran alcance al establecer una conexión 6 – 21
6.3.2	Comparar la dirección, el modelo y el tipo de relé de protección 6 – 22
6.3.3	Establecer una conexión directa 6 – 24
6.3.4	Establecer una conexión vía modems 6 – 25
6.3.5	Establecer una conexión vía multiplexor de canales 6 – 27
6.3.6	Establecer una conexión vía acoplador estrella 6 – 29
6.3.7	Establecer una conexión vía equipo eléctrico combinado 6 – 29
6.4	Retirar una conexión 6 – 30
6.4.1	Retirar una conexión directa 6 – 30
6.4.2	Retirar una conexión vía modems 6 – 30
6.4.3	Retirar una conexión vía multiplexor de canales 6 – 31
6.4.4	Retirar una conexión vía acoplador estrella 6 – 33
6.4.5	Retirar una conexión vía equipo eléctrico combinado 6 – 33
6.5	Modificar la velocidad de transmisión de datos 6 – 33
7	Funciones orientadas al usuario 7 – 1
7.1	Registrar los nombres de los usuarios 7 – 1
7.2	Acceso al modo de supervisor 7 – 3
7.3	Modificar el código de acceso del usuario 7 – 4
7.4	Asignación de autorizaciones de acceso 7 – 4
8	Funciones de salida 8 – 1
8.1	Funciones de exportación 8 – 1
8.1.1	Exportación ASCII 8 – 1
8.1.2	Exportación de datos de perturbación 8 – 3
8.1.3	Exportación OMICRON 8 – 4
8.2	Funciones de impresión 8 – 5
9	Funciones suplementarias 9 – 1
9.1	Estado DIGSI 9 – 1
9.2	Modificación 9 – 2

	Página
10	Elaboración de perturbaciones por DIGRA 10 – 1
10.1	Iniciar y finalizar DIGRA 10 – 1
10.2	Cargar y memorizar datos 10 – 2
10.3	Seleccionar la representación 10 – 3
10.3.1	Representación de curvas analógicas 10 – 3
10.3.2	Imagen de conjunto 10 – 4
10.4	Adaptación de la representación 10 – 4
10.4.1	Seleccionar los canales 10 – 4
10.4.2	Parametrizar tensiones de conductores exteriores 10 – 6
10.4.3	Funciones de zoom 10 – 7
10.4.4	Desplazar curvas analógicas y registros binarios 10 – 9
10.4.5	Editar textos 10 – 9
10.5	Visualización y evaluación de características eléctricas 10 – 10
10.5.1	Poner, desplazar y borrar líneas de cursor 10 – 10
10.5.2	Ventana de valores 10 – 11
10.5.3	Características eléctricas 1 10 – 12
10.5.4	Características eléctricas 2 10 – 16
10.6	Imprimir 10 – 19
11	Funcionamiento de DOS–DIGSI 11 – 1
11.1	Iniciar y finalizar DOS–DIGSI 11 – 1
11.2	Funcionamiento 11 – 1
11.3	Opciones 11 – 4
11.3.1	Borrar archivos 11 – 5
11.3.2	Modificar denominación de señales/avisos 11 – 6
11.3.3	Cambiar codificación del impresor propio 11 – 7
11.3.4	Seleccionar periferia 11 – 8
11.3.5	Función – Modo 7XR50 11 – 9
11.4	Elaboración del relé 11 – 10
11.4.1	Ajustes 11 – 12
11.4.1.1	‘Leer’ los ajustes 11 – 12
11.4.1.2	Parametrización: Modificación del ajuste 11 – 13
11.4.1.3	Edición de los ajustes por una impresora 11 – 16
11.4.1.4	Representación gráfica de los valores de zonas (7SA500, 502, 506, 511, 513) 11 – 17
11.4.2	Señalaciones y medición 11 – 22
11.4.3	Perturbografía 11 – 26
11.4.3.1	Almacenar los datos de perturbación 11 – 27
11.4.3.2	Edición gráfica 11 – 29
11.4.3.3	Edición por impresora 11 – 36
11.4.3.4	Archivo COMTRADE 11 – 37
11.4.3.5	Archivo de interface (sólo 7SA511, 513, 517, 500, 502) 11 – 37
11.4.3.6	Gráfico R/X (sólo para 7SA500, 502, 511, 513) 11 – 37

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
11.4.4	Configuración, configuración general, ordenación 11 – 39
11.4.4.1	Avisos centrales/colectivos 11 – 40
11.4.4.2	Avisos múltiples 11 – 43
11.4.5	Exportación de datos 11 – 43
11.4.6	Pruebas 11 – 44
12	Convertir instalaciones mediante KONVERT 12 – 1
12.1	Iniciar y finalizar KONVERT 12 – 1
12.2	La ventana KONVERT 12 – 2
12.3	Selección del equipo de protección 12 – 3
12.4	Abrir y cerrar instalaciones 12 – 4
12.5	Convertir instalaciones 12 – 7
12.6	Imprimir 12 – 8
12.7	Pedir ayuda 12 – 9
13	Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3 13 – 1
13.1	Iniciar y finalizar DIGV2V3 13 – 1
13.2	La ventana DIGV2V3 13 – 2
13.3	Abrir y cerrar instalaciones y líneas 13 – 3
13.4	Activar la reproducción 13 – 6
13.5	Imprimir 13 – 10
13.6	Pedir ayuda 13 – 11
14	Sesiones de muestra 14 – 1
14.1	Elaborar parámetros en el modo de operación "Con archivo" 14 – 1
14.1.1	Establecer una planta, una línea y un relé de protección 14 – 1
14.1.2	Iniciar la elaboración del relé 14 – 4
14.1.3	Seleccionar/Introducir parámetros 14 – 4
14.1.4	Ajuste previo para activar un grupo de parámetros 14 – 7
14.1.5	Finalizar la elaboración del relé 14 – 8
14.1.6	Cerrar una planta, una línea y un relé de protección 14 – 8
14.2	Transferir parámetros a una planta en el modo de operación "Directo con el relé de protección" 14 – 9
14.2.1	Abrir una planta, una línea y un relé de protección 14 – 9
14.2.2	Iniciar la elaboración del relé 14 – 10
14.2.3	Transferir grupos de parámetros preparados 14 – 10
14.2.4	Modificar y transferir parámetros por separado 14 – 11
14.2.5	Finalizar la elaboración del relé 14 – 12
14.2.6	Cerrar una planta, una línea y un relé de protección 14 – 12

	Página
14.3	Leer informaciones de la planta en el modo de operación "Directo con el relé de protección" 14 – 12
14.3.1	Abrir una planta, una línea y un relé de protección 14 – 13
14.3.2	Iniciar la elaboración del relé 14 – 14
14.3.3	Transferir parámetros del relé de protección a un archivo 14 – 14
14.3.4	Leer avisos del relé de protección 14 – 15
14.3.5	Leer valores de medida del relé de protección 14 – 17
14.3.6	Leer perturbaciones del relé de protección 14 – 19
14.3.7	Finalizar la elaboración del relé 14 – 19
14.3.8	Cerrar una planta, una línea o un relé de protección 14 – 19
A.1	Administración de los datos de planta A – 1
A.2	Administración general de archivos A – 4
A.3	Datos de pedido para el software A – 6
A.4	Datos de pedido para los accesorios A – 7
A.5	Conexión de los cables A – 9
A.6	Ajustes en el relé de protección A – 12
A.7	Comunicación A – 13
A.7.1	Relés de protección según estándar ASCII y VDEW A – 13
A.7.2	Config. de muestra – servicio con equipo eléctrico adic. A – 14
A.7.3	Operación de servicio con el multiplexor de canales 7XV55 A – 16
A.7.4	Operación de servicio con modem A – 17
A.7.5	Informaciones sobre la configuración del modem A – 18
A.7.5.1	Hayes de estándar A – 19
A.7.5.2	Siemens #8345–1 A – 19
A.7.5.3	Siemens #8345–1/ARQ A – 20
A.7.5.4	US Robotics Courier A – 21
A.7.5.5	US Robotics C/ARQ A – 21
A.7.6	Ejemplos para órdenes de lectura A – 22
A.7.7	Avisos de error DICOMM A – 23

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
A.8 El archivo DIGSI.INI	A – 25
A.8.1 Grupo [settings]	A – 25
A.8.2 Grupo [font]	A – 28
A.8.3 Grupo [zone]	A – 28
A.8.4 Grupo [modem]	A – 28
A.8.5 Grupo [change request]	A – 29
A.8.6 Grupo [Recent list]	A – 30
A.9 Bibliografía	A – 32
A.10 Servicio de postventa	A – 32

	Página
Figuras	
Fig. 1/1	Pregunta para mayor seguridad antes de anular la instalación 1 – 5
Fig. 1/2	Aviso en caso de instalación interrumpida 1 – 5
Fig. 1/3	Cuadro de informaciones en caso de la primera instalación de DIGSI 1 – 6
Fig. 1/4	Cuadro de diálogo "Introducir nombre de cliente" 1 – 6
Fig. 1/5	Cuadro de diálogo "Introducir directorios" 1 – 7
Fig. 1/6	Cuadro de diálogo "Buscar" 1 – 8
Fig. 1/7	Pregunta para mayor seguridad antes de establecer un directorio 1 – 9
Fig. 1/8	Aviso en caso de unidad de disco protegida contra escritura 1 – 9
Fig. 1/9	Aviso en caso de unidad de disco incorrecta 1 – 9
Fig. 1/10	Aviso en caso de introducción/selección de directorio falsa 1 – 10
Fig. 1/11	Cuadro de diálogo "Selección firmware" 1 – 10
Fig. 1/12	Aviso durante la preparación de los parámetros de instalación 1 – 11
Fig. 1/13	Aviso durante la instalación de DIGSI 1 – 11
Fig. 1/14	Cuadro de diálogo "Insertar un disquete nuevo" 1 – 12
Fig. 1/15	Aviso después de la instalación efectuada con éxito 1 – 12
Fig. 1/16	Grupo de programas DIGSI 1 – 12
Fig. 1/17	Cuadro de informaciones en caso de reinstalación de DIGSI 1 – 13
Fig. 1/18	Cuadro de diálogo "Selección de directorio" 1 – 13
Fig. 1/19	Aviso en caso de archivo "DIGINH.DIR" faltante 1 – 14
Fig. 1/20	Cuadro de diálogo "Selección de componente" 1 – 15
Fig. 1/21	Cuadro de diálogo "Selección firmware" 1 – 16
Fig. 2/1	Cuadro de diálogo "Introducción del código del usuario" 2 – 1
Fig. 2/2	Aviso después de la introducción de un código de acceso incorrecto 2 – 2
Fig. 2/3	Cuadro de diálogo "Introducir usuario" 2 – 2
Fig. 2/4	Pregunta para mayor seguridad antes de finalizar DIGSI 2 – 3
Fig. 3/1	La ventana DIGSI "Administración de plantas" 3 – 1
Fig. 3/2	Forma de representación de los últimos relés de protección abiertos 3 – 4
Fig. 3/3	La ventana DIGSI "Elaboración del relé" 3 – 10

I

Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
Fig. 4/1	Jerarquía planta " línea " relé de protección 4 – 1
Fig. 4/2	Cuadro de diálogo "Nuevo – Seleccionar directorio, Fichero" 4 – 2
Fig. 4/3	Cuadro de diálogo "Nuevo – Introducir planta" 4 – 2
Fig. 4/4	Aviso en caso de nombre de planta ya existente 4 – 4
Fig. 4/5	Aviso en caso de dirección incompleta o incorrecta 4 – 4
Fig. 4/6	Aviso en caso de referencia incompleta o incorrecta para el telecontrol 4 – 5
Fig. 4/7	Cuadro de diálogo "Abrir – seleccionar directorio, fichero" 4 – 5
Fig. 4/8	Pregunta para mayor seguridad en caso de planta bloqueada 4 – 6
Fig. 4/9	Aviso en caso de líneas no existentes 4 – 7
Fig. 4/10	Pregunta para mayor seguridad antes de cerrar una planta abierta 4 – 7
Fig. 4/11	Cuadro de diálogo "Copiar – seleccionar planta destinataria" 4 – 8
Fig. 4/12	Pregunta para mayor seguridad antes de copiar datos 4 – 9
Fig. 4/13	Cuadro de diálogo "Planta " 4 – 9
Fig. 4/14	Cuadro de diálogo "Borrar – opciones" 4 – 10
Fig. 4/15	Pregunta para mayor seguridad antes de borrar datos 4 – 11
Fig. 4/16	Cuadro de diálogo "Nuevo – introducir línea" 4 – 12
Fig. 4/17	Aviso en caso de nombre de línea ya existente 4 – 13
Fig. 4/18	Aviso en caso de dirección de línea ya existente 4 – 13
Fig. 4/19	Aviso antes de abrir una línea 4 – 13
Fig. 4/20	Cuadro de diálogo para seleccionar una línea y un relé de protección 4 – 14
Fig. 4/21	Aviso en caso de relé de protección no existente 4 – 14
Fig. 4/22	Pregunta para mayor seguridad antes de cerrar la línea actual 4 – 15
Fig. 4/23	Cuadro de diálogo "Copiar – seleccionar planta destinataria" 4 – 16
Fig. 4/24	Cuadro de diálogo "Copiar – selección de línea destinataria" 4 – 17
Fig. 4/25	Pregunta para mayor seguridad antes de copiar datos 4 – 18
Fig. 4/26	Cuadro de diálogo "Nuevo – selección de la protección" 4 – 19
Fig. 4/27	Cuadro de diálogo "Nuevo– Introducir codificación de tipo MLFB" 4 – 20
Fig. 4/28	Aviso en caso de dirección de aparato ya existente 4 – 21
Fig. 4/29	Cuadro de diálogo "Abrir" 4 – 21
Fig. 4/30	Aviso en caso de relé de protección no existente 4 – 22
Fig. 4/31	Pregunta para mayor seguridad antes de cerrar un relé de protección 4 – 22
Fig. 4/32	Cuadro de diálogo "Modificar – relé de protección" 4 – 23
Fig. 4/33	Cuadro de diálogo "Copiar – opciones" 4 – 24
Fig. 4/34	Cuadro de diálogo "Copiar – seleccionar planta destinataria" 4 – 24
Fig. 4/35	Cuadro de diálogo "Copiar – elegir línea destinataria, relé destinatario" 4 – 25

	Página
Fig. 4/36	Pregunta para mayor seguridad antes de copiar datos 4 – 26
Fig. 4/37	Aviso si no es posible modificar el firmware 4 – 27
Fig. 4/38	Cuadro de diálogo "Modificar firmware" 4 – 27
Fig. 4/39	Aviso durante la instalación del firmware 4 – 28
Fig. 4/40	Cuadro de diálogo "Modificar firmware <Tipo de relé de protección>" 4 – 28
Fig. 4/41	Pregunta para mayor seguridad antes de modificar el firmware 4 – 29
Fig. 4/42	Aviso durante la modificación de la versión de firmware 4 – 29
Fig. 4/43	Aviso en caso de versión de firmware sin modificar 4 – 29
Fig. 5/1	Cuadro de diálogo "Protección – selección del modo de trabajo" 5 – 2
Fig. 5/2	Aviso durante la lectura de archivos 5 – 3
Fig. 5/3	Aviso durante el establecimiento de plantas temporarias 5 – 3
Fig. 5/4	Aviso durante la elaboración del relé mediante DOS–DIGSI 5 – 4
Fig. 5/5	Cuadro de diálogo "Configuración" 5 – 5
Fig. 5/6	Cuadro de diálogo "Configuración – <Tema>" 5 – 6
Fig. 5/7	Cuadro de diálogo "Configuración – <Parámetros>" para seleccionar un ajuste 5 – 7
Fig. 5/8	Cuadro de diálogo "Configuración – <Parámetros>" para introducir valores 5 – 7
Fig. 5/9	Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir los parámetros de configuración 5 – 8
Fig. 5/10	Pregunta para mayor seguridad antes de abandonar la configuración 5 – 10
Fig. 5/11	Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir parámetros de configuración 5 – 11
Fig. 5/12	Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir parámetros de config. 5 – 11
Fig. 5/13	Aviso antes de transmitir parámetros de configuración 5 – 12
Fig. 5/14	Aviso durante la transmisión y la comparación de los parámetros de configuración 5 – 12
Fig. 5/15	Cuadro de diálogo "Comparación relé <-> archivo" 5 – 12
Fig. 5/16	Cuadro de diálogo para seleccionar varios ajustes para un parámetro 5 – 13
Fig. 5/17	Cuadro de diálogo "Selección de grupo de parámetros" 5 – 14
Fig. 5/18	Cuadro de diálogo "Control aparato de protección" 5 – 16
Fig. 5/19	Cuadro de diálogo "Control ... – <Grupos de funciones/parámetros>" 5 – 17
Fig. 5/20	Cuadro de diálogo "Activar grupo de datos" 5 – 17
Fig. 5/21	Aviso durante la transmisión de las posiciones del desconectador y del interruptor de potencias 5 – 18
Fig. 5/22	Cuadro de diálogo "Operación comando del interruptor de potencia" 5 – 19
Fig. 5/23	Pregunta para mayor seguridad antes de activar un interruptor de potencia 5 – 19
Fig. 5/24	Aviso durante la transmisión del comando de conexión 5 – 20
Fig. 5/25	Cuadro de diálogo "Selección de avisos" 5 – 21

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
Fig. 5/26	Aviso durante la transmisión de avisos 5 – 22
Fig. 5/27	Cuadro de diálogo "Perturbación de red – Resumen" 5 – 22
Fig. 5/28	Cuadro de diálogo "Perturbación de red" 5 – 23
Fig. 5/29	Pregunta para mayor seguridad antes de memorizar avisos, aviso de muestra: perturbación 5 – 24
Fig. 5/30	Aviso durante la transmisión de avisos, avisos de muestra: avisos de servicio 5 – 24
Fig. 5/31	Cuadro de diálogo "Selección de valores de medida" 5 – 25
Fig. 5/32	Cuadro de diálogo "Opciones" 5 – 26
Fig. 5/33	Aviso durante la transmisión de valores de medición 5 – 27
Fig. 5/34	Cuadro de diálogo "Selección – grupo de valores" 5 – 27
Fig. 5/35	Cuadro de diálogo "Valores de medición" 5 – 28
Fig. 5/36	Pregunta para mayor seguridad antes de memorizar los valores de medición 5 – 29
Fig. 5/37	Aviso durante la transmisión de valores de medida 5 – 29
Fig. 5/38	Aviso durante la transmisión del resumen de perturbaciones 5 – 30
Fig. 5/39	Aviso en caso de perturbaciones no existentes 5 – 30
Fig. 5/40	Cuadro de diálogo "Selección de perturbación" 5 – 31
Fig. 5/41	Cuadro de diálogo "Modo de exposición" 5 – 31
Fig. 5/42	Aviso en caso de perturbación ya existente 5 – 32
Fig. 5/43	Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir las perturbaciones 5 – 33
Fig. 5/44	Aviso durante la transmisión de una perturbación 5 – 33
Fig. 5/45	Cuadro de diálogo "Amplitud de la perturbografía" 5 – 33
Fig. 5/46	Aviso en cuanto a la acción "Activar perturbografía" 5 – 34
Fig. 5/47	Cuadro de diálogo "Prueba " 5 – 35
Fig. 5/48	Cuadro de diálogo para seleccionar una rutina de diagnóstico 5 – 35
Fig. 5/49	Pregunta para mayor seguridad antes de ejecutar la rutina de diagnóstico 5 – 36
Fig. 5/50	Aviso durante la ejecución de la rutina de diagnóstico 5 – 36
Fig. 5/51	Cuadro de diálogo "Resultado de prueba" 5 – 37
Fig. 5/52	Cuadro de diálogo "Diagrama de zonas" 5 – 38
Fig. 5/53	Características del lugar de fallas 5 – 38
Fig. 5/54	Cuadro de diálogo "Color de zona" 5 – 39
Fig. 5/55	Cuadro de diálogo "Copiar – diagrama de zonas" 5 – 40
Fig. 5/56	Cuadro de diálogo "Imprimir – diagrama de zonas" 5 – 41
Fig. 5/57	Cuadro de diálogo "Transferir con/sin memorización" 5 – 42
Fig. 5/58	Cuadro de diálogo "Borrar archivos del relé – resumen de grupos" 5 – 43
Fig. 5/59	Cuadro de diálogo "Borrar archivos del relé – <grupo de archivos>" 5 – 43

	Página
Fig. 5/60	Pregunta para mayor seguridad antes de borrar archivos 5 – 44
Fig. 5/61	Cuadro de diálogo "Fecha/hora relé de protección " 5 – 45
Fig. 5/62	Aviso en cuanto a la reposición de LEDs 5 – 45
Fig. 5/63	Pregunta para mayor seguridad antes de finalizar la elaboración del relé 5 – 46
Fig. 6/1	Cuadro de diálogo "Modem de oficina" 6 – 4
Fig. 6/2	Pregunta para mayor seguridad antes de borrar una configuración de modem 6 – 5
Fig. 6/3	Cuadro de diálogo "Nuevo modem de oficina" 6 – 6
Fig. 6/4	Aviso en caso de denominación de modem ya existente 6 – 7
Fig. 6/5	Aviso en caso de entradas incompletas 6 – 8
Fig. 6/6	Aviso después de la transmisión del texto de iniciación 6 – 8
Fig. 6/7	Cuadro de diálogo "Lectura del modem de oficina" 6 – 9
Fig. 6/8	Aviso en caso de error de conexión 6 – 9
Fig. 6/9	Cuadro de diálogo "Ajustes del modem de oficina" 6 – 10
Fig. 6/10	Cuadro de diálogo "Modem de planta" 6 – 11
Fig. 6/11	Pregunta para mayor seguridad antes de borrar una configuración de modem 6 – 12
Fig. 6/12	Cuadro de diálogo "Nuevo modem de planta" 6 – 13
Fig. 6/13	Aviso en caso de denominación de modem ya existente 6 – 14
Fig. 6/14	Aviso en caso de texto de confirmación no existente 6 – 15
Fig. 6/15	Aviso después de la transmisión del texto de iniciación 6 – 15
Fig. 6/16	Cuadro de diálogo "Lectura del modem de planta" 6 – 16
Fig. 6/17	Aviso en caso de error de conexión 6 – 16
Fig. 6/18	Cuadro de diálogo "Ajustes del modem de planta" 6 – 17
Fig. 6/19	Cuadro de diálogo "Conexión" 6 – 18
Fig. 6/20	Cuadro de diálogo "Interface al relé de protección" 6 – 19
Fig. 6/21	Cuadro de diálogo "Tiempo de reacción del relé" 6 – 20
Fig. 6/22	Aviso en caso de tiempo de recepción excedido 6 – 21
Fig. 6/23	Pregunta en caso de error al establecer una conexión 6 – 21
Fig. 6/24	Aviso en caso de direcciones no correspondientes 6 – 22
Fig. 6/25	Pregunta para mayor seguridad antes de transferir las direcciones 6 – 22
Fig. 6/26	Aviso al transmitir las direcciones 6 – 23
Fig. 6/27	Aviso después de la transmisión de direcciones 6 – 23
Fig. 6/28	Aviso en caso de tipos de relé de protección no correspondientes 6 – 23
Fig. 6/29	Aviso durante el establecimiento de la conexión 6 – 24
Fig. 6/30	Aviso durante la transmisión de los parámetros de configuración 6 – 24

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
Fig. 6/31	Cuadro de diálogo "Establecer conexión modem" 6 – 25
Fig. 6/32	Cuadro de diálogo "Seleccionar el port del multiplexor de canales" 6 – 27
Fig. 6/33	Aviso en caso de operación de servicio imposible con multiplexor de canales 6 – 28
Fig. 6/34	Pregunta para mayor seguridad antes de retirar una conexión de modem 6 – 30
Fig. 6/35	Aviso durante la interrupción de la conexión de modem 6 – 30
Fig. 6/36	Aviso después de la interrupción eficaz de la conexión de modem 6 – 31
Fig. 6/37	Cuadro de diálogo "Retirar selección del multiplexor de canales" 6 – 31
Fig. 6/38	Cuadro de diálogo "Velocidad de datos: modificar" 6 – 33
Fig. 7/1	Cuadro de diálogo "Usuario" 7 – 1
Fig. 7/2	Cuadro de diálogo "Nuevo usuario" 7 – 2
Fig. 7/3	Pregunta para mayor seguridad antes de borrar el nombre de un usuario 7 – 2
Fig. 7/4	Cuadro de diálogo "Petición código del usuario" 7 – 3
Fig. 7/5	Cuadro de diálogo "Autorización de acceso– firmware" 7 – 5
Fig. 7/6	Cuadros de diálogo para controlar autorizaciones de acceso 7 – 5
Fig. 7/7	Pregunta para mayor seguridad antes de finalizar la elaboración de las autorizaciones de acceso 7 – 6
Fig. 8/1	Cuadro de diálogo "Exportar archivo ASCII" 8 – 1
Fig. 8/2	Aviso sobre introducciones incorrectas durante la exportación de datos 8 – 2
Fig. 8/3	Pregunta para mayor seguridad antes de reemplazar un archivo 8 – 2
Fig. 8/4	Aviso durante la exportación ASCII 8 – 3
Fig. 8/5	Cuadro de diálogo "Exportación – evento de falla" 8 – 3
Fig. 8/6	Cuadro de diálogo "Introducir datos generales" 8 – 4
Fig. 8/7	Cuadro de diálogo para determinar los parámetros de impresión 8 – 5
Fig. 9/1	Cuadro de informaciones "Estado DIGSI" 9 – 1
Fig. 9/2	Cuadro de diálogo "Modificación" 9 – 2
Fig. 9/3	Cuadro de diálogo "Descripción" 9 – 3
Fig. 9/4	Aviso en caso de informaciones incompletas 9 – 4

	Página
Fig. 10/1 Cuadro de diálogo "Abrir"	10 – 2
Fig. 10/2 Ventana "Registros analógicos y binarios"	10 – 3
Fig. 10/3 Ventana "Esquema sinóptico"	10 – 4
Fig. 10/4 Cuadro de diálogo "Selección de canales"	10 – 5
Fig. 10/5 Cuadro de diálogo "Definir datos de canales analógicos"	10 – 6
Fig. 10/6 Cuadro de diálogo "Parametrizar tensiones de conductores de fase"	10 – 7
Fig. 10/7 Cuadro de diálogo "Selección de los factores zoom"	10 – 8
Fig. 10/8 Ventana "Valores instantáneos/posiciones de cursor"	10 – 11
Fig. 10/9 Ventana "Características eléctricas 1"	10 – 12
Fig. 10/10 Ventana "Diagrama vectorial"	10 – 13
Fig. 10/11 Cuadro de diálogo "Selección del bucle para calcular las impedancias"	10 – 14
Fig. 10/12 Cuadro de diálogo "Adaptación de impedancias de tierra"	10 – 15
Fig. 10/13 Cuadro de diálogo "Asignación de canales"	10 – 15
Fig. 10/14 Ventana "Características eléctricas 2"	10 – 16
Fig. 10/15 Cuadro de diálogo "Parametrización de cálculos"	10 – 17
Fig. 10/16 Cuadro de diálogo "Parametrización – Salida"	10 – 18
Fig. 10/17 Tabla representada después el cálculo de los valores	10 – 18
Fig. 10/18 Cuadro de diálogo "Parámetros – Impresión total"	10 – 19
Fig. 11/1 Menú "DIGSI"	11 – 4
Fig. 11/2 Menú "Borrar archivo"	11 – 5
Fig. 11/3 Menú "Modificar denominación señal/avisos"	11 – 6
Fig. 11/4 Menú "Cambiar codificación del impresor propio"	11 – 7
Fig. 11/5 Menú "Seleccionar periferia"	11 – 8
Fig. 11/6 Menú "Función – modo 7XR50"	11 – 9
Fig. 11/7 Menú principal	11 – 11
Fig. 11/8 Menú "Red/Aparato"	11 – 12
Fig. 11/9 Menú 'Red/Aparato'; modificar un parámetro	11 – 13
Fig. 11/10 Petición "Memorizar modificaciones"	11 – 14
Fig. 11/11 Menú 'Red/Aparato': Introducir código	11 – 15
Fig. 11/12 Menú "Transferir los ajustes"	11 – 16
Fig. 11/13 Parte de una lista de impresión	11 – 17
Fig. 11/14 Menú 'Protección de distancia – Zonas'	11 – 18
Fig. 11/15 Menú "Selección de las impedancias a introducir en esquema"	11 – 19
Fig. 11/16 Menú "Denominar datos de perturbación"	11 – 20

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

	Página
Fig. 11/17	Asignación de las teclas de función durante la representación gráfica de los valores de zonas 11 – 20
Fig. 11/18	Gráfico de muestra de las zonas de distancia (Gráfico original DIN A4). No ha sido seleccionada ninguna perturbación en el menú 'Representación de los valores de zonas'. 11 – 21
Fig. 11/19	Menú 'Señalación/Medición' 11 – 22
Fig. 11/20	Menú 'Ultima perturbación' 11 – 23
Fig. 11/21	Menú "Contador de reenganches" 11 – 24
Fig. 11/22	Menú "Medición estación" (sólo ventana principal) 11 – 25
Fig. 11/23	Menú "Medición corriente estación" (sólo ventana principal) 11 – 25
Fig. 11/24	Menú 'Perturbografía' 11 – 27
Fig. 11/25	Menú "Lectura de datos por relé" (cuenta atrás) 11 – 28
Fig. 11/26	Menú "Perturbación – denominar aviso" (cuenta atrás) 11 – 28
Fig. 11/27	Asignación de las teclas de función durante la representación gráfica de la perturbografía 11 – 30
Fig. 11/28	Asignación de las teclas de función durante la representación gráfica de la perturbografía y con función de lupa activa 11 – 30
Fig. 11/29	Representación gráfica de una perturbografía (gráfico, original DIN A4) 11 – 31
Fig. 11/30	Representación gráfica de una perturbografía después de activar la función de lupa (período de –40 ms a 120 ms; gráfico, original DIN A4) 11 – 33
Fig. 11/31	Representación gráfica después de activar el análisis de Fourier (gráfico, original DIN A4) 11 – 34
Fig. 11/32	Representación gráfica después de activar el análisis de Fourier y después de seleccionar una fase (gráfico, original DIN A4) 11 – 35
Fig. 11/33	Menú "Edición por impresor" 11 – 36
Fig. 11/34	Lista editada por impresora 11 – 36
Fig. 11/35	Gráfico R/X (gráfico, original DIN A4) 11 – 38
Fig. 11/36	Menú 'Ordenación/Configuración' 11 – 39
Fig. 11/37	Menú 'Distribución' 11 – 40
Fig. 11/38	Menú 'Aviso colectivo (central)' (7SA500) 11 – 41
Fig. 11/39	Menú 'Ordenación' (ejemplo 7SD51) 11 – 41
Fig. 11/40	Menú 'Avisos colectivos (centrales) 1, 2, 3' (ejemplo 7SD51) 11 – 42
Fig. 11/41	Menú 'Avisos colectivos (centrales) 1, 2, 3' (ejemplo 7SD51), después de la selección de 'Modificar parametro' 11 – 43
Fig. 11/42	Menú 'Pruebas' (7SA500) 11 – 44
Fig. 12/1	La ventana KONVERT 12 – 2
Fig. 12/2	Cuadro de diálogo "Selección del tipo de protección" 12 – 3
Fig. 12/3	Cuadro de diálogo "Abrir instalación DOS-DIGSI – elegir directorios" 12 – 4
Fig. 12/4	Cuadro de diálogo "DOS-DIGSI – Abrir línea, relé de protección" 12 – 5

	Página
Fig. 12/5	Cuadro de diálogo "Abrir instalación WIN–DIGSI – elegir directorio de instalación" 12 – 5
Fig. 12/6	Cuadro de diálogo "WIN–DIGSI – Selección línea, relé de protección" 12 – 6
Fig. 12/7	Parte de la ventana después de abrir las instalaciones 12 – 7
Fig. 12/8	Aviso durante la conversión 12 – 7
Fig. 12/9	Aviso después de la conversión acabada 12 – 8
Fig. 12/10	Parte de la ventana después de la conversión 12 – 8
Fig. 12/11	Cuadro de diálogo "Imprimir" 12 – 9
Fig. 13/1	La ventana DIGV2V3 13 – 2
Fig. 13/2	Cuadro de diálogo "DOS–DIGSI Abrir – Selección de directorio, instalación" 13 – 3
Fig. 13/3	Cuadro de diálogo "DOS–DIGSI Abrir – línea" 13 – 4
Fig. 13/4	Cuadro de diálogo "WIN–DIGSI Abrir – elegir directorio, planta" 13 – 5
Fig. 13/5	Cuadro de diálogo "WIN–DIGSI Abrir – línea" 13 – 6
Fig. 13/6	Cuadro de diálogo "Cambiar – Dirección de la protección" 13 – 7
Fig. 13/7	Aviso sobre una dirección de línea ya existente 13 – 7
Fig. 13/8	Cuadro de diálogo "Cambiar– Nombre de línea" 13 – 8
Fig. 13/9	Aviso sobre un nombre de línea ya existente 13 – 8
Fig. 13/10	Aviso después la reproducción 13 – 9
Fig. 13/11	Aviso después la reproducción de los archivos del relé de todas las líneas 13 – 9
Fig. 13/12	Avisos después de la reproducción de los archivos del relé de una sola línea 13 – 10
Fig. 13/13	Cuadro de diálogo "Imprimir" 13 – 10
Fig. A.1	Jerarquía planta → línea → relé de protección. A – 1
Fig. A.2	Estructura de directorios de la administración de plantas A – 2
Fig. A.3	Estructura de directorios para la administración general de archivos A – 4
Fig. A.4	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–0/BB A – 9
Fig. A.5	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–1 A – 9
Fig. A.6	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–2 A – 9
Fig. A.7	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–3 A – 10
Fig. A.8	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–4 A – 10
Fig. A.9	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–5 A – 10
Fig. A.10	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–6B/6C A – 11
Fig. A.11	Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–6D/6E A – 11
Fig. A.12	Configuración de muestra para operación de servicio con multiplexor de canales A – 14
Fig. A.13	Configuración de muestra para operación de servicio con acoplador estrella A – 15

I Contenido

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

1

1 Introducción

DIGSI sirve para analizar los relés de protección digitales de SIEMENS y para evaluar datos operacionales y datos de perturbación. El software de análisis y evaluación dispone de gran número de funciones operacionales totalmente llevadas por cuadros de diálogo:

- elaborar el relé durante diferentes modos de trabajo, también para las plantas antiguas mediante el módulo DOS–DIGSI implementado
- soportar la comunicación entre el ordenador y el relé de protección vía modems, multiplexor de canales y acoplador estrella
- funciones de parametrización para configurar, ordenar y ajustar
- funciones de prueba y de mando
- visualización, guarda en archivo y impresión de diversos avisos, p.ej. avisos de fallas a tierra, avisos de perturbación de red y otros
- visualización de valores estadísticos
- visualización, guarda en archivo e impresión de valores de medición y de datos de perturbación
- representación de la característica de zonas de la protección de distancia/impedancia en forma de diagrama de zonas
- funciones bidireccionales para transferir diversos datos
- mayor seguridad por la asignación de un código y de autorizaciones de acceso hasta el nivel de las direcciones individuales

El programa **DIGRA** sirve para evaluar y representar gráficamente datos de perturbación. Se puede activarlo directamente por DIGSI o iniciarlo por separado. Siguen unas características de DIGRA:

- representar datos de perturbación en forma de esquema sinóptico
- representación del tiempo real de los datos de perturbación en forma de registros analógicos y binarios
- hacer visibles e invisibles diferentes registros analógicos y binarios
- funciones de zoom/desplazamiento para adaptar la representación
- representación de la amplitud y del ángulo de fase para momentos deseados en forma de tabla
- cálculo del valor efectivo, del factor de distorsión y del coeficiente Fourier para momentos deseados
- funciones para guardar datos en archivo y para imprimirlos

DIGSI comunica con los relés de protección SIEMENS a partir de la versión de firmware V 3 (aparatos con interface VDEW). Para unos relés de protección es posible convertir los archivos del relé, establecidos mediante DIGSI V 2.x para versiones de firmware más antiguas, hacia la versión de firmware actual. Eso puede realizarse mediante **KONVERT**.

El programa **DIGV2V3** posibilita copiar archivos de datos del relé en formato DIGSI V 2.x hacia instalaciones en formato actual DIGSI. Se memorizan todos los archivos de datos del relé y sus parámetros, avisos, perturbografías y valores de medición según la estructura actual de los directorios DIGSI. Después de la reproducción pueden ser elaborados mediante el módulo DOS–DIGSI integrado en DIGSI.

Los programas DIGRA, KONVERT y DIGV2V3 son parte del volumen de suministro de DIGSI.

1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

1.1 Uso del manual

En este manual se describe el funcionamiento de DIGSI, DIGRA, KONVERT y DIGV2V3. No contiene informaciones fundamentales sobre la técnica de protecciones. Estos conocimientos fundamentales y el conocimiento del sistema operacional Windows 3.1 son indispensables.

No se describen los parámetros y las funciones de mando y de prueba específicos para los diferentes relés de protección. Para obtener informaciones más detalladas, véase los manuales de los relés de protección.



¡Atención!

Hay que leer el manual atentivamente y por completo antes de emplear el programa DIGSI o uno de los programas suplementarios entregados. En cada uno de los capítulos se describe una parte importante del programa y su funcionamiento.

- Capítulo 1** En este capítulo se describen los temas del manual. Siguen unas informaciones generales sobre el uso y la descripción de la instalación y de la capacidad mínima del sistema.
- Capítulo 2** En este capítulo se describe como iniciar el software de análisis y evaluación DIGSI y como finalizar o abandonar el programa.
- Capítulo 3** En este capítulo se describe la estructura general de las ventanas DIGSI. Además, se da un resumen de todos los menús y de todas las opciones de DIGSI.
- Capítulo 4** En este capítulo se describen todas las operaciones relevantes para la administración de plantas, tales como establecer, abrir, cerrar, copiar y borrar archivos.
- Capítulo 5** En este capítulo se describen todas las funciones relevantes para la elaboración del relé, tales como la parametrización, las operaciones de mando, de prueba y de perturbografía.
- Capítulo 6** En este capítulo se describe la comunicación sobrepuesta. Se describe p.ej. como establecer y retirar una conexión.
- Capítulo 7** En este capítulo se describen las funciones orientadas al usuario, tales como registrar los nombres de los usuarios en forma de lista y la asignación de autorizaciones de acceso.
- Capítulo 8** En este capítulo se describen las funciones de exportación y de impresión de DIGSI.
- Capítulo 9** En este capítulo se describen las funciones suplementarias de DIGSI, como p.ej. establecer un formulario de encargo.
- Capítulo 10** En este capítulo se describe el programa DIGRA. Se informa sobre las funciones importantes de este software de evaluación.
- Capítulo 11** En este capítulo se describe el módulo DOS-DIGSI. Se informa sobre las funciones importantes de este módulo de mando.
- Capítulo 12** En este capítulo se describe como emplear el programa KONVERT. Se informa sobre las funciones importantes de este Software de conversión.

- Capítulo 13** En este capítulo se describe como emplear el programa DIGV2V3. Se informa sobre las funciones importantes de este software de reproducción.
- Capítulo 14** En este capítulo se describen tres sesiones de muestra para facilitar la entrada en el programa DIGSI.
- Apéndice** En el apéndice se describen p.ej. los cables disponibles o ejemplos en cuanto a la comunicación sobrepuesta.

1.2 Informaciones generales sobre el uso del manual

El funcionamiento del programa DIGSI se realiza conforme a las convenciones para Windows. El conocimiento de estas convenciones es indispensable. A continuación, se describen algunas definiciones y acciones.

Definiciones Al **marcar** un objeto, se acentúa el objeto, se lo activa o se modifica su apariencia. Simboliza la fase previa de una acción, pero en general todavía no activa ninguna acción. Menús o opciones pueden ser objetos.

Seleccionar quiere decir seleccionar una opción causando una acción. Se puede seleccionar una opción de un menú o de un cuadro de diálogo. Muchas veces, se marca un objeto antes de que se pueda seleccionar la acción correspondiente.

Abrir se refiere a menús, ventanas y cuadros conteniendo opciones. Después de que se ha marcado y seleccionado el nombre de un menú, este menú se abre. Después de que se ha seleccionado una opción, se abre una ventana o un cuadro de diálogo correspondiente.

Uso del idioma A continuación, se describen las acciones a efectuar cuando aparece una frase de tipo:

‘Seleccionar la opción “Nuevo” del menú “Planta”.’

Si se emplea el Mouse, la frase significa: Posicionar el puntero del Mouse sobre el menú “Planta”. Presionar el botón izquierdo del Mouse. El menú se abre. Posicionar el puntero del Mouse sobre la opción “Nuevo”. Presionar el botón izquierdo del Mouse. La acción deseada será ejecutada.

Si se emplea el teclado, la frase significa: Presionar la tecla **Alt**. Mover la barra de selección mediante las teclas de flecha **←** o **→** hacia el menú “Planta”. Mover la barra de selección mediante la tecla de flecha **↓** hacia la opción “Nuevo”. Después, presionar la tecla **↵**. La acción deseada será ejecutada.

Además, es posible seleccionar algo por medio de un Hotkey. Eso es la tecla correspondiente para la letra subrayada del menú o de la opción.

Señales de advertencia En la columna de comentario, encontrándose a la izquierda del texto explicativo de este manual, se emplean dos señales diferentes de advertencia.

1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



¡Atención!

La señal "Atención" aparece siempre cuando aparezcan informaciones de suma importancia.



¡Precaución!

La señal "Precaución" aparece siempre cuando hayan sido deteriorados datos y cuando se arriesgan pérdidas de datos.

1.3 Instalación

La instalación de DIGSI y de todos los componentes suplementarios se efectúa llevada por cuadros de diálogo.

Capacidad mínima del sistema

Para poder utilizar todas las funciones de DIGSI, hay que garantizar la siguiente **capacidad mínima** del sistema:

- computadora compatible con PC IBM con CPU 386SX
- memoria principal 4 MB (RAM); recomendado 8 MB
- disco fijo con 40 MB de memoria libre para la instalación de todos los componentes de programa y de datos adicionales
- disquetera 3,5" 1,44 MB
- tarjeta VGA y pantalla VGA
- dos interfaces seriales para conectar al relé de protección y al Mouse
- Mouse soportado por Windows 3.1
- cable de conexión al relé de protección (sólo para el modo de operación "Con el relé de protección")
- MS DOS versión 5.0
- MS Windows 3.1

Modo de instalación

El programa de instalación verifica si ya está instalada una versión antigua o la versión actual de DIGSI. Si no existe ninguna versión, la **Primera instalación** será iniciada. Si ya existen unos componentes de programa, el programa de instalación iniciará la **Reinstalación**.

Si se instala DIGSI por primera vez, hay que seguir las instrucciones dadas en el capítulo 1.3.1. Si se quiere actualizar una versión antigua ya instalada, véase el capítulo 1.3.2. Este capítulo es igualmente relevante si se quieren reinstalar unos componentes de DIGSI.

Iniciar instalación

Introduzca Ud. el disquete de instalación 1 en la unidad de disco. A continuación, la unidad de disco A será seleccionada como unidad de disco de instalación.

Seleccionar la opción "Ejecutar" del menú "Archivo" del Administrador de programas. Aparece un cuadro de diálogo conteniendo una casilla de introducción. Introduzca Ud. la unidad de disco de instalación y el nombre del archivo de instalación:

a:\diginst.exe

Confirmar la introducción seleccionando . El programa de instalación será iniciado. Es también posible iniciar la instalación mediante el Administrador de archivos. Abra Ud. una ventana para la unidad de disco de instalación y haga doble-clic sobre el archivo "diginst.exe".



¡Atención!

No se puede abrir INSTALL si ya está abierto uno de los programas DIGSI, KONVERT, DIGRA o DIGV2V3.

Finalizar instalación

Se puede interrumpir la instalación de DIGSI en cualquier momento. Para interrumpir la instalación, hay que presionar la tecla o seleccionar "Cancel" en los cuadros de diálogo correspondientes. Aparece una pregunta para mayor seguridad.

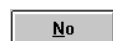


Digs011g

Fig. 1/1 Pregunta para mayor seguridad antes de anular la instalación



Seleccionar "Sí" para anular la instalación. Después de la confirmación de un aviso, la instalación será anulada.



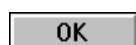
Seleccionar "No" si se quiere continuar la instalación. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", aparecerá un aviso.



Digs012g

Fig. 1/2 Aviso en caso de instalación interrumpida



Seleccionar "OK" ("Aceptar") para confirmar el aviso. La instalación será acabada.

1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

1.3.1 Primera instalación

Si no existen ni componentes de una versión antigua ni de la versión actual de DIGSI, la primera instalación será iniciada. Aparece un cuadro de informaciones. ¡Observe por favor!: Al confirmar este cuadro de informaciones, Ud. acepta las condiciones de licencia de la Siemens AG.

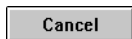


Digs001g

Fig. 1/3 Cuadro de informaciones en caso de la primera instalación de DIGSI

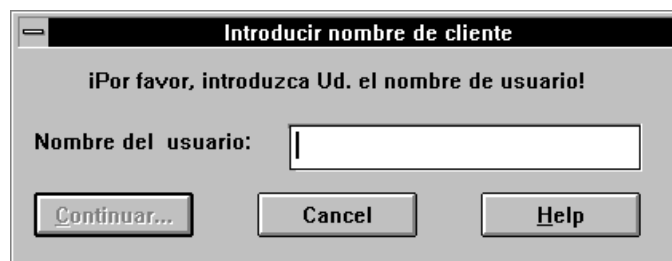


Seleccionar "Continuar" para continuar la instalación. El cuadro de informaciones actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de informaciones actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Si se ha confirmado el cuadro de informaciones seleccionando "Continuar", aparece un cuadro de diálogo. Este pide introducir un nombre de cliente.



Digs002g

Fig. 1/4 Cuadro de diálogo "Introducir nombre de cliente"

El cuadro de diálogo contiene una casilla de introducción. Introduzca Ud. el nombre de su empresa y/o el nombre de su sección. El nombre introducido en esta casilla será registrado en DIGSI como empresa/sección licenciada.

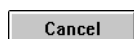


¡Atención!

Es absolutamente necesario introducir un nombre de cliente. Si no se introduce un nombre de cliente, la instalación no podrá continuar.



Seleccionar "Continuar" para asumir el nombre de cliente introducido. El cuadro de diálogo actual se cierra y la instalación continúa. Este botón está solamente activo después de la introducción del nombre de cliente.



Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de informaciones se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Si se ha confirmado el cuadro de diálogo seleccionando "Continuar", aparecerá otro cuadro de diálogo. Este pide introducir dos directorios de destinación. En el directorio DIGSI serán almacenados todos los archivos específicos para el programa. En el directorio de planta serán almacenados todos los archivos específicos para las plantas. Existen dos casillas para introducir los nombres de ambos directorios.



Fig. 1/5 Cuadro de diálogo "Introducir directorios"

Seleccionar directorio

Quando el cuadro de diálogo aparece, se proponen un directorio para los archivos específicos para el programa y uno para los archivos específicos para las plantas. Se pueden asumir estos directorios o introducir nuevos directorios. DIGSI establece automáticamente directorios todavía no existentes.



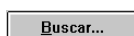
¡Atención!

Al introducir los nombres de los directorios, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El directorio de planta no debe ser un subdirectorio del directorio DIGSI.
- Hay que observar las convenciones para DOS.
- Hay que verificar si existe la unidad de disco indicada. A las unidades de disco no se deben haber asignado el atributo SOLO LECTURA. No están aceptados los Floppydiscs.

Instalar planta de muestra (Demo-Anlage)

Marque Ud. esta casilla de verificación para instalar los archivos para una planta de muestra (Planta – demo/Demo-Anlage). DIGSI establece automáticamente el directorio "DEMOANL". Es oportuno instalar estos archivos porque esta instalación de muestra facilita aprender a utilizar el programa. Cuando el cuadro de diálogo aparece, la casilla de verificación está marcada.



Seleccionar "Buscar" para seleccionar un directorio ya existente como directorio DIGSI o directorio de planta. Aparece un cuadro de diálogo según la figura 1/6.

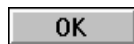
1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

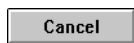


Fig. 1/6 Cuadro de diálogo "Buscar"

En el campo de selección "Directorios" hay que marcar un directorio existente. Si el directorio deseado se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".



Seleccionar "OK" para asumir el directorio marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere seleccionar ningún directorio o si no se quiere asumir el directorio marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

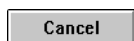
Si se ha seleccionado "OK", la casilla de introducción correspondiente del cuadro de diálogo según la figura 1/5 será actualizada. Si es necesario, repita Ud. esta operación para el otro directorio.



Seleccionar "Continuar" para asumir las introducciones/selecciones efectuadas y continuar la instalación.



Seleccionar "Anterior" para llegar al cuadro de diálogo anterior. El cuadro de diálogo actual se cierra. Las introducciones/selecciones serán rechazadas.



Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Si se ha seleccionado "OK", las introducciones/selecciones serán verificadas. Si se ha indicado un directorio no existente, podrá ser establecido por el programa de instalación, pero antes aparece una pregunta para mayor seguridad.

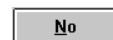


Digs005g

Fig. 1/7 Pregunta para mayor seguridad antes de establecer un directorio



Seleccionar "Sí" si se quiere establecer el directorio indicado. El cuadro de diálogo según la figura 1/5 se cierra y la instalación continúa.



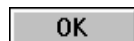
Seleccionar "No" si no se quiere establecer el directorio indicado. Reaparece el cuadro de diálogo anterior. Si es necesario, introduzca Ud. otro directorio o interrumpa la instalación.

Si las introducciones/selecciones no están correctas, aparecerán los avisos correspondientes.



Digs021g

Fig. 1/8 Aviso en caso de unidad de disco protegida contra escritura

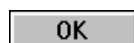


Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). Modificar el atributo de la unidad de disco seleccionada o seleccionar otra unidad de disco.



Digs022g

Fig. 1/9 Aviso en caso de unidad de disco incorrecta



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). Seleccionar otra unidad de disco.

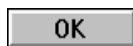
1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs023g

Fig. 1/10 Aviso en caso de introducción/selección de directorio falsa



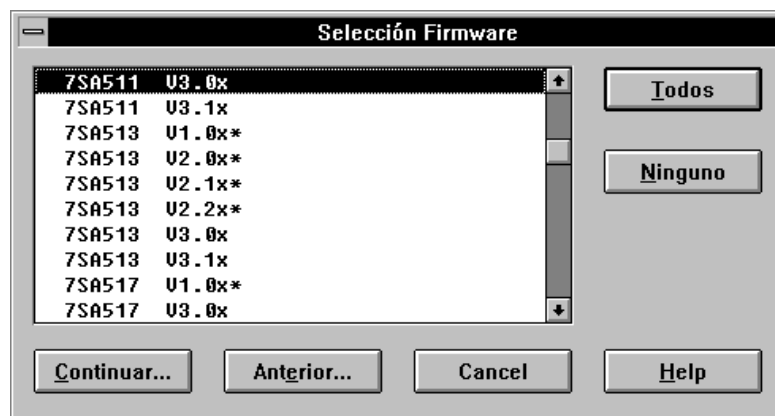
Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). Verifique Ud. la ruta indicada y seleccione otro directorio si es necesario.

Si todas las introducciones están correctas, aparecerá el cuadro de diálogo según la figura 1/11. Posibilita determinar los archivos específicos para los relés de protección.



¡Atención!

DIGSI puede comunicar sólo con relés de protección para los cuales se han instalado los archivos correspondientes. Es posible que se deban reinstalar unos componentes (véase el capítulo 1.3.2).

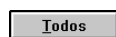


Digs006g

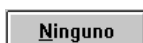
Fig. 1/11 Cuadro de diálogo "Selección firmware"

En el cuadro de indicaciones aparece un resumen de todos los tipos de relé de protección ya instalados y de las versiones de firmware correspondientes. Los tipos de relé de protección están representados por orden alfabético.

Seleccionar tipo de relé de protección/firmware



Seleccionar "Todos" para marcar todas las introducciones indicadas. Una selección singular antes efectuada será anulada.



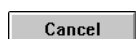
Seleccionar "Ninguno" para anular la marcación de todas las introducciones. Una selección singular antes efectuada será anulada.



Seleccionar "Continuar" para asumir los tipos de relé de protección marcados/las versiones de firmware marcadas y para continuar la instalación. Este botón está solamente activo si está marcada al menos una versión de firmware.

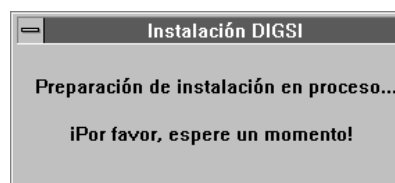


Seleccionar "Anterior" para llegar al cuadro de diálogo anterior. El cuadro de diálogo actual se cierra. La selección será rechazada.



Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Ahora, todas las indicaciones necesarias están acabadas. Si se ha confirmado la última vez seleccionando "Continuar", aparece un aviso. Este aviso informa sobre el proceso de preparación de los parámetros de instalación.



Digs007g

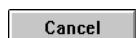
Fig. 1/12 Aviso durante la preparación de los parámetros de instalación

Después de que la preparación está acabada, los archivos del disquete 1 serán instalados. Aparece un aviso según la figura 1/13 informando sobre el estado actual de la instalación.



Digs008g

Fig. 1/13 Aviso durante la instalación de DIGSI

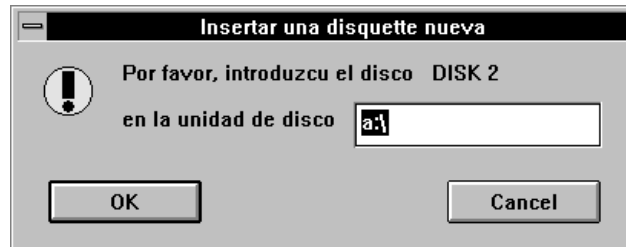


Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de avisos actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Después de que se han copiado todos los archivos del disquete de instalación 1 hacia los directorios establecidos para estos archivos, aparece otro aviso. Este pide introducir el próximo disquete de instalación.

1 Introducción

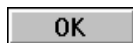
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs009g

Fig. 1/14 Cuadro de diálogo "Insertar un disquete nuevo"

Introduzca Ud. el disquete deseado en la unidad de disco de instalación. Si la unidad de disco de instalación seleccionada no es idéntica a la unidad de disco de instalación indicada, hay que corregirla en la casilla de introducción.



Seleccionar "OK" para continuar la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Aparece un aviso según la figura 1/13.



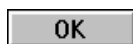
Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

A continuación, hay que proceder como descrito más arriba. Después de que se han copiado todos los archivos hacia los directorios destinatarios, aparece un aviso.



Digs010g

Fig. 1/15 Aviso después de la instalación efectuada con éxito



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

El programa de instalación establece automáticamente un grupo de programas para DIGSI y para los componentes correspondientes. La ventana de este grupo de programas se abre después la instalación acabada.



Digs013g

Fig. 1/16 Grupo de programas DIGSI

El grupo de programas contiene los iconos para DIGSI, DIGRA, KONVERT, DIGV2V3 e INSTALL.

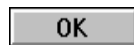
1.3.2 Reinstalación

Si ya existen componentes de una versión antigua de DIGSI, la reinstalación se inicia automáticamente. Esta versión de DIGSI será actualizada. Primero, aparece un cuadro de informaciones.



Digs016g

Fig. 1/17 Cuadro de informaciones en caso de reinstalación de DIGSI

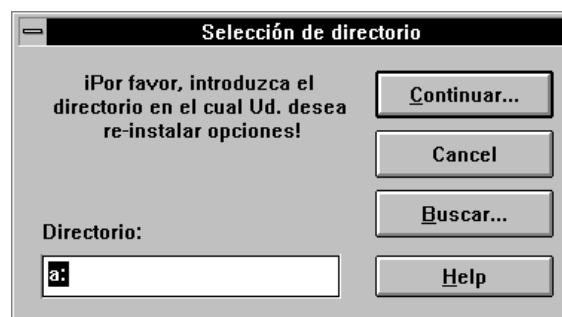


Seleccionar "OK" (Continuar) para continuar la reinstalación. El cuadro de informaciones actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Si se ha confirmado el último cuadro de diálogo seleccionando "OK" ("Continuar"), aparece otro cuadro de diálogo. Este pide introducir un directorio de origen desde donde se quieren reinstalar los componentes o el programa completo.



Digs017g

Fig. 1/18 Cuadro de diálogo "Selección de directorio"

1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Seleccionar directorio

En general, la reinstalación se efectúa mediante los disquetes de instalación. Introduzca Ud. el disquete de instalación 1 en la unidad de disco de instalación. Introduzca el nombre de la unidad de disco y el directorio de raíz en la casilla de introducción del cuadro de diálogo.

Si se han copiado los disquetes de instalación hacia el disco fijo, hay que introducir el nombre de la unidad del disco fijo. Además, hay que introducir la ruta completa de los archivos.

Buscar...

Seleccionar "Buscar" para seleccionar un directorio ya existente mediante un cuadro de diálogo. Aparece un cuadro de diálogo según la figura 1/6 del capítulo 1.3.1. Proceda Ud. como descrito en este capítulo.

Continuar...

Seleccionar "Continuar" para asumir el directorio indicado como directorio de origen para la reinstalación. El cuadro de diálogo actual se cierra y la instalación continúa.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Si se ha seleccionado "Continuar", las introducciones serán verificadas. Si no se puede acceder a los archivos de instalación, aparecerá un aviso.



Digs014g

Fig. 1/19 Aviso en caso de archivo "DIGINH.DIR" faltante

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). Hay que indicar la ruta por la cual se puede acceder a los archivos de instalación.

Después de que se han introducido correctamente todas las indicaciones exigidas, aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los componentes.



Digs018g

Fig. 1/20 Cuadro de diálogo "Selección de componente"

Modo de instalación

La selección del modo de instalación tiene influencia sobre el volumen de la instalación. Seleccionar la opción "Instalación completa" si se quiere instalar la versión completa del programa. Seleccionar la opción "Instalación parcial" si se quiere reinstalar unos componentes para completar la versión de programa ya existente.

Componentes de reinstalación

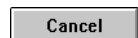
Estas opciones particulares están a la disposición tan pronto como se ha seleccionado la opción "Instalación parcial". Marque Ud. los componentes que desee reinstalar.



Seleccionar "Continuar" para confirmar la selección. El cuadro de diálogo actual se cierra. Según la selección efectuada, se abre otro cuadro de diálogo o se inicia directamente la preparación de los parámetros de instalación.



Seleccionar "Anterior" para llegar al cuadro de diálogo anterior. El cuadro de diálogo actual se cierra. Las selecciones efectuadas serán rechazadas.

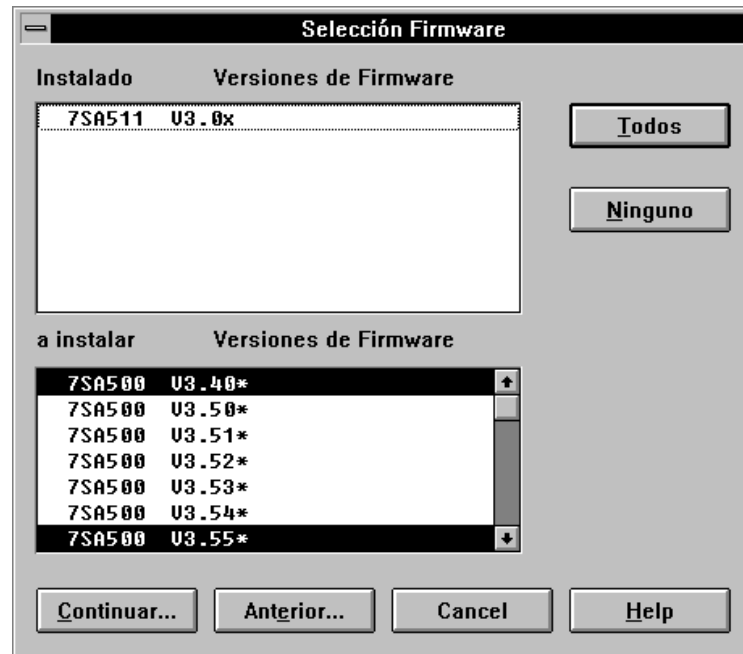


Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Antes de que se interumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Si se ha seleccionado la opción particular "Versiones – Firmware" y después el botón "Continuar", aparecerá otro cuadro de diálogo. Este posibilita seleccionar los tipos de relé de protección a instalar y las versiones de firmware correspondientes.

1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs020g

Fig. 1/21 Cuadro de diálogo "Selección firmware"

Versiones de firmware instaladas

En el cuadro de indicaciones aparece un resumen de todos los tipos de relé de protección ya instalados y de las versiones de firmware correspondientes. Los tipos de relé de protección están representados por orden alfabético.

Versiones de firmware a instalar

En el campo de selección aparece un resumen de todos los tipos de relé de protección adicionalmente disponibles y de las versiones de firmware correspondientes. Las introducciones están ordenadas por orden alfabético.

Seleccionar tipo de relé de protección/firmware

En el campo de selección hay que marcar todos los tipos de relé y todas las versiones de firmware cuyos componentes de información específicos para los relés se quieren reinstalar.

Todos

Seleccionar "Todos" para marcar todas las introducciones indicadas. Una selección singular antes efectuada será anulada.

Ninguno

Seleccionar "Ninguno" para anular la marcación de todas las introducciones. Una selección singular antes efectuada será anulada.

Continuar...

Seleccionar "Continuar" para asumir los tipos de relé de protección marcados/las versiones de firmware marcadas y para continuar la instalación. Este botón está solamente activo si está marcada al menos una versión de firmware.

Anterior...

Seleccionar "Anterior" para llegar al cuadro de diálogo anterior. El cuadro de diálogo actual se cierra. La selección será cancelada.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la instalación. El cuadro de diálogo actual se cierra. Antes de que se interrumpa la instalación, aparece una pregunta para mayor seguridad (véase la figura 1/1).

Si se ha seleccionado "Continuar", aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los archivos ayuda para los diferentes tipos de relé. Este cuadro de diálogo aparece aun cuando se ha marcado sólo la opción "Relé de protección – Ayuda" en el cuadro de diálogo según la figura 1/20. La estructura y el funcionamiento del cuadro de diálogo para seleccionar la Ayuda de los relés de protección corresponden a la estructura y al funcionamiento del cuadro de diálogo según la figura 1/21. Es oportuno instalar siempre la Ayuda correspondiente para todos los tipos de relé instalados.

A partir de este momento, la reinstalación continúa como la primera instalación ya descrita.



Para reinstalar unos componentes, se puede llamar el programa INSTALL, después de que se ha efectuado la primera instalación con éxito. El icono de INSTALL está representado a la izquierda. Se encuentra en el grupo de programas DIGSI.

Al hacer doble-clic sobre el icono, INSTALL se inicia. Otra posibilidad es iniciar INSTALL mediante la opción "Ejecutar" del menú "Archivo" del Administrador de programas.

1.4 La sección de ayuda de DIGSI

Contenidos

DIGSI dispone de una amplia Ayuda Online. Los contenidos de esta Ayuda no explican sólo las funciones de servicio en sí, sino, ofreciendo informaciones más detalladas, son un suplemento al manual.

Llamar la Ayuda de DIGSI

Hay diferentes modos para acceder a la Ayuda de DIGSI:

- Se selecciona la opción "Índice" del menú "Ayuda". Aparece una ventana indicando todos los temas disponibles de la ayuda Online. Se puede seleccionar el tema deseado.
- Se ha abierto un cuadro de diálogo y se selecciona el botón "Ayuda" ("Help") de este cuadro de diálogo. Aparece una ventana conteniendo un tema de ayuda refiriéndose al contexto actual. Claro está que de allá se puede llegar a otros temas.
- Presionar la tecla **F1**. Según la posición actual en el programa, aparece una ventana conteniendo el índice o un tema refiriéndose al contexto actual.



La mayoría de los cuadros de diálogo tienen un botón para llamar la Ayuda de DIGSI. Cuando se describen los diferentes cuadros de diálogo, ya no se describe este botón.

1 Introducción

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

2 Iniciar y finalizar DIGSI

En este capítulo se describen diferentes modos de iniciar y finalizar DIGSI.

2.1 Iniciar DIGSI



Bajo el sistema operacional MS Windows, se representan los programas y eventualmente los archivos por iconos específicos.

A la izquierda está representado el icono para DIGSI. Este icono se encuentra en el grupo de programas DIGSI. Cuando se instala DIGSI, se establecen automáticamente tanto el grupo de programas como el icono.

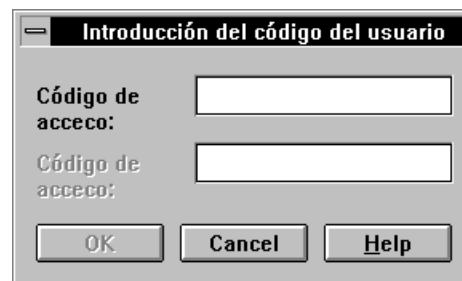
Si se hace doble-clic sobre el icono, DIGSI se iniciará. Se puede iniciar DIGSI también mediante la opción "Ejecutar" del menú "Archivo" del Administrador de programas.



¡Atención!

No se podrá iniciar DIGSI si ya está abierto uno de los programas KONVERT o DIGV2V3.

Cuando se inicia DIGSI por primera vez después de la instalación, se pide introducir un código de acceso del usuario. A continuación, este código de acceso posibilitará el acceso a unas funciones del supervisor. Mediante la opción "Modificar código de acceso" del submenú "DIGSI" se puede definir de nuevo el código de acceso si es necesario (véase el capítulo 7.3).




Digs024g

Fig. 2/1 Cuadro de diálogo "Introducción del código del usuario"

Introducir código de acceso

El cuadro de diálogo según la figura 2/1 contiene dos casillas. Estas casillas aparecen en blanco. El cursor está posicionado en la casilla de arriba.

En la casilla de arriba hay que introducir un código de acceso de una longitud máxima de 20 caracteres. Letras mayúsculas y letras minúsculas están consideradas como caracteres diferentes. En lugar de cada uno de los caracteres aparece un asterisco. Después, cambie Ud. mediante la tecla  a la casilla de abajo. Para verificar, introduzca el mismo código de acceso. El código de acceso del usuario está solamente aceptado en caso de que los códigos introducidos sean idénticos.

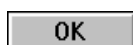
2 Iniciar y finalizar DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

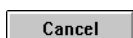


¡Atención!

¡Es absolutamente necesario introducir un código de acceso! Por favor observe Ud.!: De ningún modo se debe olvidar el código de acceso. Autorizaciones de acceso eventualmente asignadas podrán ser cambiadas solamente si se conoce el código de acceso.

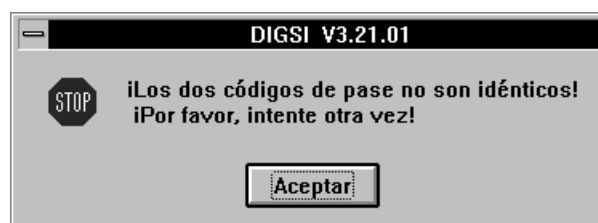


Seleccionar "OK" para confirmar el código de acceso. El cuadro de diálogo actual se cierra.



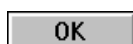
Seleccionar "Cancel" si no se desea introducir ningún código de acceso. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si Ud. ha confirmado seleccionando "OK", se verifica si los dos códigos introducidos son idénticos. Si los códigos no son idénticos, aparecerá un aviso.



Digs025g

Fig. 2/2 Aviso después de la introducción de un código de acceso incorrecto



Seleccionar "OK" ("Aceptar") para confirmar el aviso. Reaparece el cuadro de diálogo anterior. Introduzca de nuevo el código de acceso (código de pase) o interrumpa la operación.

Después de la introducción del código de acceso correcto, aparece un cuadro de diálogo para introducir el nombre del usuario.



Digs026g

Fig. 2/3 Cuadro de diálogo "Introducir usuario"

Introducir nombre del usuario

Si se ha trabajado antes con la versión instalada actualmente, el cuadro de diálogo propone el nombre del usuario anterior. Se puede aceptar este nombre o introducir otro nombre. El nombre introducido debe tener al máximo 19 caracteres. Letras mayúsculas y minúsculas están consideradas como caracteres diferentes. Si Ud. ha trabajado ya antes con DIGSI, su nombre ha sido memorizado. Puede seleccionarlo de un lista Drop-down.



¡Atención!

¡Es absolutamente necesario introducir el nombre de un usuario! Al interrumpir la operación, se finalizará también DIGSI.



Seleccionar "OK" para confirmar el nombre del usuario. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se desea introducir ningún nombre. Aparece la siguiente pregunta para mayor seguridad: ¿Desea Ud. realmente abandonar DIGSI? Véase capítulo 2.2.

2.2 Finalizar DIGSI

Hay diferentes formas de finalizar DIGSI:

Haga Ud. clic sobre el cuadro de la barra de título que está situado en la esquina superior izquierda. Se abre un menú conteniendo operaciones básicas. Seleccionar la opción "Cerrar".

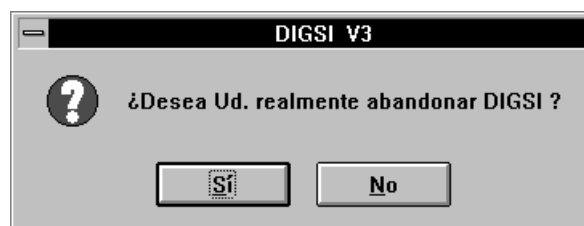
Es más rápido hacer doble-clic sobre este cuadro. En este caso el menú no se abre.

Estos dos modos están a la disposición tanto en la ventana DIGSI "Administración de plantas" como en la ventana DIGSI "Elaboración del relé". Dichos métodos serán solamente eficaces si están cerrados todos los cuadros de diálogo y todos los cuadros de aviso. Por eso, hay que cerrar primero todos los cuadros abiertos.

Otra forma de finalizar DIGSI es abrir el menú "Planta" de la ventana DIGSI "Administración de plantas". Seleccionar la opción "Finalizar DIGSI".

Otra forma de finalizar DIGSI, aparte de las mencionadas mediante el Mouse, es finalizar DIGSI por la combinación de teclas **Alt** + **F4**.

Todos estos métodos no finalizan inmediatamente el programa, sino desembocan en una pregunta para mayor seguridad.

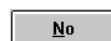


Digs027g

Fig. 2/4 Pregunta para mayor seguridad antes de finalizar DIGSI



Seleccionar "Sí" si se desea realmente abandonar el programa. La ventana DIGSI "Administración de plantas" se cierra y el programa será finalizado. Una conexión de modem eventualmente existente será interrumpida anteriormente en forma automática.



Seleccionar "No" si se desea interrumpir la operación de finalizar el programa.

2 Iniciar y finalizar DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

3 Ventanas, menús y opciones

En el programa DIGSI se puede trabajar en las dos siguientes ventanas:

- **La ventana DIGSI "Administración de plantas"**
Esta ventana aparece después del inicio del programa y después de la introducción del nombre del usuario.
- **La ventana DIGSI "Elaboración del relé"**
Esta ventana aparece después de la selección del menú "Elaboración del relé" de la ventana DIGSI "Administración de plantas".

En este capítulo se describen todos los elementos de las dos ventanas y la estructura de sus menús.

3.1 La estructura de la ventana DIGSI "Administración de plantas"

Después del inicio del programa aparece automáticamente la ventana DIGSI "Administración de plantas" después de que se ha confirmado el cuadro de diálogo "Elaboración del relé – selección del modo de trabajo". Consta de las cuatro siguientes áreas: la barra de título, la barra de menús, el área de trabajo y la barra de estado.

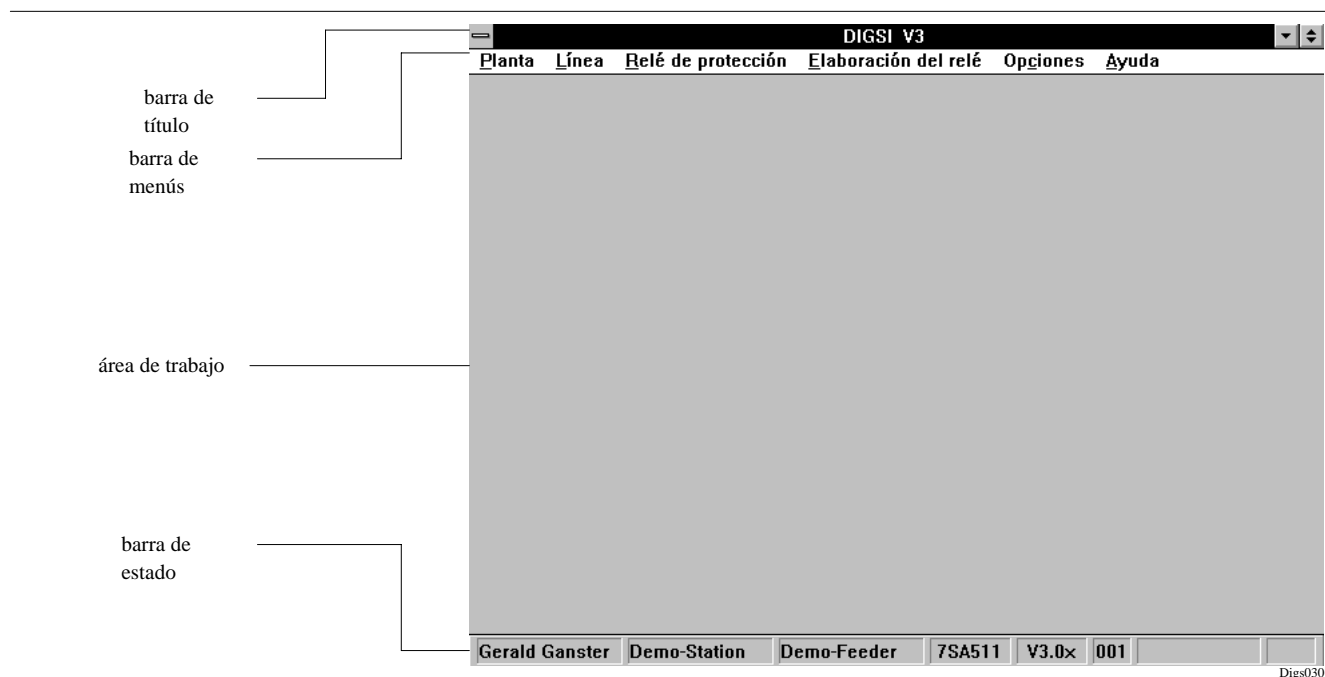


Fig. 3/1 La ventana DIGSI "Administración de plantas"

3

Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Barra de título La barra superior de la ventana DIGSI "Administración de plantas" es la barra de título. Contiene de izquierda a derecha los siguientes elementos:

- el botón para el menú de las operaciones básicas,
- el nombre de programa y la versión,
- el botón para minimizar la ventana al símbolo,
- el botón para cambiar el tamaño de la ventana.

Barra de menús La barra de menús contiene todos los menús y todas las opciones necesarios para trabajar en la ventana DIGSI "Administración de plantas". Todos los menús y todas las opciones están descritos a partir del capítulo 3.1.1.

Area de trabajo El área de trabajo ocupa la mayor parte de la pantalla. Es el área donde se exponen los cuadros de diálogo y los cuadros de aviso. Estos pueden ser desplazados y posicionados a cualquier parte del área de trabajo.

Barra de estado La barra de abajo de la ventana DIGSI "Administración de plantas" es la barra de estado. Contiene de izquierda a derecha las siguientes informaciones:

- nombre del usuario
- nombre de la planta abierta
- nombre de la línea abierta
- tipo de relé de protección seleccionado
- versión de firmware del relé de protección
 - Si se trabaja en el modo de operación "Con relé de protección" (véase el capítulo 5.1.1.2), aparecerán todas las indicaciones sobre la versión, p.ej. 3.01.
 - Si se trabaja en el modo de operación "Con archivo" (véase el capítulo 5.1.1.1), el último número de la versión será sustituido por "x", p.ej. 3.0x.
- dirección del relé de protección seleccionado

Es posible obtener informaciones suplementarias sobre las indicaciones de la barra de estado. Posicione Ud. el puntero del Mouse sobre una de las indicaciones. Después, presione el botón izquierdo del Mouse. Aparece un cuadro conteniendo informaciones suplementarias sobre esta indicación. El cuadro se cierra automáticamente después de un intervalo determinado.

3.1.1 El menú "Planta"



Este menú está activo inmediatamente después del inicio del programa. Contiene todas las opciones que soporten el trabajo con datos específicos para la planta:

- el establecimiento de nuevas plantas, la selección de plantas existentes y el cierre de plantas abiertas,
- la elaboración de datos de planta mediante las opciones "Modificar", "Copiar" y "Borrar".

Adicionalmente, este menú pone a la disposición una opción para imprimir un resumen de planta y una opción para finalizar el programa.

Seleccionando el menú "Planta", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

Nuevo Seleccionar esta opción para establecer una nueva planta. Mediante cuadros de diálogo se pueden seleccionar un directorio y definir el nombre y la dirección de la nueva planta. Esta opción está solamente activa si las otras plantas están cerradas. Para más detalles véase el capítulo 4.1.1.

Abrir Seleccionar esta opción para seleccionar una planta existente. Mediante un cuadro de diálogo se puede seleccionar el directorio de una planta existente. Esta opción está solamente activa si las otras plantas están cerradas. Para más detalles véase el capítulo 4.1.2.

Cerrar Seleccionar esta opción para cerrar un planta abierta. Esta opción está solamente activa si una planta está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.1.3.

Modificar Seleccionar esta opción para modificar el nombre y la dirección de una planta. Se pueden modificar el nombre y la dirección de una planta mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si dicha planta está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.1.4.

Copiar Seleccionar esta opción para copiar datos de una planta hacia otra planta. Se pueden copiar datos mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si la planta de origen está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.1.5.

Borrar Seleccionar esta opción para borrar datos seleccionados o todos los datos de una planta. Se pueden borrar datos de una planta mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si dicha planta está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.1.6.

Imprimir resumen Seleccionar esta opción para imprimir el resumen de una planta. Se puede preparar la impresión mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si dicha planta está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.1.7.

3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Finalizar DIGSI Seleccionar esta opción para finalizar el programa. Una planta eventualmente abierta se cierra automáticamente. Para más detalles véase el capítulo 2.2.

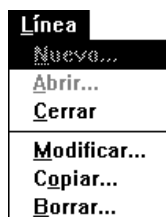
1 (hasta 5) Al menú "Planta" serán añadidos los últimos cinco relés de protección abiertos y las plantas y las líneas correspondientes. Están representados como descrito a continuación:

1 001 Demoanlage, 001 Demoabzweig, 001 7SA511 V3.0x, c:\demoanl			
Nombre planta	Nombre de línea		Directorio de planta
Dirección de planta	Dirección de línea		Versión de firmware del relé de protección
Número de orden			Tipo de relé de prot.
			Dirección de aparato

Fig. 3/2 Forma de representación de los últimos relés de protección abiertos

Seleccionar esta opción para tener rápidamente acceso a los relés de protección ya elaborados.

3.1.2 El menú "Línea"



Este menú está inactivo inmediatamente después del inicio del programa. Está solamente activo si se ha abierto o establecido una planta mediante el menú "Planta". El menú "Línea" contiene todas las opciones que soporten el trabajo con datos específicos para la línea:

- el establecimiento de nuevas líneas, la selección de líneas existentes y el cierre de líneas abiertas.
- la elaboración de datos de línea mediante las opciones "Modificar", "Copiar" y "Borrar".

Seleccionando el menú "Línea", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

Nuevo Seleccionar esta opción para establecer una nueva línea. Mediante un cuadro de diálogo se pueden definir el nombre y la dirección de la nueva línea. Esta opción está solamente activa si las otras líneas están cerradas. Para más detalles véase el capítulo 4.2.1.

Abrir Seleccionar esta opción para abrir una línea existente. Mediante un cuadro de diálogo se puede seleccionar una línea existente. Esta opción está solamente activa si las otras líneas están cerradas. Para más detalles véase el capítulo 4.2.2.

Cerrar Seleccionar esta opción para cerrar una línea abierta. Esta opción está solamente activa si una línea está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.2.3.

- Modificar** Seleccionar esta opción para modificar el nombre y la dirección de una línea. Se pueden modificar el nombre y la dirección de una línea mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si dicha línea está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.2.4.
- Copiar** Seleccionar esta opción para copiar datos de una línea hacia otra línea de la planta actual o de otra planta. Se pueden copiar datos mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si la línea de origen está abierta. Para más detalles véase el capítulo 4.2.5.
- Borrar** Seleccionar esta opción para borrar datos seleccionados o todos los datos de una línea. Se pueden copiar datos mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si dicha línea está abierta. Para más detalles véase el el capítulo 4.2.6.

3.1.3 El menú "Relé de protección"



Este menú está inactivo inmediatamente después del inicio del programa. Está solamente activo si se ha abierto o establecido una planta o una línea mediante los menús "Planta" y "Línea". Contiene todas las opciones que soporten el trabajo con datos específicos para los relés:

- el establecimiento de nuevos relés de protección, la selección de relés existentes y el cierre de relés de protección abiertos.
- la elaboración de datos específicos para los relés de protección mediante las opciones "Modificar", "Copiar" y "Borrar".

Adicionalmente, este menú pone a la disposición una opción para modificar la versión de firmware del relé de protección abierto.

Seleccionando el menú "Relé de protección", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

- Nuevo** Seleccionar esta opción para establecer un nuevo relé de protección. Mediante un cuadro de diálogo se puede definir el nombre, la dirección y el número de pedido (la codificación de tipo MLFB) del relé de protección. Esta opción está solamente activa si los otros relés de protección están cerrados. Para más detalles véase el capítulo 4.3.1.
- Abrir** Seleccionar esta opción para seleccionar un relé de protección existente mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si los otros relés de protección están cerrados. Para más detalles véase el capítulo 4.3.2.
- Cerrar** Seleccionar esta opción para cerrar un relé abierto. Esta opción está sólo activa si un relé está abierto. Para más detalles véase el capítulo 4.3.4.
- Modificar** Seleccionar esta opción para modificar el nombre, la dirección y el número de pedido de un relé de protección. Se pueden modificar el nombre, la dirección y el número de pedido de un relé de protección mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si dicho relé de protección está abierto. Para más detalles véase el capítulo 4.3.5.

3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Copiar Seleccionar esta opción para copiar datos de un relé de protección hacia otro relé de protección de la planta actual o de otra planta. Se pueden copiar datos mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si el relé de protección de origen está abierto. Para más detalles véase el capítulo 4.3.6.

Borrar Seleccionar esta opción para borrar datos seleccionados o todos los datos de un relé de protección. Se pueden borrar datos de un relé de protección mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa si dicho relé de protección está abierto. Para más detalles véase el capítulo 4.3.7.

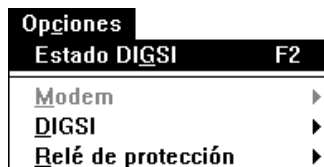
Modificar firmware Seleccionar esta opción para modificar la versión de firmware de un relé de protección. Esta opción está solamente activa si dicho relé de protección está abierto. Para más detalles véase el capítulo 4.3.8.

3.1.4 El menú "Elaboración del relé"

Elaboración del relé

Este menú está activo inmediatamente después del inicio del programa. No contiene ninguna opción. Si se selecciona el menú "Elaboración del relé", se abre la ventana DIGSI "Elaboración del relé". Para más detalles véase los capítulos 3.2 y 5.

3.1.5 El menú "Opciones"



El software de análisis y evaluación DIGSI posibilita realizar algunas introducciones vía el menú "Opciones". Este menú está activo inmediatamente después del inicio del programa. Dichas introducciones tienen influencia sobre el programa, los archivos y la comunicación.

Cada una de las tres opciones "Modem", "DIGSI" y "Relé de protección" tiene un submenú. Estos submenús ponen otras opciones a la disposición. Eso está señalado por una flecha al lado de cada opción.

Seleccionando el menú "Opciones", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

Estado DIGSI Seleccionar esta opción para obtener informaciones específicas para el programa y para el sistema. Para más detalles véase el capítulo 9.1.

Modem Seleccionar esta opción para llegar al submenú "Modem". Esta opción está solamente activa si está instalada la componente de programa "Funcionalidad de modem".

DIGSI Seleccionar esta opción para llegar al submenú "DIGSI".

Relé de protección Seleccionar esta opción para llegar al submenú "Relé de protección".

3.1.5.1 El submenú "Modem"

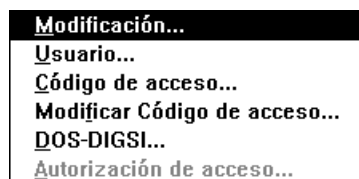


Este submenú contiene opciones que posibilitan definir, elaborar, y borrar introducciones específicas para el modem.

Seleccionando el submenú "Modem", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

- Modem de oficina** Seleccionar esta opción para establecer, modificar o borrar configuraciones para modems de oficina. Las diferentes operaciones se realizan mediante cuadros de diálogo. Esta opción está inactiva durante la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 6.2.1.
- Conexión** Seleccionar esta opción para elegir un modo de colgar una conexión de modem existente mediante un cuadro de diálogo. Además, aparecen informaciones sobre el estado de la conexión actual. Esta opción está siempre activa. Para más detalles véase el capítulo 6.2.3.
- Modem de planta** Seleccionar esta opción para establecer, modificar o borrar las configuraciones de los modems de planta. Las diferentes operaciones se realizan mediante cuadros de diálogo. Esta opción está siempre inactiva durante la elaboración del relé. Si se trabaja en la ventana "Administración de plantas", esta opción está solamente activa después de la introducción del código de acceso. Para más detalles véase el capítulo 6.2.2.

3.1.5.2 El submenú "DIGSI"



Este submenú contiene opciones orientadas al usuario y opciones orientadas hacia el programa.

Seleccionando el submenú "DIGSI", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

- Modificación** Seleccionar esta opción para establecer e imprimir un formulario conteniendo propuestas de mejora y la descripción de errores aparecidos. Esta opción está siempre activa. Para más detalles véase el capítulo 9.2.
- Usuario** Seleccionar esta opción para introducir el nombre de un nuevo usuario o modificar o borrar el nombre de un usuario. Las diferentes operaciones se realizan mediante cuadros de diálogo. Esta opción está inactiva durante la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 7.1
- Código de acceso** Seleccionar esta opción para introducir el código de acceso del usuario mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está siempre activa. Al introducir el código de acceso del usuario, se activa la opción "Autorización de acceso". Para más detalles véase el capítulo 7.2.
- Modificar** Seleccionar esta opción para modificar el código de acceso actual mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está siempre activa. Para más detalles véase el capítulo 7.3.

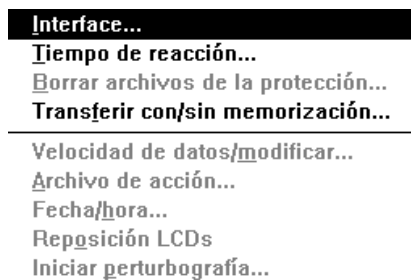
3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

DOS-DIGSI Seleccionar esta opción para activar el módulo DOS-DIGSI. Esta opción está inactiva durante la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 11.1.

Autorización de acceso Seleccionar esta opción para controlar el acceso a diferentes componentes funcionales mediante un cuadro de diálogo. Los tipos de relé o los bloques de dirección p.ej. son unos de estos componentes funcionales. Esta opción está solamente activa después de la introducción del código de acceso del usuario mediante la opción "Código de acceso". Además, es indispensable encontrarse en la ventana DIGSI "Administración de plantas" para realizar esta operación. Para más detalles véase el capítulo 7.4.

3.1.5.3 El submenú "Relé de protección"



Este submenú contiene opciones orientadas hacia los relés.

Seleccionando el submenú "Modem", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

Interface Seleccionar esta opción para definir el interface de comunicación al relé de protección y el formato de transmisión de datos mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está inactiva durante la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo.

Tiempo de reacción Seleccionar esta opción para definir el tiempo de reacción máximo del relé de protección durante la transmisión de telegramas. Se puede introducir el valor deseado mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está inactiva durante la elaboración del relé.

Borrar archivos de datos del relé Seleccionar esta opción para borrar archivos de relé seleccionados. La selección se realiza mediante un cuadro de diálogo orientándose al contenido y a la fecha de los archivos. Esta opción está solamente activa durante la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 5.8.2.

Transferir con/sin memoriz. Seleccionar esta opción para definir un ajuste de base para la transmisión de parámetros. Esta opción está siempre activa.

Velocidad de datos/modificar Seleccionar esta opción para modificar temporalmente la velocidad de datos de los interfaces del relé. Esta operación se realiza mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está sólo activa durante la elaboración del relé con el modo de trabajo "Directo con relé ...". véase el capítulo 6.5.

Archivo de acción Seleccionar esta opción para obtener acceso al archivo de acción. Actualmente esta función todavía no está implementada en el relé.

Fecha/Hora Seleccionar esta opción para introducir la fecha y la hora en el relé de protección. Esta operación se realiza mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa durante la elaboración del relé con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.8.3.

Reposición de LEDs Seleccionar esta opción para reponer los LEDs del relé de protección. Al seleccionar esta opción, se activa directamente la reposición. Esta opción está solamente activa durante la elaboración del relé con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.8.4.

Iniciar perturbografía Seleccionar esta opción para iniciar manualmente una perturbografía. Mediante un cuadro de diálogo se puede determinar la longitud de la perturbografía. Esta opción está solamente activa durante la elaboración del relé con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.5.3.

3.1.6 El menú "Ayuda"



Este menú está activo inmediatamente después del inicio del programa. Seleccionando el menú "Ayuda", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

Índice Seleccionar esta opción para llegar a la sección de ayuda de DIGSI. Aparece una ventana presentando todos los temas disponibles de la Ayuda Online. Para más detalles véase el capítulo 1.4.

Info Seleccionar esta opción para obtener unas informaciones sobre la versión actual de DIGSI.

3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

3.2 La estructura de la ventana DIGSI "Elaboración del relé"

La ventana DIGSI "Elaboración del relé" aparece después de la selección del menú "Elaboración del relé" de la ventana DIGSI "Administración de plantas" y después de la confirmación del cuadro de diálogo "Elaboración del relé – selección modo de trabajo". La estructura de esta ventana corresponde a la estructura de la ventana "Administración de plantas".

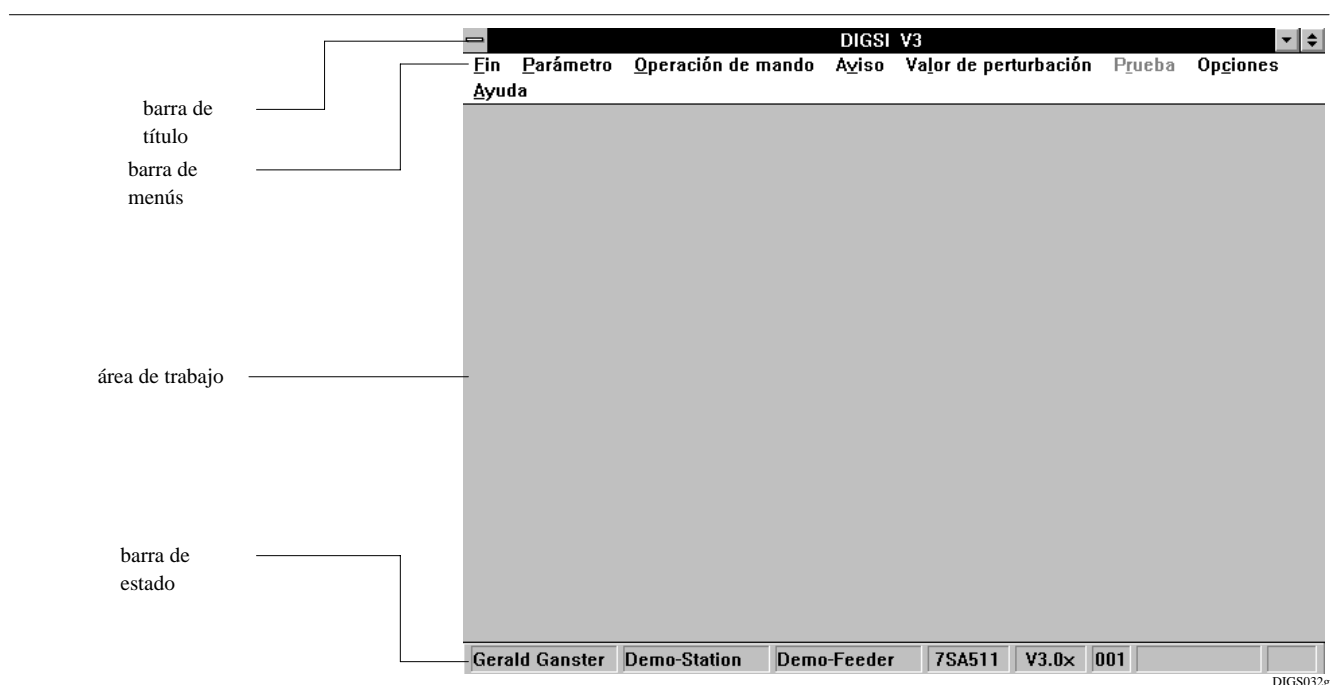


Fig. 3/3 La ventana DIGSI "Elaboración del relé"

Barra de título La barra de título corresponde a la barra de título de la ventana DIGSI "Administración de plantas".

Barra de menús Comparados con la ventana DIGSI "Administración de plantas", los menús de la ventana DIGSI "Elaboración del relé" difieren en gran parte, pero los dos menús "Opciones" y "Ayuda" son idénticos. Por eso no están descritos en este párrafo.

Area de trabajo El área de trabajo corresponde al área de trabajo de la ventana DIGSI "Administración de plantas".

Barra de estado Con el modo de trabajo "Con relé de protección" aparece una información más en la barra de estado: Al bordo derecho aparece el número de los avisos espontáneos registrados. (Para más detalles véase el capítulo 5.4.1).

Así como en la ventana DIGSI "Administración de plantas" aparecen informaciones suplementarias para las indicaciones en la barra de estado. Proceda Ud. como descrito en el capítulo 3.1.

3.2.1 El menú "Fin"

Fin

Este menú está activo inmediatamente después de la selección de la elaboración del relé. Finaliza la elaboración del relé y no contiene ninguna opción. Si se selecciona el menú "Fin", reaparecerá la ventana DIGSI "Administración de plantas" después de que se ha confirmado una pregunta para mayor seguridad. Para más detalles véase el capítulo 5.9.

3.2.2 El menú "Parámetro"

Parámetro
Configuración ▶
Ordenación ▶
Ajustes ▶
Relé -> archivo
Archivo -> relé de protección
Comparación relé <-> archivo
Exportación ASCII...
Imprimir...

Este menú está activo inmediatamente después de la selección de la elaboración del relé. Contiene todas las introducciones que puedan ser efectuadas en el relé de protección. Estas introducciones pueden ser divididas en tres categorías: configuración, ordenación y ajuste.

Cada una de las tres opciones correspondientes tiene un submenú. Estos submenús ponen otras opciones a la disposición. Eso está señalado por una flecha al lado de cada opción. Además, se tiene acceso directo a opciones que tienen influencia sobre todos los parámetros de las tres categorías.

Seleccionando el menú "Parámetro", se tendrá acceso a las siguientes opciones:

Configuración Seleccionar esta opción para llegar al submenú "Configuración".

Ordenación Seleccionar esta opción para llegar al submenú "Ordenación".

Ajustes Seleccionar esta opción para llegar al submenú "Ajustes".

Relé -> archivo Seleccionar esta opción para transmitir a la vez todos los parámetros de configuración, de ordenación, de ajuste y los parámetros de control desde el relé hasta un archivo. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.2.



¡Precaución!

¡Durante la transmisión de los parámetros del relé de protección, los parámetros del archivo abierto serán sobrescritos!

Archivo -> relé de protección

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de configuración, de ordenación, de ajuste y parámetros de control desde un archivo hasta el relé de protección. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.3.



¡Precaución!

¡Durante la transmisión de los parámetros del archivo, los parámetros del relé de protección serán sobrescritos!

3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Comparación relé <-> archivo

Seleccionar esta opción para comparar parámetros de configuración, de ordenación, de ajuste y parámetros de control del relé con los parámetros correspondientes de un archivo. Para efectuar esta operación, los parámetros serán transmitidos desde el relé hasta el ordenador. Serán depositados en una zona de memoria temporal. Los parámetros tanto en el relé como en el archivo permanecen sin cambiar. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.4.

Exportación-ASCII

Seleccionar esta opción para memorizar a la vez los parámetros de configuración, de ordenación, de ajuste y los parámetros de control en un archivo en formato ASCII. Se pueden introducir el nombre y la ruta del archivo mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.1.1.

Imprimir

Seleccionar esta opción para imprimir parámetros de configuración, de ordenación, de ajuste y parámetros de control. Se puede preparar la impresión mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.2.

3.2.2.1 El submenú "Configuración"

Editar...
Relé -> archivo
Archivo -> relé de protección
Comparación relé <-> archivo
Exportación-ASCII...
Imprimir...

La figura al lado representa el submenú "Configuración". Este submenú contiene opciones para definir las tareas del relé de protección en cuanto a las funciones de protección y a las funciones suplementarias.

Las diferentes opciones sirven para elaborar, exportar e imprimir parámetros de configuración. Es también posible comparar los parámetros de configuración y transferirlos bidireccionalmente entre el ordenador y el relé.

Editar

Seleccionar esta opción para elaborar parámetros de configuración. La elaboración se realiza por varias etapas mediante cuadros de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo de la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.1.

Relé -> archivo

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de configuración del relé a un archivo. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está sólo activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.2.



¡Precaución!

¡Durante la transmisión de los parámetros de configuración desde el relé, los parámetros de configuración del archivo abierto serán sobrescritos!

Archivo -> relé de protección



¡Precaución!

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de configuración desde un archivo hasta un relé. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está sólo activa con los modos de trabajo "Directo con el relé ..." y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.3. ¡Durante la transmisión de los parámetros de configuración desde el archivo, los parámetros de configuración del relé serán sobrescritos!

Comparación relé <-> archivo

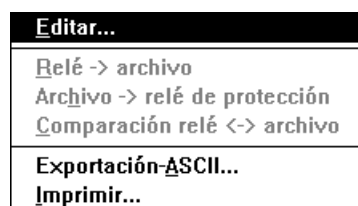
Seleccionar esta opción para comparar parámetros de configuración del relé de protección con los parámetros de configuración de un archivo. Para efectuar esta operación, los parámetros de configuración serán transmitidos desde el relé de protección hasta el ordenador. Serán depositados en una zona de memoria temporal. Los parámetros de configuración tanto en el relé de protección como en el archivo permanecen sin cambiar. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.4.

Exportación-ASCII

Seleccionar esta opción para memorizar parámetros de configuración en un archivo en formato ASCII. Se pueden introducir el nombre y la ruta del archivo mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.1.1.

Imprimir

Seleccionar esta opción para imprimir parámetros de configuración. Se puede preparar la impresión mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.2.

3.2.2.2 El submenú "Ordenación"

La figura al lado representa el submenú "Ordenación". Este submenú contiene opciones para atribuir las entradas y las salidas físicas a los estados lógicos internos.

Las diferentes opciones sirven para elaborar, exportar e imprimir parámetros de ordenación. Es también posible comparar los parámetros de ordenación y transferirlos bidireccionalmente entre el ordenador y el relé de protección.

Editar

Seleccionar esta opción para elaborar parámetros de ordenación. La elaboración se realiza por varias etapas mediante cuadros de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo de la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.1.

Relé -> archivo

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de ordenación del relé a un archivo. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está sólo activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.2.

**¡Precaución!**

¡Durante la transmisión de los parámetros de ordenación desde el relé de protección, los parámetros de ordenación del archivo abierto serán sobrescritos!

Archivo -> relé de protección

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de ordenación de un archivo a un relé. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está sólo activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.3.

**¡Precaución!**

¡Durante la transmisión de los parámetros de ordenación desde el archivo, los parámetros de ordenación del relé de protección serán sobrescritos!

3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Comparación relé <-> archivo

Seleccionar esta opción para comparar parámetros de ordenación del relé de protección con los parámetros de ordenación de un archivo. Para efectuar esta operación, los parámetros de ordenación serán transmitidos del relé al ordenador. Serán depositados en una zona de memoria temporal. Los parámetros de ordenación tanto en el relé de protección como en el archivo permanecen sin cambiar. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.4.

Exportación-ASCII

Seleccionar esta opción para memorizar parámetros de ordenación en un archivo en formato ASCII. Se pueden introducir el nombre y la ruta del archivo mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.1.1.

Imprimir

Seleccionar esta opción para imprimir parámetros de ordenación. Se puede preparar la impresión mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.2.

3.2.2.3 El submenú "Ajustes"

Selección de grupo de parámetros
Editar...
Relé -> archivo
Archivo -> relé de protección
Comparación relé <-> archivo
Exportación-ASCII...
Imprimir...
Diagrama de zonas
Exportación QMICRON

La figura al lado representa el submenú "Ajustes". Este submenú contiene opciones para parametrizar las funciones de protección.

Las diferentes opciones sirven para elaborar, exportar y imprimir parámetros de ajuste. Es también posible comparar los parámetros de ajuste y transferirlos bidireccionalmente entre el ordenador y el relé.

Selección de grupo de parámetros

Seleccionar esta opción para elegir uno de cuatro grupos de parámetros máximos para elaborarlo. Esta operación se realiza mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente disponible si se ha activado el cambio de grupos de parámetros. Para más detalles véase el capítulo 5.2.3.

Editar

Seleccionar esta opción para elaborar parámetros de ajuste. La elaboración se realiza por varias etapas mediante cuadros de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo de la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.1.

Relé -> archivo

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de ajuste desde el relé de protección hasta un archivo. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.2.



¡Precaución!

¡Durante la transmisión de los parámetros de ajuste desde el relé de protección, los parámetros de ajuste del archivo abierto serán sobrescritos!

Archivo → relé de protección

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de ajuste de un archivo a un relé. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.3. ¡Durante la transmisión de los parámetros de ajuste desde el archivo, los parámetros de ajuste del relé de protección serán sobrescritos!

**¡Precaución!****Comparación relé ↔ archivo**

Seleccionar esta opción para comparar parámetros de ajuste del relé de protección con los parámetros de ajuste en un archivo. Para efectuar esta operación, los parámetros de ajuste serán transmitidos desde el relé de protección hasta el ordenador. Serán depositados en una zona de memoria temporal. Los parámetros de ajuste tanto en el relé de protección como en el archivo permanecen sin cambiar. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé ..." y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.4.

Exportación–ASCII

Seleccionar esta opción para memorizar parámetros de ajuste en un archivo en formato ASCII. Se pueden introducir el nombre y la ruta del archivo mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.1.1.

Imprimir

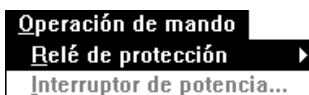
Seleccionar esta opción para imprimir parámetros de ajuste. Se puede preparar la impresión mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.2.

Diagrama de zonas

Seleccionar esta opción para obtener una representación gráfica de las protecciones de distancia y de impedancia. Esta opción está siempre activa. Para más detalles véase el capítulo 5.7.

Exportación–OMICRON

Seleccionar esta opción para memorizar parámetros en un archivo en formato OMICRON. Se pueden introducir el nombre y la ruta del archivo e introducir parámetros específicos mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.1.3.

3.2.3 El menú "Operación de mando"

Este menú está activo inmediatamente después de la selección de la elaboración del relé. Hace posible acceder a operaciones y parámetros de control específicos para los relés. Además, posibilita controlar interruptores de potencia.

Relé de protección

Seleccionar esta opción para llegar al submenú "Relé de protección".

Interruptor de potencia

Seleccionar esta opción para poder hacer indicar y para poder controlar interruptores de potencia mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ..." y para unos relés determinados (p.ej. 7SJ531). Para más detalles véase el capítulo 5.3.3.

3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

E ditar...
Relé -> archivo
Archivo -> relé de protección
Comparación relé <-> archivo
Exportación-ASCII...
Imprimir...

La figura al lado representa el submenú "Operación de mando". Hace posible acceder a operaciones y parámetros de control específicos para los relés de protección. Operaciones específicas para los relés de protección son por ejemplo elaborar grupos de parámetros y borrar memorias de avisos.

Editar

Seleccionar esta opción para elaborar parámetros de control o ejecutar operaciones de mando. Estas operaciones se realizan por varias etapas mediante cuadros de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo de la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.1.

Relé -> archivo

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de control desde el relé de protección hasta un archivo. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.2.



¡Precaución!

¡Durante la transmisión de los parámetros de control desde el relé de protección, los parámetros de control del archivo abierto serán sobrescritos!

Archivo -> relé de protección

Seleccionar esta opción para transmitir parámetros de control desde un archivo hasta un relé de protección. La transmisión se realiza después de la confirmación de una pregunta para mayor seguridad. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.3.



¡Precaución!

¡Durante la transmisión de los parámetros de control desde el archivo, los parámetros de control del relé de protección serán sobrescritos!

Comparación relé <-> archivo

Seleccionar esta opción para comparar parámetros de control del relé de protección con los parámetros de control en un archivo. Para efectuar esta operación, los parámetros de control serán transmitidos desde el relé de protección hasta el ordenador. Serán depositados en una zona de memoria temporal. Los parámetros de control tanto en el relé de protección como en el archivo permanecen sin cambiar. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.2.1.4.

Exportación-ASCII

Seleccionar esta opción para memorizar parámetros de control en un archivo en formato ASCII. Se pueden introducir el nombre y la ruta del archivo mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.1.1.

Imprimir

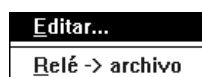
Seleccionar esta opción para imprimir parámetros de control. Se puede preparar la impresión mediante un cuadro de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo. Para más detalles véase el capítulo 8.2.

3.2.4 El menú "Aviso"



Este menú está activo inmediatamente después de la selección de la elaboración del relé. Contiene todas las introducciones que puedan ser efectuadas en el relé de protección. Estas introducciones pueden ser divididas en las categorías: avisos y valores de medida.

Cada una de las dos opciones tiene un submenú. Estos submenús ponen otras opciones a la disposición. Esto está señalado por una flecha al lado de cada una de las opciones.



La figura al lado representa los submenús "Avisos" y "Valores de medida". Los dos submenús son idénticos.

Este submenú pone dispone de opciones para elaborar y transferir unidireccionalmente avisos y valores de medida.

Editar

Seleccionar esta opción para hacer visualizar avisos y valores de medida y memorizarlos eventualmente. Estas operaciones se realizan por varias etapas mediante cuadros de diálogo. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo de la elaboración del relé. Para más detalles véase los capítulos 5.4.1.1 y 5.4.2.1.

Relé -> archivo

Seleccionar esta opción para transmitir avisos y valores de medida desde el relé de protección hasta un archivo. Esta opción está solamente activa con los modos de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase los capítulos 5.4.1.2 y 5.4.2.2.

3.2.5 El menú "Valor de perturbación"



Este menú está activo inmediatamente después de la selección de la elaboración del relé. Trata la transferencia de perturbaciones desde el relé de protección hasta el ordenador y la representación y evaluación de dichas perturbaciones por medio del programa DIGRA.

Perturbografía

Seleccionar esta opción para evaluar perturbaciones aparecidas por medio del programa DIGRA. Después de que se ha seleccionado una perturbación mediante un cuadro de diálogo, el programa DIGRA se abrirá y la perturbación seleccionada será cargada. Esta opción está activa con todos los modos de trabajo de la elaboración del relé. Para más detalles véase el capítulo 5.5.1.

Relé -> archivo

Seleccionar esta opción para transferir perturbaciones desde el relé de protección hasta el ordenador. Esta opción está solamente activa en los modo de trabajo "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Para más detalles véase el capítulo 5.5.2.

3 Ventanas, menús y opciones

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

3.2.6 El menú "Prueba"

Prueba Este menú está solamente activo con los modos de trabajo "Con el relé de protección vía" y "Con el relé de protección vía ...". Hace posible activar funciones de prueba específicas para los relés de protección. Las pruebas se realizan por varias etapas mediante cuadros de diálogo. Este menú no contiene ninguna opción. Para más detalles véase el capítulo 5.6.

3.2.7 El menú "Opciones"

Este menú corresponde al menú "Opciones" de la ventana DIGSI "Administración de plantas". Para más detalles véase el capítulo 3.1.5.

3.2.8 El menú "Ayuda"

Este menú corresponde al menú "Ayuda" de la ventana DIGSI "Administración de plantas". Para más detalles véase el capítulo 3.1.6.

4 Administración de plantas

DIGSI soporta la administración de datos específicos para las plantas con una estructura de archivos tipo árbol según la jerarquía planta → línea → relé de protección (véase el apéndice A.1).

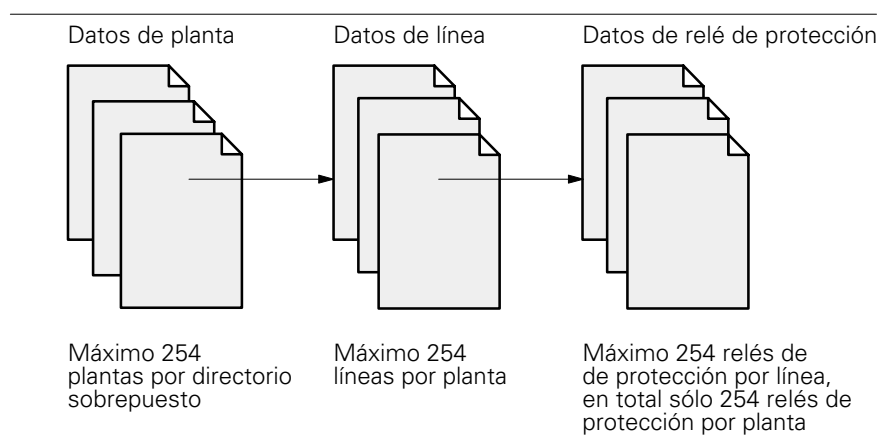


Fig. 4/1 Jerarquía planta → línea → relé de protección

En los siguientes capítulos se describen todas las funciones disponibles para elaborar datos de planta, datos de línea y datos de relé de protección.

4.1 Funciones referentes a la planta

La planta es el nivel superior de la jerarquía explicada más arriba. Cada una de las plantas tiene un nombre y una dirección (véase el apéndice A.1). DIGSI da soporte para la administración de máximo 254 plantas en un directorio sobrepuesto.

4.1.1 Establecer una nueva planta

Para establecer una nueva planta, seleccionar la opción "Nuevo" del menú "Planta ". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio.

Seleccionar directorio

Primero, aparece el directorio de plantas definido la última vez. Eso vale también para la unidad de disco. Se puede almacenar la planta también en otro directorio ya existente. Seleccione Ud. el directorio correspondiente en el campo de selección "Directorios". Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".

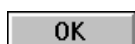
4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

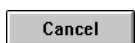


Digs036g

Fig. 4/2 Cuadro de diálogo "Nuevo – Seleccionar directorio, Fichero"



Seleccionar "OK" para asumir el directorio marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere seleccionar ningún directorio. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si Ud. ha seleccionado "OK", otro cuadro de diálogo se abre.



Digs037g

Fig. 4/3 Cuadro de diálogo "Nuevo – Introducir planta"

Mediante este cuadro de diálogo se pueden definir

- el nombre de planta,
- la dirección de planta y
- varias especificaciones previas para la comunicación con el relé de protección.

El cuadro de diálogo contiene unas casillas de introducción y unos campos de opciones para realizar estas operaciones. En la configuración básica, todas las casillas de introducción aparecen en blanco; el cursor está posicionado en la casilla de introducción "Nombre de planta".

Introducir nombre de planta

En la casilla de introducción "Nombre de planta" hay que introducir un nombre de una longitud máxima de 15 caracteres. Es oportuno seleccionar el mismo nombre de planta correspondiente a la planta cuyos datos se elaborarán a continuación.



¡Atención!

El nombre no debe existir en el directorio seleccionado. Letras mayúsculas y letras minúsculas están consideradas como caracteres diferentes.

Introducir dirección de planta

Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Dirección de planta". Introduzca una dirección entre 1 – 254. No es absolutamente necesario que la dirección de planta sea unívoca, pero es oportuno seleccionar la misma dirección de planta la cual ya está configurada en el relé de protección.

Activar modos de operación

Para la planta actual hay que activar primero unos modos de operación con los cuales Ud. podrá trabajar a continuación. Para realizar estas operaciones, existen las casillas de verificación "Modem", "Multiplexor de canales" y "Acoplador estrella". Antes de iniciar la elaboración del relé, se puede seleccionar dicho modo de operación solamente si la casilla de verificación correspondiente está marcada.

Con el relé de protección vía modem

Marque Ud. la casilla de verificación "Modem" para activar el modo de operación "Con el relé de protección vía modem" para la planta actual.

Con el relé de protección vía multiplexor de canales

Marque Ud. la casilla de verificación "Multiplexor de canales" para activar el modo de operación "Con el relé de protección vía multiplexor de canales" para la planta actual.

Con el relé de protección vía acoplador estrella

Marque Ud. la casilla de verificación "Acoplador de estrella" para activar el modo de operación "Con el relé de protección vía acoplador estrella" para la planta actual.

Especificar configuración de modem

Para comunicar con el relé de protección vía modems, deben existir un modem de oficina y un modem de planta. Para cada modem se puede memorizar diferentes especificaciones bajo diferentes denominaciones de modem (véase los capítulos 6.2.1.1 y 6.2.2.1).

Seleccionar denominación de modem

Seleccionar las denominaciones para los modems de las listas Dropdown "Modem de oficina" y "Modem de planta". Las especificaciones memorizadas para esta denominación de modem serán cargadas en DIGSI. Se puede seleccionar las denominaciones solamente si está marcada la casilla de verificación "Modem".

Introducir número de teléfono

Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Número de teléfono". Introduzca el número de teléfono del modem de planta. Eso es solamente posible si está marcada la casilla de verificación "Modem".

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Editar...

Seleccionar "Elaborar" para elaborar eventualmente las especificaciones y para transferirlas al modem conectado. Se pueden elaborar las especificaciones para modems de planta solamente después de la introducción del código de acceso.

Seleccionar el multiplexor de canales

¡Si se ha marcado la casilla de verificación "Multiplexor de canales", se tendrá que seleccionar un multiplexor de canales!

Seleccione Ud. "7XV55" de la lista Dropdown "Operación de servicio" si ha conectado un multiplexor de canales de tipo 7XV55. Si Ud. ha efectuado los ajustes de estándar (véase el apéndice A.7.3), se accederá automáticamente al multiplexor de canales. Seleccione Ud. la "Ventana del terminal" si no trabaja con un multiplexor de canales de tipo 7XV55. En este caso se debe seleccionar manualmente el port del multiplexor de canal.

OK

Seleccionar "OK" para asumir todas las introducciones/selecciones. El cuadro de diálogo actual se cierra.

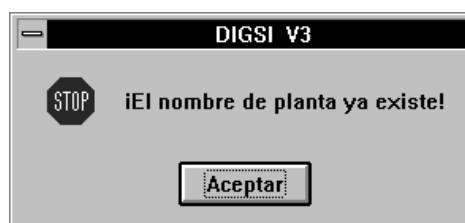
Cancel

Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la operación. El cuadro de diálogo actual se cierra.



¡Atención!

Si se ha seleccionado "OK", el nombre de planta será verificado. Si ya existe, aparecerá un aviso.



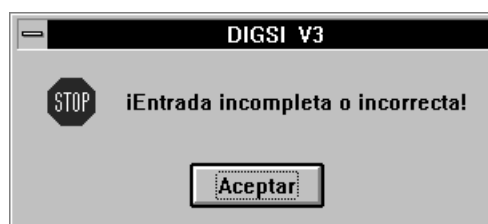
Digs038g

Fig. 4/4 Aviso en caso de nombre de planta ya existente

OK

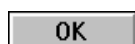
Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introducir otro nombre de planta o interrumpir la operación.

Además, la dirección será verificada. Si la dirección está incorrecta, aparecerá un aviso.



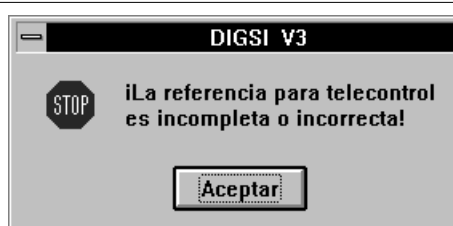
Digs039g

Fig. 4/5 Aviso en caso de dirección incompleta o incorrecta



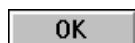
Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introducir otra dirección de planta o interrumpir la operación.

Si se ha marcado al menos una de las dos casillas de verificación "Modem" o "Multiplexor de canales", la referencia será verificada. Si la referencia es incompleta o incorrecta, aparecerá un aviso.



Digs276g

Fig. 4/6 Aviso en caso de referencia incompleta o incorrecta para el telecontrol



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Completar la referencia.

Si la planta ha sido establecida correctamente, aparece otro cuadro de diálogo. Este pide establecer una línea. Esta operación está descrita en el capítulo 4.2.1.

4.1.2 Seleccionar una planta existente

Para seleccionar una planta existente, elija Ud. la opción "Abrir" del menú "Planta". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio y una planta.



Digs040g

Fig. 4/7 Cuadro de diálogo "Abrir – seleccionar directorio, fichero"

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Seleccionar directorio

Después de que se ha abierto este cuadro de diálogo, aparece el directorio de planta últimamente determinado en el campo de selección "Planta". En el campo de selección "Unidad de disco" aparece la unidad de disco últimamente determinada. Se pueden almacenar las plantas también en otro directorio. Seleccione Ud. el directorio deseado en el campo de selección "Directorios". Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".

En el cuadro de diálogo de muestra se ha seleccionado el directorio "demoan!". En este directorio se encuentra, si Ud. lo ha decidido al instalar DIGSI, una planta de nombre "Demo-Station".

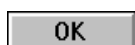
Seleccionar planta

En el campo de selección "Planta" aparecen todos los nombres de las plantas existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la planta deseada en el campo de selección.

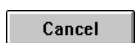


¡Atención!

Si no está indicado ningún nombre de planta en el campo de selección "Planta", no existe ninguna planta en el directorio seleccionado.

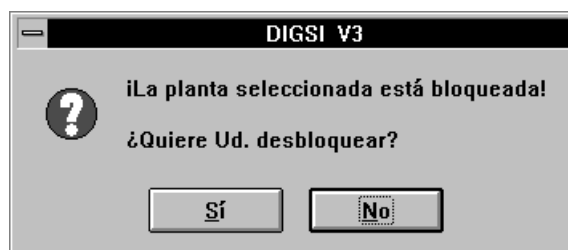


Seleccionar "OK" para abrir la planta marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere seleccionar ninguna planta. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se trabaja en una red, podrán ocurrirse problemas, cuando varios usuarios acceden a la misma planta. Cuando las plantas están abiertas, se las bloquean para otros usuarios para evitar dichos problemas. Si se quiere abrir una planta bloqueada, aparecerá una pregunta para mayor seguridad.

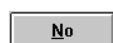


Digs034g

Fig. 4/8 Pregunta para mayor seguridad en caso de planta bloqueada



Seleccionar "Sí" si se quiere desbloquear. La planta seleccionada se abre.



Seleccionar "No" si no se quiere desbloquear. En este caso, la planta no puede abrirse. La operación será interrumpida.



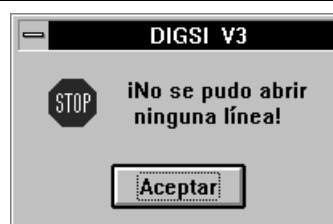
¡Precaución!

¡Si varios usuarios acceden simultáneamente a una planta, los datos permanecerán existentes como fueron memorizados la última vez! Al desbloquear, se arriesga pérdidas de datos.

La pregunta para mayor seguridad según la figura 4/8 aparece aun cuando se haya finalizado DIGSI por una caída del sistema operacional durante la sesión anterior.

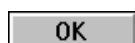
Si una planta está abierta y si existe una línea en esta planta, aparecerá otro cuadro de diálogo. Este pide seleccionar una línea. Esta operación está descrita en el capítulo 4.2.2.

Si todavía no hay ninguna línea en la planta seleccionada, aparecerá un aviso.



Digs041g

Fig. 4/9 Aviso en caso de líneas no existentes



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") y establecer una nueva línea. Esta operación está descrita en el capítulo 4.2.1.

4.1.3 Cerrar la planta abierta

Para cerrar una planta abierta, seleccionar la opción "Cerrar" del menú "Planta". Aparece una pregunta para mayor seguridad.

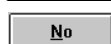


Digs042g

Fig. 4/10 Pregunta para mayor seguridad antes de cerrar una planta abierta



Seleccionar "Sí" si se quiere realmente cerrar la planta abierta.



Seleccionar "No" si no se quiere cerrar la planta.

Si se ha seleccionado "Sí", la planta abierta y la línea y el relé de protección eventualmente abiertos serán cerrados.

4.1.4 Modificar nombre, dirección y especificaciones para la comunicación de la planta abierta

Para modificar el nombre, la dirección y las especificaciones para la comunicación de la planta abierta, seleccionar la opción "Modificar" del menú "Planta". Aparece el cuadro de diálogo "Planta – modificar".

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

La estructura de este cuadro de diálogo corresponde a la estructura del cuadro de diálogo según la figura 4/3. En las casillas aparecen las especificaciones de la planta abierta. Para modificar estas especificaciones, proceda Ud. como descrito en el capítulo 4.1.1.

4.1.5 Copiar datos de la planta abierta

Para copiar los datos de la planta abierta hacia otra planta, hay que seleccionar la opción "Copiar" del menú "Planta". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar la planta destinataria.

En la parte superior del cuadro de diálogo están indicados la unidad de disco, el directorio principal y el nombre de la planta de origen. Más abajo se encuentran los campos "Directorios" y "Planta destinataria".

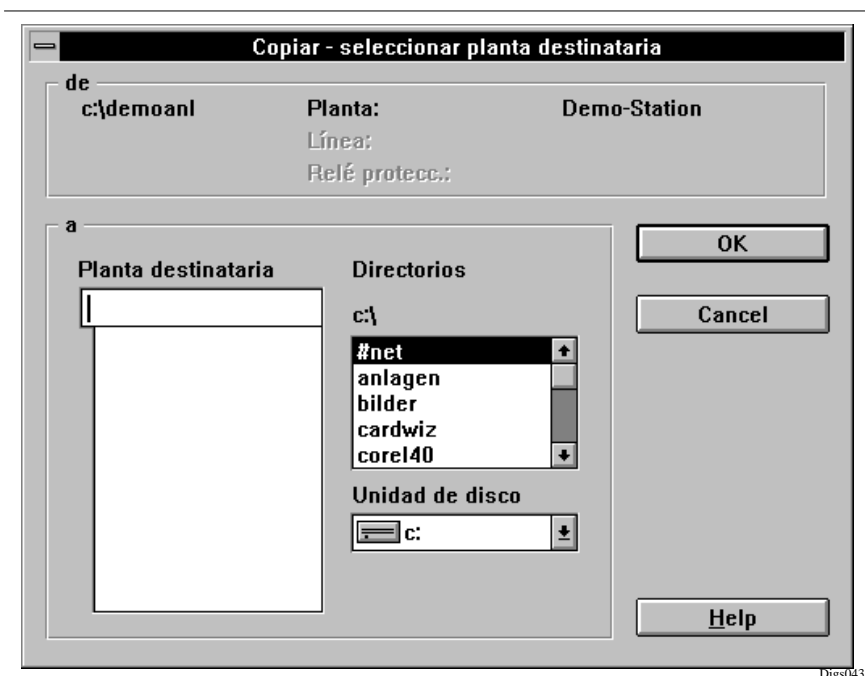


Fig. 4/11 Cuadro de diálogo "Copiar – seleccionar planta destinataria"

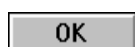
Seleccionar directorio

Si se abre este cuadro de diálogo, aparecerá el directorio de raíz de la unidad de disco determinada durante la instalación. En el campo de selección "Directorios" hay que seleccionar el directorio en que está memorizada la planta destinataria. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".

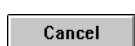
Seleccionar planta

En la parte superior del campo de selección "Planta destinataria" se encuentra una casilla de introducción. Ud. puede editarla directamente. Introduzca el nombre de la nueva planta. La planta será establecida. Los datos serán copiados hacia la nueva planta.

Es también posible seleccionar una planta ya existente como destinación de los datos a copiar. En el campo de selección "Planta destinataria" aparecen los nombres de todas las plantas existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la planta deseada. El nombre de esta planta será insertado en la casilla de introducción.



Seleccionar "OK" para copiar los datos hacia la planta destinataria. El cuadro de diálogo actual se cierra.

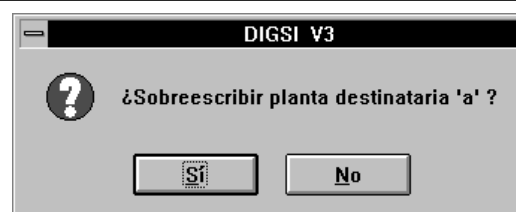


Seleccionar "Cancel" si no se quiere ni seleccionar ni establecer ninguna planta destinataria. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.



¡Precaución!

Si la planta destinataria seleccionada ya contiene datos, estos serán sobrescritos durante la reproducción. En este caso aparece una pregunta para mayor seguridad.

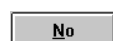


Digs044g

Fig. 4/12 Pregunta para mayor seguridad antes de copiar datos



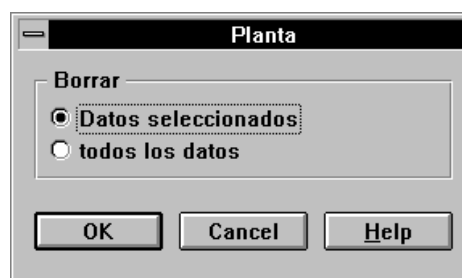
Seleccionar "Sí" si se quieren copiar los datos hacia la planta destinataria seleccionada. Los datos anteriores de la planta destinataria serán sobrescritos, a excepción de las especificaciones para la comunicación y de la dirección de planta.



Seleccionar "No" si no se quieren copiar los datos hacia la planta destinataria seleccionada. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

4.1.6 Borrar datos de la planta abierta

Para borrar datos seleccionados o todos los datos de la planta abierta, seleccionar la opción "Borrar" del menú "Planta ". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los datos a borrar.



Digs045g

Fig. 4/13 Cuadro de diálogo "Planta "

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Datos seleccionados Marcar esta opción si se quiere borrar una parte seleccionada de los datos existentes. Se pueden seleccionar los datos a borrar mediante otro cuadro de diálogo, después de haber seleccionado "OK".

Todos los datos Marcar esta opción si se quieren borrar todos los datos de la planta abierta.

OK

Seleccionar "OK" para borrar los datos según la opción seleccionada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Para borrar datos seleccionados, véase el capítulo 4.1.6.1. Para borrar todos los datos, véase el capítulo 4.1.6.2.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere ningún dato. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

4.1.6.1 Borrar datos seleccionados

Después de que se ha confirmado el cuadro de diálogo anterior, aparece otro cuadro de diálogo para borrar datos seleccionados. Este cuadro de diálogo posibilita borrar por separado tipos de datos diferentes.

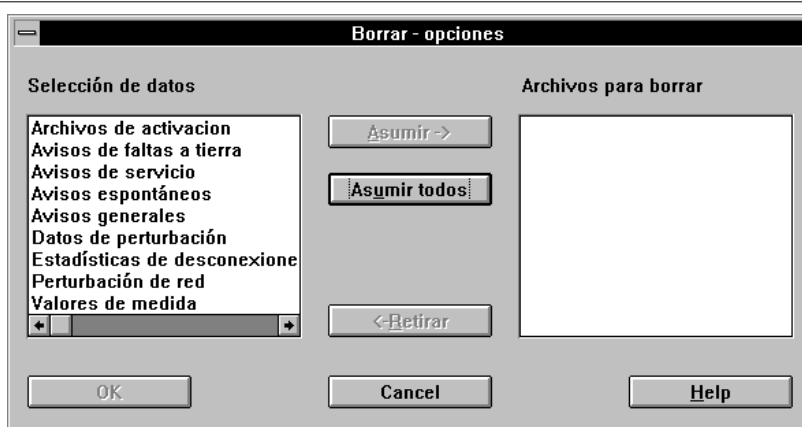


Fig. 4/14 Cuadro de diálogo "Borrar – opciones"

Marcar los tipos de datos a borrar en el campo de selección "Selección de datos".

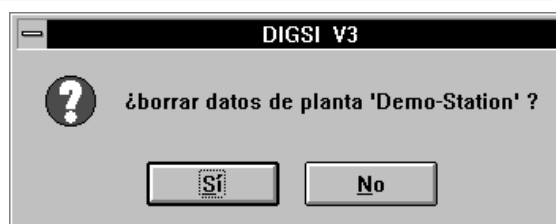
Asumir ->

Seleccionar "Asumir" para insertar los datos seleccionados en el campo "Archivos para borrar". Esta opción está solamente activa si se ha marcado al menos un tipo de datos en el campo de selección "Selección de datos". Otra forma de insertar un tipo de datos en el campo "Archivos para borrar" es hacer doble-clik sobre el archivo a borrar.

Asumir todos

Seleccionar "Asumir todos" para insertar todos los datos en el campo "Archivos para borrar".

- Seleccionar "Retirar" si se quieren retransmitir los tipos de datos marcados del campo "Archivos para borrar" al campo "Selección de datos". Esta opción está solamente activa si está marcado al menos un archivo.
- Seleccionar "OK" para borrar los datos seleccionados. El cuadro de diálogo actual se cierra.
- Seleccionar "Cancel" si no se quiere borrar ningún dato. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.
- Si se ha seleccionado "OK", aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs047g

Fig. 4/15 Pregunta para mayor seguridad antes de borrar datos

- Seleccionar "Sí" para borrar los datos seleccionados. A continuación, los datos seleccionados serán borrados.
- Seleccionar "No" si no se quiere borrar ningún dato. La operación será interrumpida. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

4.1.6.2 Borrar todos los datos

Si Ud. quiere borrar todos los datos, aparecerá una pregunta para mayor seguridad según la figura 4/15 después de que ha confirmado el cuadro de diálogo seleccionando "OK". Proceda como descrito más arriba.

4.1.7 Imprimir resumen

Mediante un resumen se obtiene información sobre la configuración general de la planta actual. Se puede imprimir este resumen por una impresora o en un archivo. El resumen contiene informaciones sobre la planta actual y sobre todas las líneas y todos los relés de protección existentes.

Seleccionar la opción "Imprimir resumen" del menú "Planta". Se abre el cuadro de diálogo "Imprimir". Las funciones de impresión y el cuadro de diálogo correspondiente están descritos en el capítulo 8.2.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

4.2 Datos referentes a la línea

La línea es el nivel secundario en la jerarquía descrita más adelante. Todas las líneas tienen un nombre y una dirección (véase el apéndice A.1). DIGSI soporta la administración de máximo 254 líneas por planta.

4.2.1 Establecer un nueva línea

Para establecer una nueva línea, seleccionar la opción "Nuevo" del menú "Línea". Aparece un cuadro de diálogo para introducir el nombre de línea y para seleccionar la dirección de línea.



Digs048g

Fig. 4/16 Cuadro de diálogo "Nuevo – introducir línea"

Introducir nombre de línea

El cuadro de diálogo contiene una casilla para introducir el nombre de línea y una lista Dropdown para seleccionar la dirección de línea.

El cursor está posicionado en la casilla de introducción "Nombre de línea". Introduzca Ud. un nombre de una longitud máxima de 15 caracteres.

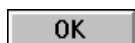
Seleccionar dirección de línea

Seleccionar una dirección de línea de la lista Dropdown "Dirección de línea". Están indicadas sólo las direcciones todavía no asignadas en la planta actual. Se propone la dirección no asignada más pequeña. Es también posible introducir manualmente una dirección entre 1 – 254.



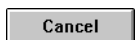
¡Atención!

El nombre y la dirección no deben existir en la planta seleccionada. Letras mayúsculas y letras minúsculas están consideradas como caracteres diferentes.



OK

Seleccionar "OK" para asumir el nombre y la dirección de línea. El cuadro de diálogo actual se cierra.



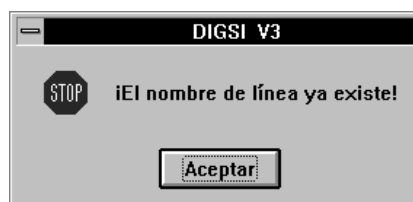
Cancel

Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la operación. El cuadro de diálogo actual se cierra.



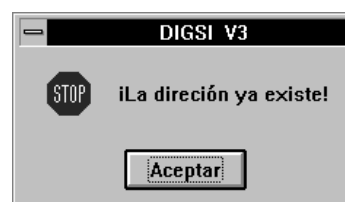
¡Atención!

Si se confirma las selecciones/introducciones seleccionando "OK", el nombre y la dirección de línea serán verificados. Si el nombre o la dirección ya existen, aparecerá un aviso.



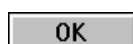
Digs049g

Fig. 4/17 Aviso en caso de nombre de línea ya existente



Digs050g

Fig. 4/18 Aviso en caso de dirección de línea ya existente



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introducir un nuevo nombre de línea o una nueva dirección de línea o interrumpir la operación.

Después de que Ud. ha establecido una línea con un nombre correcto y unívoco y una dirección correcta y unívoca, aparece otro cuadro de diálogo. Este pide establecer un nuevo relé de protección. Esta operación está descrita en el capítulo 4.3.1.

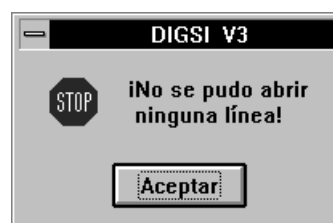
4.2.2 Abrir una línea existente

Para seleccionar una línea existente, seleccionar la opción "Abrir" del menú "Línea".



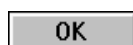
¡Atención!

Si todavía no existe ninguna línea en la planta actual, aparecerá el siguiente aviso:



Digs041g

Fig. 4/19 Aviso antes de abrir una línea

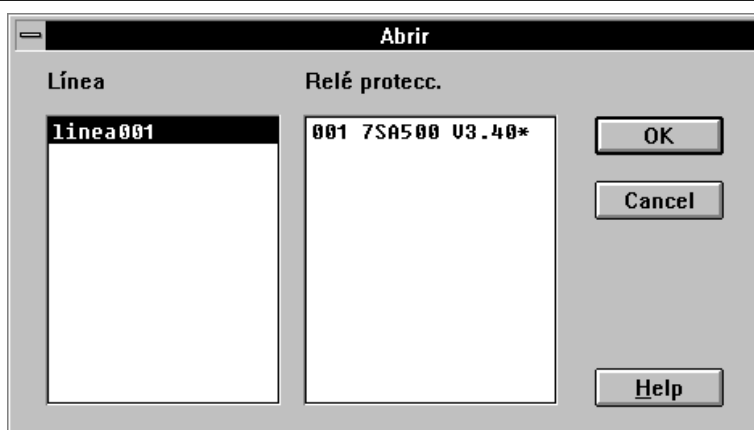


Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") y establecer una nueva línea según el capítulo 4.2.1.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Si ya existe una línea, aparecerá un cuadro de diálogo según la figura 4/20. Mediante este cuadro de diálogo se puede seleccionar una línea y un relé de protección de esta línea.



Digs052g

Fig. 4/20 Cuadro de diálogo para seleccionar una línea y un relé de protección

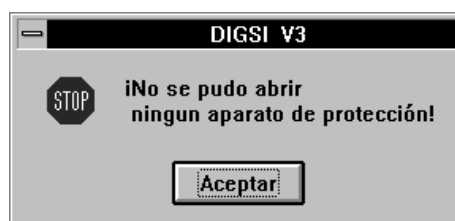
Seleccionar línea

En el campo de selección "Línea" aparecen los nombres de todas las líneas existentes en la planta actual. Marque Ud. la línea deseada.



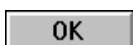
¡Atención!

Si todavía no existe ningún relé de protección en la línea seleccionada, aparecerá el siguiente aviso:



Digs053g

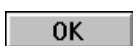
Fig. 4/21 Aviso en caso de relé de protección no existente



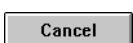
Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") y establecer un nuevo relé de protección según el capítulo 4.3.1.

Seleccionar relé de protección

Mediante el cuadro de diálogo se puede seleccionar también un relé de protección. En el campo de selección "Relé de protección" aparecen los nombres de todos los relés de protección existentes en la línea seleccionada. Hay que marcar el relé de protección deseado. Aquí no es necesario seleccionar un relé de protección. La selección es facultativa.



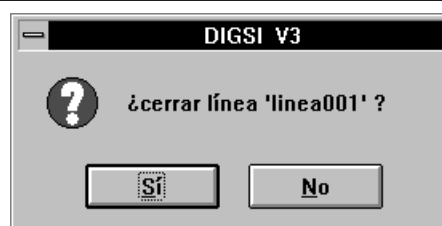
Seleccionar "OK" para abrir la línea marcada o el relé de protección marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna línea. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

4.2.3 Cerrar la línea actual

Para cerrar una línea abierta, seleccionar la opción "Cerrar" del menú "Línea. Aparece una pregunta para mayor seguridad.

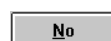


Digs054g

Fig. 4/22 Pregunta para mayor seguridad antes de cerrar la línea actual



Seleccionar "Sí" si se quiere realmente cerrar la línea abierta.



Seleccionar "No" si no se quiere cerrar la línea.

Si se ha seleccionado "Sí", la línea abierta y el relé de protección eventualmente abierto serán cerrados.

4.2.4 Modificar nombre y dirección de la línea actual

Para modificar el nombre y la dirección de la línea abierta, seleccionar la opción "Modificar" del menú "Línea". Aparece un cuadro de diálogo para modificar el nombre y la dirección de línea.

La estructura de este cuadro de diálogo corresponde a la estructura del cuadro de diálogo según la figura 4/16. En las casillas aparecen el nombre y la dirección de la línea actual.

Para introducir un nuevo nombre y/o seleccionar una nueva dirección, proceda Ud. como descrito en el capítulo 4.2.1.

4.2.5 Copiar datos de la línea abierta

Se pueden copiar los datos de la línea abierta hacia otra línea de la misma o de otra planta. Seleccionar la opción "Copiar" del menú "Línea". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar la planta destinataria.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Fig. 4/23 Cuadro de diálogo "Copiar – seleccionar planta destinataria"

En la parte superior del cuadro de diálogo están indicados la unidad de disco, el directorio principal y los nombres de la planta y de la línea de origen. Más abajo se encuentran los campos "Directorios" y "Planta destinataria".

Seleccionar directorio

Si se abre este cuadro de diálogo, aparecerá el directorio de raíz de la unidad de disco determinada durante la instalación. En el campo de selección "Directorios" hay que seleccionar el directorio en que está memorizada la planta destinataria. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".

Seleccionar planta

En la parte superior del campo de selección "Planta destinataria" se encuentra una casilla de introducción. Ud. puede editarla directamente. Introduzca el nombre de la nueva planta. La planta será establecida. Los datos serán copiados hacia la nueva planta.

Es también posible seleccionar una planta ya existente como destinación de los datos a copiar. En el campo de selección "Planta destinataria" aparecen los nombres de todas las plantas existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la planta deseada. El nombre de esta planta será insertado en la casilla de introducción.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere seleccionar ninguna planta destinataria. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

A la línea...

Seleccionar "A la línea", para determinar una línea de destinación para los datos a copiar. La planta destinataria seleccionada será asumida y el cuadro de diálogo se cierra.



¡Precaución!

Si la planta destinataria seleccionada ya contiene datos, estos datos serán sobrescritos durante la reproducción.

Aparece otro cuadro de diálogo para seleccionar una línea destinataria.



Fig. 4/24 Cuadro de diálogo "Copiar – selección de línea destinataria"

En la parte superior del cuadro de diálogo están indicados la unidad de disco, el directorio principal y los nombres de la planta y de la línea de origen. Más abajo se encuentran los campos "Línea" y "Relé de protección".

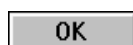
Seleccionar línea

En la parte superior del campo de selección "Línea" se encuentra una casilla de introducción. Ud. puede editarla directamente. Introduzca el nombre de la nueva línea. La línea será establecida. Los datos serán copiados hacia la nueva línea.

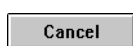
Es también posible seleccionar una línea ya existente como destinación de los datos a copiar. En el campo de selección "Línea" aparecen los nombres de todas las líneas existentes en la planta seleccionada. Marque Ud. la línea deseada. El nombre de esta línea será insertado en la casilla de introducción.

Visualiz. del relé de protección

En el campo "Relé de protección" aparecen los nombres de todos los relés de protección existentes en la línea seleccionada. Este campo sirve sólo para indicar informaciones. No se puede editarlo.



Seleccionar "OK" para copiar los datos de la línea de origen hacia la línea destinataria seleccionada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere copiar ningún dato. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

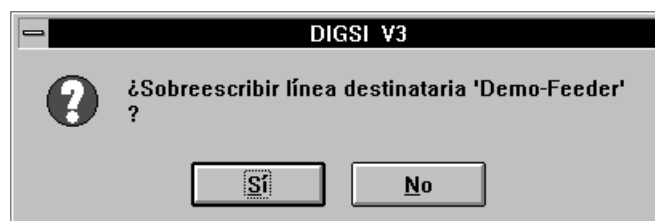


¡Precaución!

Si una planta destinataria seleccionada ya contiene datos, estos datos serán sobrescritos durante la reproducción. En este caso aparece una pregunta para mayor seguridad.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

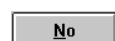


Digs057g

Fig. 4/25 Pregunta para mayor seguridad antes de copiar datos



Seleccionar "Sí" si se quieren copiar los datos hacia la línea destinataria seleccionada. Los datos ya existentes en la línea destinataria serán sobreescritos.



Seleccionar "No" si no se quieren copiar los datos hacia la línea destinataria seleccionada. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

4.2.6 Borrar datos de la línea actual

Para borrar datos seleccionados o todos los datos de la línea abierta, seleccionar la opción "Borrar" del menú "Línea".

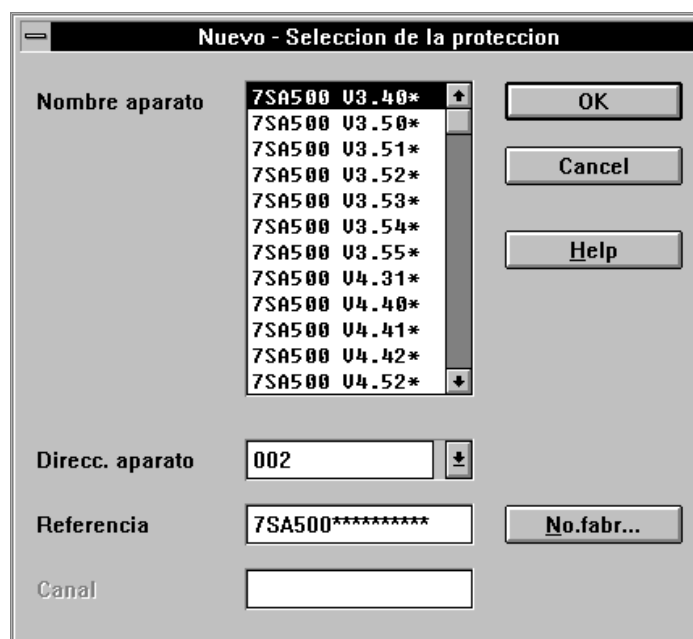
Para borrar datos de línea, se procede como para borrar datos de planta (véase el capítulo 4.1.6). Por eso, esta operación no está descrita más detalladamente.

4.3 Datos referentes al relé de protección

El relé de protección es el nivel inferior en la jerarquía de datos. Cada uno de los relé de protección tiene un nombre y una dirección (véase el apéndice A.1). DIGSI da soporte para la administración de varios relés de protección de una línea.

4.3.1 Establecer un nuevo relé de protección

Para establecer un nuevo relé de protección, seleccionar la opción "Nuevo" del menú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para introducir/seleccionar el nombre de aparato, la dirección de aparato, el número de pedido y la denominación de canal.



Digs058g

Fig. 4/26 Cuadro de diálogo "Nuevo – selección de la protección"

En este cuadro de diálogo se encuentran un campo de selección para el nombre de aparato, una lista Dropdown para la dirección de aparato, un cuadro de indicación para el número de pedido ("Denominación de producto legible a la máquina" o referencia MLFB/No. fabr.) y una casilla de introducción para la denominación de canal.

Seleccionar nombre de aparato

En el campo de selección están indicados todos los nombres de aparato disponibles. Marque Ud. el nombre de aparato necesario.

Seleccionar dirección de aparato

Seleccionar una dirección de aparato de la lista Dropdown "Dirección de aparato". Están indicadas sólo las direcciones no asignadas a otros relés de la planta actual. Está propuesta la dirección todavía no asignada más pequeña. Es también posible introducir manualmente una dirección entre 1 – 254.



¡Atención!

Introducir denominación de canal

La dirección de aparato no debe existir en la planta seleccionada.

Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Canal". Introduzca la denominación para el canal del multiplexor de canales al cual está conectado el relé de protección. La denominación depende del tipo y de la selección del multiplexor de canales utilizado. Para más detalles véase los manuales técnicos. Esta casilla esta solamente activa si

- la operación de servicio con el multiplexor de canales está activada para la planta actual (véase el capítulo 4.1.1),
- se ha seleccionado "7XV55" (véase el capítulo 4.1.1) y
- se han efectuado los ajustes de estándar para el multiplexor de canales (véase el apéndice A.7.3).

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

No.fabr...

No se puede editar directamente el cuadro de indicación del número de pedido. Para determinar el modelo de relé, seleccionar "MLFB". Aparece un cuadro de diálogo conteniendo algunas listas Dropdown.

Posición	Codificación
Posición 7	*
Posición 8	*
Posición 9	*
Posición 10	*
Posición 11	*
Posición 12	2 con ARR impedancia, sobreintensidad, o U/I
Posición 13	1 con detección F/T variométrica /sin comp. LOC
Posición 14	B con interface sistema potencial sep.(por hilo)
Posición 15	G con AR mono/tripolar, con PU, con SINC
Posición 16	3 con PEN, con F/T, sólo con 12ava posición = 2

Digs060g

Fig. 4/27 Cuadro de diálogo "Nuevo- Introducir codificación de tipo MLFB"

En la posición de base, aparecen signos de interrogación en lugar de unos caracteres alfanuméricos del número de pedido (depende del relé seleccionado). Para definir el modelo de protección, hay que reemplazar estas variables por caracteres alfanuméricos.

Determinar número de pedido

Están solamente activas las listas Dropdown relevantes para el relé de protección seleccionado. Mediante estas listas Dropdown se pueden determinar el modelo de protección y el número de pedido.

OK

Seleccionar "OK" para asumir el número de pedido seleccionado al cuadro de indicación del número de pedido. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si se quiere rechazar el número de pedido seleccionado. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Si se ha seleccionado "OK", el número de pedido indicado el cuadro de diálogo según la figura 4/26 será actualizado. En otro caso, el número de pedido anterior permanecerá sin cambiar.

OK

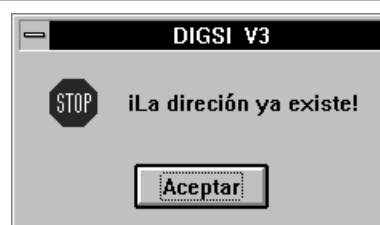
Seleccionar "OK" para asumir el nombre y la dirección de aparato y el número de pedido. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si se quiere interrumpir la operación. El cuadro de diálogo actual se cierra.

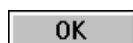
**¡Atención!**

Si se ha confirmado las selecciones/introducciones seleccionando "OK", la dirección de aparato será verificada. Si la dirección ya existe, aparecerá un aviso.



Digs050g

Fig. 4/28 Aviso en caso de dirección de aparato ya existente



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"), para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introducir otra dirección de aparato o interrumpir la operación.

Además, se verifica la dirección. Si la dirección está incorrecta, aparecerá un aviso según la figura 4/5. Proceda Ud. como descrito más adelante.

4.3.2 Seleccionar un relé de protección existente

Para seleccionar un relé de protección existente, seleccionar la opción "Abrir" del menú "Relé de protección". Si ya existe un relé de protección, aparecerá un cuadro de diálogo según la figura 4/29 para seleccionar un relé de protección.



Digs062

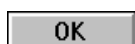
Fig. 4/29 Cuadro de diálogo "Abrir"

Seleccionar relé de protección

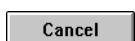
En el campo de selección "Relé de protección" aparecen los nombres de todos los relés de protección existentes en la línea actual. Delante de cada uno de los relés de protección está indicada la dirección de aparato. En este campo de selección hay que marcar el relé de protección deseado.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Seleccionar "OK" para abrir el relé de protección marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra.

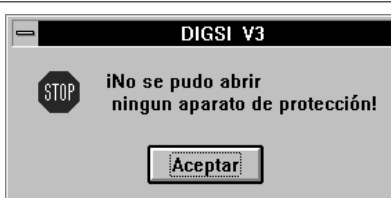


Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ningún relé de protección. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.



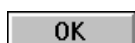
¡Atención!

Si todavía no existe ningún relé de protección en la línea actual, aparecerá el siguiente aviso:



Digs053g

Fig. 4/30 Aviso en caso de relé de protección no existente



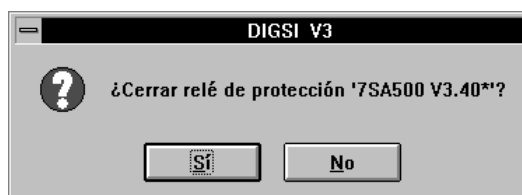
Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") y establecer un nuevo relé de protección según el capítulo 4.3.1.

4.3.3 Llamar los relés de protección últimamente abiertos

Otra forma de abrir un relé de protección, aparte de la mencionada en el capítulo 4.3.2, es llamar un relé de protección. En el menú "Planta" están registrados los cinco relés de protección últimamente abiertos y las plantas y las líneas correspondientes. Si se selecciona una de estas opciones dinámicas, el relé de protección y la planta y la línea correspondientes se abren .

4.3.4 Cerrar el relé de protección actual

Para cerrar un relé de protección abierto, seleccionar la opción "Cerrar" del menú "Relé de protección". Aparece una pregunta para mayor seguridad.

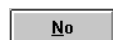


Digs063g

Fig. 4/31 Pregunta para mayor seguridad antes de cerrar un relé de protección



Seleccionar "Sí" si se quiere realmente cerrar el relé abierto.



Seleccionar "No" si no se quiere cerrar el relé de protección abierto.

4.3.5 Modificar los datos del relé de protección actual

Para modificar la dirección y el número de pedido del relé de protección abierto, seleccionar la opción "Modificar" del menú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para modificar los datos del relé de protección.

Digs061g

Fig. 4/32 Cuadro de diálogo "Modificar – relé de protección"

En las casillas de este cuadro de diálogo aparecen los datos del relé de protección actual. Para modificar las introducciones/selecciones, hay que proceder como descrito en el capítulo 4.3.1.

4.3.6 Copiar los datos del relé de protección

Es posible copiar los datos del relé de protección abierto hacia otro relé de protección. El relé de protección destinatario puede encontrarse en otra línea de la misma o de otra planta. Seleccionar la opción "Copiar" del menú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los tipos de datos a copiar.

Este cuadro de diálogo posibilita copiar por separado tipos de datos diferentes. La estructura y el funcionamiento de este cuadro de diálogo corresponden a la estructura y al funcionamiento del cuadro de diálogo según la figura 4/14 del capítulo 4.1.6.1. Por eso, no está descrito más detalladamente.

A la planta...

Seleccionar "A la planta" si se quieren copiar los datos seleccionados. El cuadro de diálogo actual se cierra. Aparece automáticamente otro cuadro de diálogo según la figura 4/34 para seleccionar una planta destinataria.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere copiar ningún dato. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

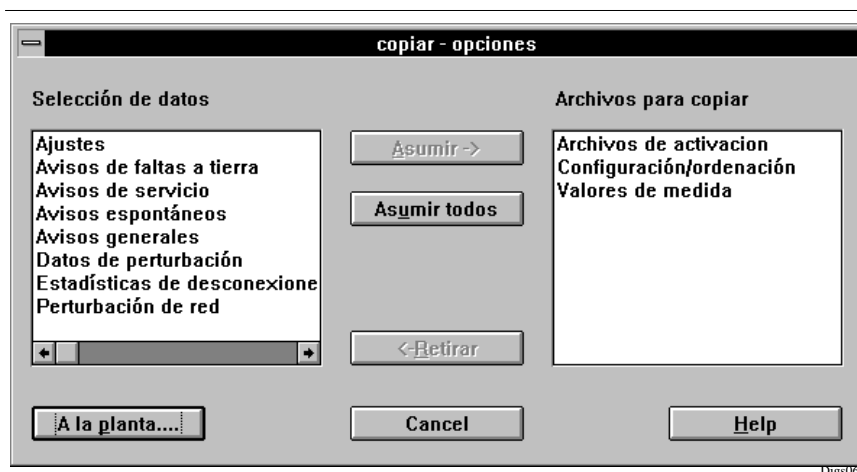


Fig. 4/33 Cuadro de diálogo "Copiar – opciones"

Si se ha seleccionado "A la planta", aparece un cuadro de diálogo según la figura 4/34. En la parte superior del cuadro de diálogo están indicados la unidad de disco actual, el directorio principal y los nombres de la planta, de la línea y del relé de origen. Más abajo se encuentran los campos "Directorios" y "Planta destinataria".



Fig. 4/34 Cuadro de diálogo "Copiar – seleccionar planta destinataria"

Seleccionar directorio

Si se abre este cuadro de diálogo, aparecerá el directorio de raíz de la unidad de disco determinada durante la instalación. Hay que seleccionar el directorio en el cual está memorizada la planta destinataria. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".

Seleccionar planta

En la parte superior del campo de selección "Planta destinataria" se encuentra una casilla de introducción. Se puede editarla directamente. Introduzca Ud. el nombre de la nueva planta. La planta será establecida. Los datos serán copiados hacia la nueva planta.

Es también posible seleccionar una planta ya existente como destinación de los datos a copiar. En el campo de selección "Planta destinataria" aparecen los nombres de todas las plantas existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la planta deseada. El nombre de esta planta será insertado en la casilla de introducción.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere seleccionar ninguna planta destinataria. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

A la línea...

Seleccionar "A la línea", para determinar una línea de destinación para los datos a copiar. La planta destinataria seleccionada será asumida y el cuadro de diálogo se cierra.

Aparece otro cuadro de diálogo para seleccionar una línea destinataria y un relé de protección destinataria (figura 4/35).

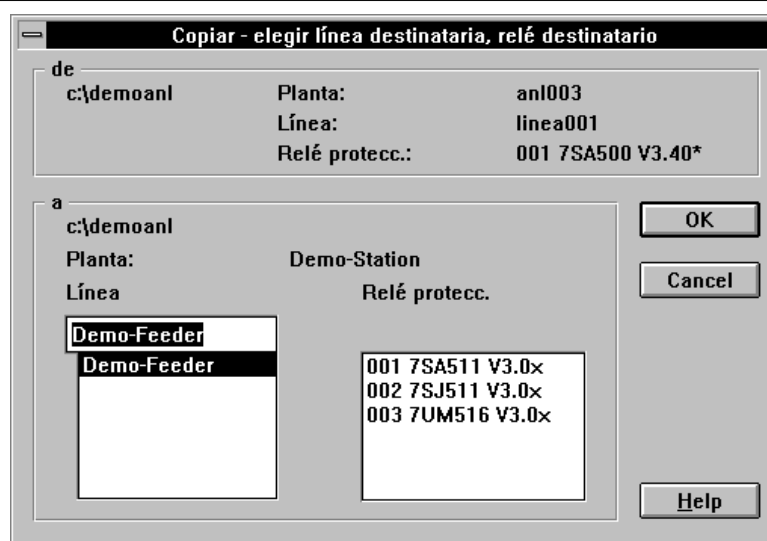


Fig. 4/35 Cuadro de diálogo "Copiar – elegir línea destinataria, relé destinatario"

En la parte superior del cuadro de diálogo están indicados la unidad de disco actual, el directorio principal y los nombre de la planta, de la línea y del relé de protección de origen. Más abajo se encuentran los campos "Línea" y "Relé de protección".

Seleccionar línea

En la parte superior del campo de selección "Línea" se encuentra una casilla de introducción. Se puede editarla directamente. Introduzca Ud. el nombre de la nueva línea. La línea será establecida. La dirección de línea será asignada automáticamente. Los datos serán copiados hacia la nueva línea.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Es también posible seleccionar una línea ya existente como destinación de los datos a copiar. En el campo de selección "Línea" aparecen los nombres de todas las líneas existentes en la planta seleccionada. Marque Ud. la línea deseada. El nombre de esta línea será insertado en la casilla de introducción.

Seleccionar relé de protección

En el campo de selección "Relé de protección" aparecen los nombres de todos los relés de protección existentes en la línea seleccionada. Marque Ud. el relé deseado. El nombre de este relé será insertado en el campo de indicación al borde superior del campo de selección.

En una nueva línea se establece un nuevo tipo de relé según el relé de protección de origen. La dirección de relé será asignada automáticamente.

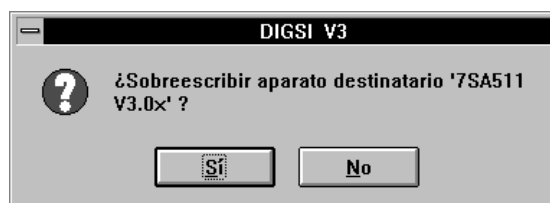
Seleccionar "OK" para copiar los datos del relé de origen hacia el relé destinatario seleccionado. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Seleccionar "Cancel" si no se quiere copiar ningún dato. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.



¡Precaución!

Si el relé destinatario seleccionado ya contiene datos de mismo tipo, estos datos serán sobrescritos durante la reproducción. En este caso aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs067g

Fig. 4/36 Pregunta para mayor seguridad antes de copiar datos

Seleccionar "Sí" si se quieren copiar los datos hacia el relé destinatario seleccionado. Los datos ya existentes en el relé destinatario serán sobrescritos.

Seleccionar "No" si no se quieren copiar los datos hacia el relé destinatario seleccionado. Reaparece el cuadro de diálogo anterior. Seleccionar un nuevo nombre de relé o interrumpir la operación.

4.3.7 Borrar datos del relé de protección actual

Para borrar datos seleccionados o todos los datos del relé de protección abierto, seleccionar la opción "Borrar" del menú "Relé de protección".

Para borrar datos de relé de protección, se procede como para borrar datos de planta (véase el capítulo 4.1.6). Por eso, esta operación no está descrita más detalladamente.

4.3.8 Modificar firmware

Para adaptar la versión actual a una versión de firmware superior, seleccionar la opción "Modificar firmware" del menú "Relé de protección". Es sólo posible modificar la versión actual si ya existe una versión más evolucionada. Si todavía no existe una versión más evolucionada, aparecerá un aviso.

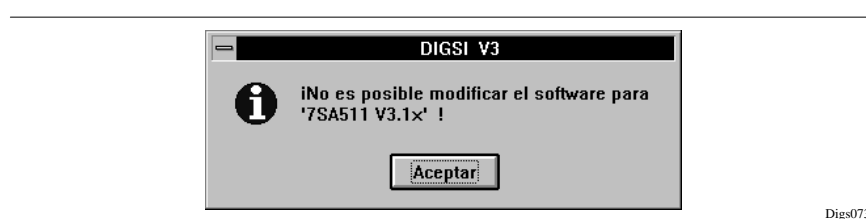
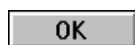


Fig. 4/37 Aviso si no es posible modificar el firmware



Confirmar este aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). No se puede modificar la versión de firmware.

Si ya existe al menos una versión más evolucionada, aparecerá un cuadro de diálogo para seleccionar una versión.

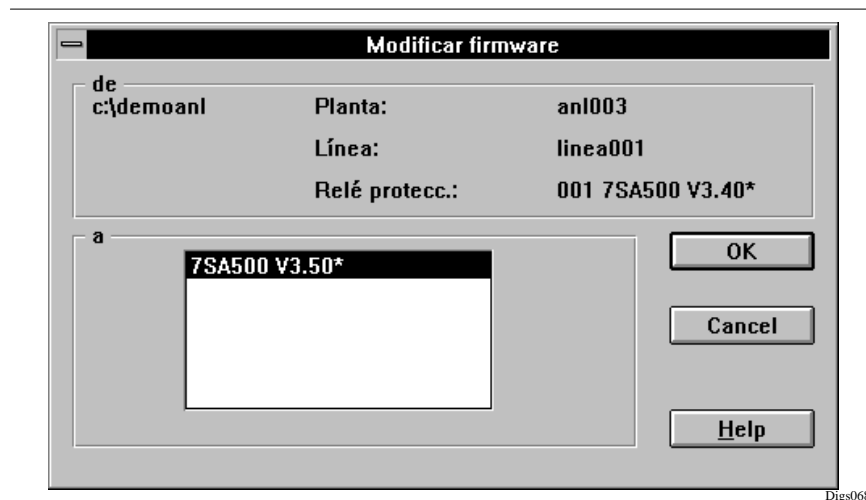


Fig. 4/38 Cuadro de diálogo "Modificar firmware"

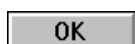
En la parte superior del cuadro de diálogo están indicados la unidad de disco actual y el directorio principal. A la derecha aparecen informaciones sobre los nombres de planta y de línea y sobre el tipo de relé actual y su versión de firmware. Más abajo se encuentra un campo de selección. En este campo se indican todas las versiones de firmware disponibles.

Seleccionar versión de firmware

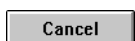
Marque Ud. la versión de firmware en la cual se debe convertir la versión actual.

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

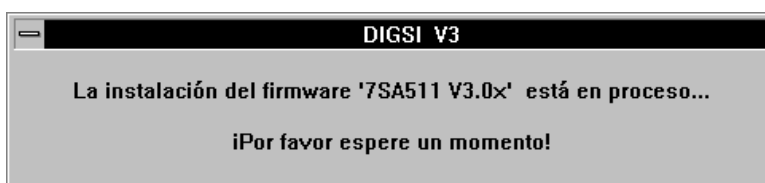


Seleccionar "OK" para asumir la versión de firmware marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere modificar la versión de firmware actual. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha seleccionado "OK", aparecerá un aviso.



Digs069g

Fig. 4/39 Aviso durante la instalación del firmware

Durante la instalación del firmware se comparan los parámetros de la versión anterior con los parámetros de la versión nueva. El resultado será indicado en un cuadro de diálogo.



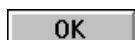
Digs070g

Fig. 4/40 Cuadro de diálogo "Modificar firmware <Tipo de relé de protección>"

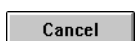
En el cuadro de diálogo están indicados los parámetros no existentes o en la versión anterior o en la versión nueva.



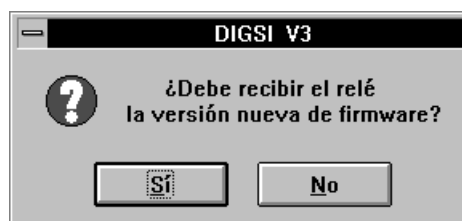
Seleccionar "Imprimir" para imprimir el resultado por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.



Seleccionar "OK" para modificar el firmware del relé de protección. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere modificar el firmware. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

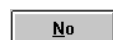


Digs071g

Fig. 4/41 Pregunta para mayor seguridad antes de modificar el firmware

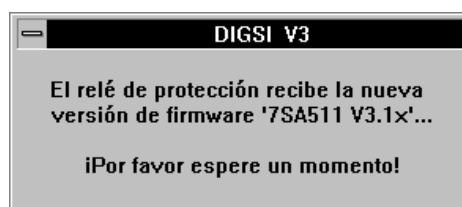


Seleccionar "Sí" si se quiere asumir definitivamente el firmware nuevo. Los datos anteriores del relé serán sobrescritos.



Seleccionar "No" si no se quiere modificar la versión anterior de firmware del relé de protección. La operación será interrumpida.

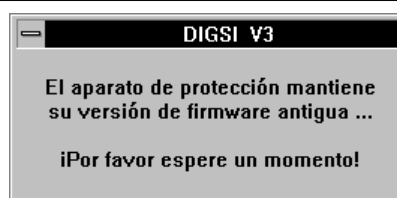
Si se ha seleccionado "Sí", aparecerá el siguiente aviso.



Digs072g

Fig. 4/42 Aviso durante la modificación de la versión de firmware

Si se ha seleccionado "No", aparecerá el siguiente aviso.



Digs088g

Fig. 4/43 Aviso en caso de versión de firmware sin modificar

4 Administración de plantas

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

5 Elaboración del relé

Los siguientes temas son parte de la elaboración del relé en DIGSI:

- parametrización: configuración, ordenación y ajuste
- operación de mando
- avisos y valores de medida
- elaboración de perturbaciones
- prueba

5.1 Iniciar la elaboración del relé

Para iniciar la elaboración del relé, hay que seleccionar el menú "Elaboración del relé" de la ventana DIGSI "Administración de plantas". Después de que se ha seleccionado el modo de operación mediante un cuadro de diálogo, aparece la ventana DIGSI "Elaboración del relé". Eventualmente, se abre el módulo DOS-DIGSI (según el relé de protección abierto).

5.1.1 Seleccionar el modo de operación

En DIGSI existen los siguientes modos de operación:

- con archivo
- directo con el relé de protección
- con relé de protección vía modem, multiplexor de canales y/o acoplador estrella

Con archivo

Para el modo de operación "Con archivo" no es necesario que exista una conexión al relé de protección. Se pueden

- elaborar parámetros de configuración, de ordenación y de ajuste,
- elaborar parámetros de control e
- iniciar la elaboración de perturbaciones.

Con el relé de protección

En los modos de operación "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ..." se comunica con un relé de protección conectado. En estos modos de operación se pueden

- elaborar parámetros de configuración, de ordenación y de ajuste,
- elaborar parámetros de control,
- transferir todos los tipos de parámetro directamente o desde un archivo hasta el relé de protección,
- transferir todos los tipos de parámetro desde el relé de protección hasta un archivo,
- comparar todos los tipos de parámetro de un archivo con los parámetros del relé de protección,
- ejecutar operaciones de mando,
- leer avisos y valores de medida del relé de protección,
- iniciar la elaboración de perturbaciones y
- ejecutar operaciones de prueba.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs075g

Fig. 5/1 Cuadro de diálogo "Protección – selección del modo de trabajo"

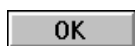
Seleccionar modo de operación

Mediante el cuadro de diálogo "Protección – selección del modo de trabajo" se puede determinar el modo de operación para la elaboración actual del relé de protección.

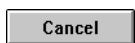
Con archivo Seleccionar la opción "Con archivo" para poder trabajar sin relé de protección conectado.

Directo con el relé de protección Seleccionar la opción "Directo con el relé de protección" para comunicar vía una conexión física directa entre el relé de protección y el ordenador.

Con el relé de protección vía Seleccionar la opción "Con el relé de protección vía ..." para comunicar con un relé de protección conectado al ordenador vía modems, multiplexor de canales y/o acoplador estrella. Además, hay que marcar al menos una de las tres casillas de verificación. Se puede marcar una casilla de verificación sólo si se ha activado el equipo eléctrico correspondiente para la planta abierta (véase el capítulo 4.1.1).



Seleccionar "OK" para comenzar la elaboración del relé en el modo de operación seleccionado. El cuadro de diálogo actual se cierra y la elaboración del relé de protección se inicia.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere ejecutar la elaboración del relé. El cuadro de diálogo actual se cierra.

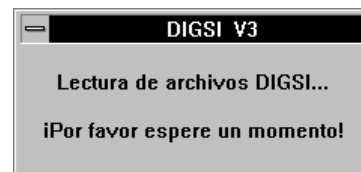


¡Atención!

No se puede cambiar el modo de operación seleccionado durante la elaboración del relé. Para poder cambiar el modo de operación, hay que finalizar la elaboración del relé y después reiniciarla.

5.1.1.1 Elaboración en el modo de operación "Con archivo"

Si se ha confirmado el modo de operación "Con archivo" en el cuadro de diálogo según la figura 5/1, comienza la lectura de los archivos necesarios. Aparece un aviso en cuanto a esta operación.



Digs085g

Fig. 5/2 Aviso durante la lectura de archivos

Después de la lectura de archivos acabada con éxito, se abre la ventana DIGSI "Elaboración del relé".

5.1.1.2 Elaboración en uno de los modos de operación "Con el relé de protección ..."

Es posible elaborar un relé con o sin planta en los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía". Por eso, se verifica primero, si una planta está abierta.

Elaboración del relé sin planta

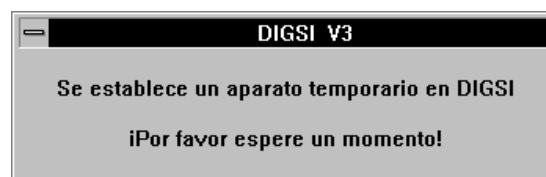
Es posible elaborar un relé sin planta abierta. Por eso, se pueden cambiar las informaciones directamente con relé de protección, sin haber preparado los archivos correspondientes (planta, línea, etc.).

Para este modo de elaboración del relé, se establecen unas plantas temporarias en DIGSI. La memorización de estas plantas en el directorio de raíz de DIGSI se realiza como descrito a continuación:

...\ANLnnn\ABZxxx\GERxxx

En lugar de la variable "nnn" aparece el número de planta no asignado más pequeño. En DIGSI se pueden establecer por lo máximo cinco plantas temporarias simultáneamente. Si es necesario, se sobrescriben las plantas existentes.

Durante el establecimiento de una planta temporaria aparece un aviso.



Digs076g

Fig. 5/3 Aviso durante el establecimiento de plantas temporarias

Después del establecimiento de la planta temporaria proceda Ud. como para elaborar relés con planta.

5 Elaboración del relé

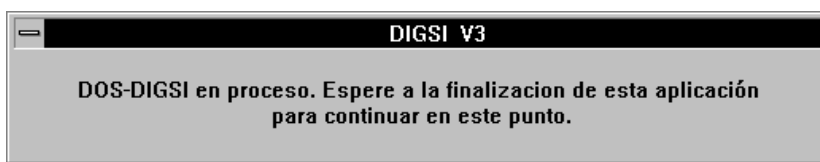
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Elaboración del relé con planta

Primero, se establece una conexión al relé de protección. Este proceso depende del modo de operación y del equipo eléctrico, como modems, multiplexor de canales y acoplador estrella. Para obtener informaciones más detalladas sobre el proceso del establecimiento de la conexión, véase el capítulo 6.

5.1.2 Inicio automático del módulo DOS-DIGSI

Si Ud. ha abierto un relé de protección según el estándar ASCII, el módulo DOS-DIGSI se inicia automáticamente. No es posible trabajar simultáneamente con DIGSI y DOS-DIGSI. Para volver a DIGSI, hay que finalizar DOS-DIGSI. Para obtener informaciones más detalladas sobre DOS-DIGSI, véase el capítulo 11.



Digs274g

Fig. 5/4 Aviso durante la elaboración del relé mediante DOS-DIGSI

5.2 Parametrización

La parametrización de un relé de protección comprende los tres temas "Configuración", "Ordenación" y "Ajustes".

Temas

La **Configuración** determina las funciones del relé de protección. Estas son las funciones de protección en sí y las funciones suplementarias locales.

Los parámetros de configuración influyen en la visibilidad y en los ajustes de otros parámetros. Es indispensable trabajar a la base del grupo de datos relevante. Por eso, los parámetros de configuración

- serán leídos después del establecimiento de la conexión en el modo de operación "Con el relé de protección" y
- serán actualizados en la memoria interna del ordenador cuando entren en la configuración.

La **Ordenación** es la asignación de las funciones lógicas a los elementos físicos, como

- relés de comando y de aviso (salidas binarias),
- entradas de optoacopladores (entradas binarias),
- LEDs de señalización.

El tema "**Ajuste**" trata la parametrización de las funciones de protección y de las funciones suplementarias.

Base Todos los parámetros y todas las funciones descritos a continuación son diferentes para los relés de protección, con excepción de unos temas de configuración básicos. Por eso, sirven solamente de parámetros y de funciones de muestra. Todas las siguientes informaciones sobre los parámetros y sobre las funciones se refieren al tipo de relé de protección 7SA511 V3.0x.

Procedimiento Para parametrizar se proceda cada vez de igual modo. Por eso, sólo el tema "Configuración" está descrito detalladamente. Están descritas sólo las diferencias de los temas "Ordenación" y "Ajuste" en cuanto a la "Configuración".

Es oportuno parametrizar primero los parámetros de configuración.

5.2.1 Configuración

Existen cinco temas de configuración (independientemente del tipo de relé de protección):

- servicio local
- ajustes para los interfaces PC/Sistema
- registración de la perturbografía
- capacidad de funciones
- configuración de funciones del relé

Cada uno de los temas contiene varios parámetros específicos para el relé. La selección de estos parámetros tiene también influencia sobre la visibilidad y los ajustes de otros datos. Influye p.ej. en los avisos y en los valores de medida.

5.2.1.1 Elaborar parámetros de configuración

Para elaborar los parámetros de configuración, hay que seleccionar la opción "Editar" del submenú "Configuración". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los temas de configuración ya mencionados.

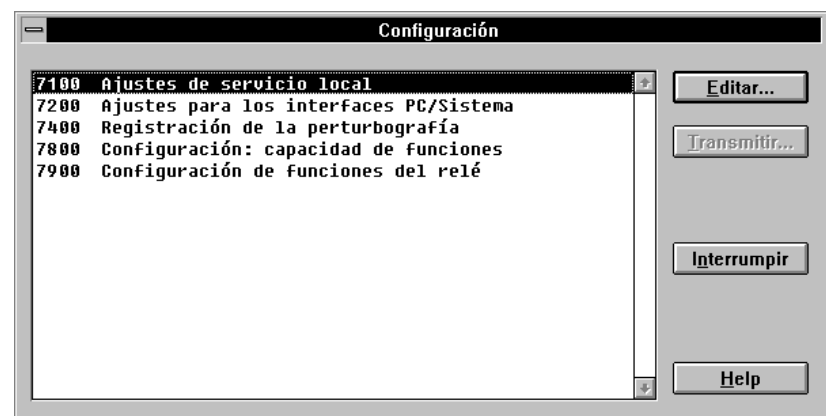


Fig. 5/5 Cuadro de diálogo "Configuración"

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Seleccionar tema Cada uno de los temas contiene diferentes parámetros de configuración específicos para un tema. Para poder elaborar estos parámetros de configuración, hay que marcar un tema. El tema de muestra es "Ajuste de servicio local".

- Seleccionar "Editar" para poder acceder a los parámetros de configuración específicos para un tema.
- Seleccionar "Cancel" si no se quieren elaborar los parámetros de configuración. El cuadro de diálogo actual se cierra.
- Seleccionar "Transmitir" para transmitir los parámetros de configuración modificados al relé de protección. Este botón está solamente activo si a continuación se ha modificado al menos un ajuste.

Si se ha confirmado seleccionando "Editar", aparece otro cuadro de diálogo para seleccionar los parámetros de configuración.

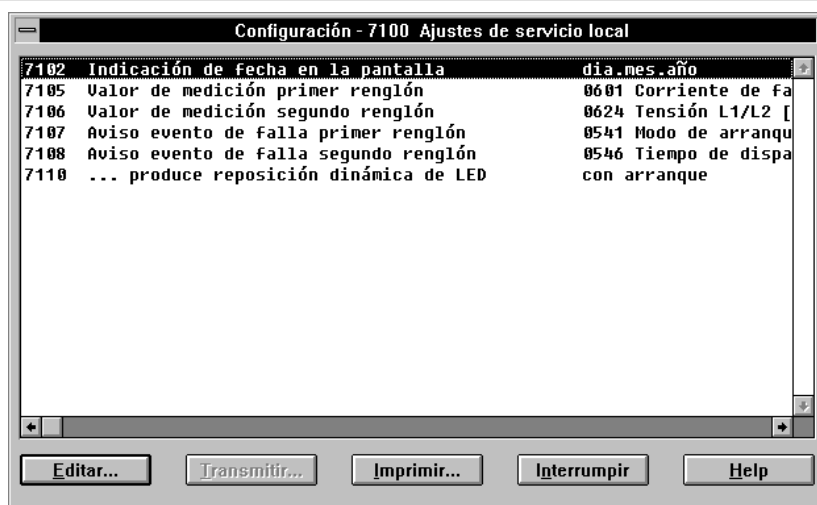
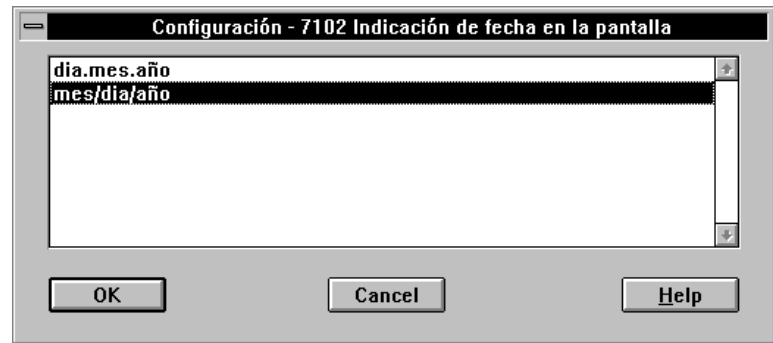


Fig. 5/6 Cuadro de diálogo "Configuración - <Tema>"

Seleccionar parámetros de configuración Se puede seleccionar diferentes ajustes para cada uno de los parámetros de configuración. Para poder determinar un ajuste de los parámetros, hay que marcar un parámetro de configuración. El parámetro de configuración de muestra es "Indicación de fecha en la pantalla".

- Seleccionar "Editar" para determinar otro ajuste para el parámetro de configuración seleccionado.
- Seleccionar "Cancel" si no se quiere modificar el ajuste del parámetro de configuración. El ajuste actual permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Si se ha confirmado seleccionando "Editar", aparece un cuadro de diálogo para seleccionar el ajuste de un parámetro de configuración.

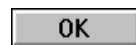


Digs092g

Fig. 5/7 Cuadro de diálogo "Configuración – <Parámetros>" para seleccionar un ajuste

En este cuadro de diálogo se representan todos los ajustes posibles del parámetro de configuración seleccionado. En el cuadro de diálogo de muestra se representan los dos formatos de la indicación de fecha en la pantalla "día.mes.año" y "mes/día/año".

Seleccionar ajuste



OK

Marque Ud. el ajuste que quiera determinar para el parámetro.

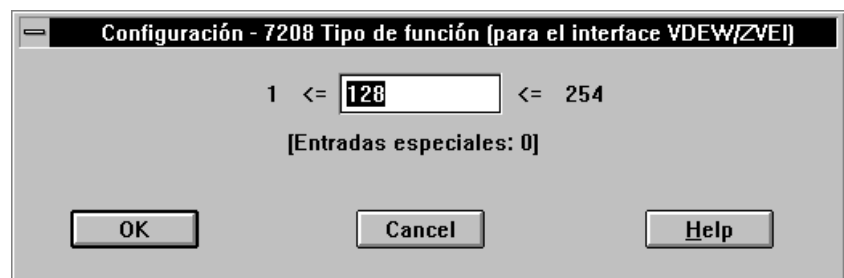
Seleccionar "OK" para asumir el ajuste para el parámetro de configuración. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.



Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere modificar el ajuste del parámetro de configuración. El ajuste actual permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Para algunos parámetros se debe introducir los valores directamente. En este caso aparece un cuadro de diálogo según la figura 5/8.



Digs093g

Fig. 5/8 Cuadro de diálogo "Configuración – <Parámetros>" para introducir valores





En la parte superior del cuadro de diálogo se encuentra una casilla de introducción. A la izquierda y a la derecha de esta casilla están indicados los valores mínimos y máximos admisibles del parámetro. En casos particulares es posible introducir un valor fuera del campo admisible. Estas entradas especiales están indicadas por debajo de la casilla.

Introducir valor

Introducir un valor admisible o un valor según la entrada especial en la casilla de introducción.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

- | | |
|---|---|
|  | Seleccionar "OK" para confirmar el valor. El cuadro de diálogo actual se cierra. |
|  | Seleccionar "Cancel" si no se quiere introducir ningún valor. El cuadro de diálogo actual se cierra. El valor original permanece sin cambiar. |
| | Si se ha confirmado seleccionando "OK", el contenido del cuadro de diálogo según la figura 5/7 será actualizado. |
|  | Seleccionar "Editar" para poder determinar otros ajustes para unos parámetros de configuración seleccionados. Proceda Ud. como para el ejemplo descrito. |
|  | Seleccionar "Transmitir" para transmitir los parámetros de configuración modificados al relé de protección. Este botón está solamente activo si se ha modificado al menos un ajuste. La opción es sólo relevante si se quieren modificar directamente parámetros individuales sin abandonar la elaboración. |



¡Precaución!

Antes de transmitir los parámetros de configuración, se pueden memorizarlos en la planta abierta o en la planta temporaria. ¡Los datos existentes en estas plantas serán sobrescritos! Antes de que se transmitan los parámetros de configuración, aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs098g

Fig. 5/9 Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir los parámetros de configuración

Decida Ud., si quiere memorizar los parámetros modificados antes de transmitirlos al relé de protección o no. Existen las opciones "Con memorización en archivo" y "Sin memorización en archivo". Está preseleccionada la opción determinada según el capítulo 5.8.1.

**¡Atención!**

La pregunta para mayor seguridad según la figura 5/10 aparece sólo si se trabaja en uno de los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...". Si se ha seleccionado el modo de operación "Con archivo", aparece una pregunta para mayor seguridad más corta.

Seleccionar opción de transmisión

Seleccionar la opción "Con memorización en archivo" si se quieren memorizar los parámetros modificados en los archivos correspondientes antes de transmitirlos. O seleccionar la opción "Sin memorización en archivo" si no se quieren memorizar los parámetros modificados en un archivo antes de transmitirlos.



Seleccionar "Sí" si se quieren transmitir los parámetros de configuración al relé de protección. Según la opción de memorización serán memorizados o no, antes de ser transmitidos. Los datos de configuración existentes serán sobrescritos durante la memorización.



Seleccionar "No" si no se quieren ni memorizar los parámetros de configuración ni transmitirlos al relé de protección. Los datos de configuración existentes permanecen sin cambiar.



Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", la asignación del botón "Cerrar" cambia en "Cancelar".

Seleccionar "Imprimir" para imprimir los parámetros de configuración por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.



Seleccionar "Cancelar" si no se quieren determinar otros ajustes. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior. Este botón es solamente visible si no se ha efectuado ninguna modificación o si ya se han transmitido las modificaciones.



Seleccionar "Cerrar" si todavía no se quieren asumir las modificaciones efectuadas. Los ajustes efectuados permanecen sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior. Este botón es solamente visible si se han efectuado modificaciones y si todavía no se han transmitido estas modificaciones.

Si se ha confirmado seleccionando "Sí", la asignación del botón "Cerrar" del cuadro de diálogo según la figura 5/5 cambia también en "Cancelar". Esta operación informa sobre el hecho de que todavía no se han ni memorizado ni transmitido los parámetros de configuración modificados.

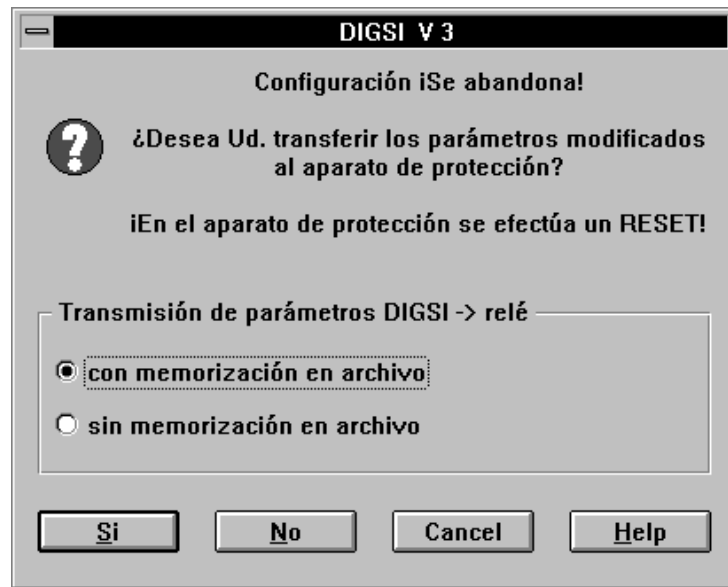
Si se selecciona "Cerrar" para abandonar la configuración, aparece una pregunta para mayor seguridad.

**¡Precaución!**

Antes de transmitir los parámetros de configuración, se pueden memorizarlos en la planta abierta o en la planta temporaria. ¡Los datos existentes en estas plantas serán sobrescritos!

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs096g

Fig. 5/10 Pregunta para mayor seguridad antes de abandonar la configuración

Seleccione Ud. una de las dos opciones disponibles.



Seleccionar "Sí" si se quieren transmitir los parámetros de configuración al relé de protección. Según la opción de memorización seleccionada, con anterioridad serán memorizados o no. Durante la memorización se sobrescriben los datos de configuración ya existentes. El cuadro de diálogo según la figura 5/5 se cierra.



Seleccionar "No" si no se quieren ni memorizar ni transmitir los parámetros de configuración al relé de protección. Los datos de configuración existentes permanecen sin cambiar. El cuadro de diálogo según la figura 5/5 se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quieren ni memorizar ni rechazar los parámetros de configuración modificados. El cuadro de diálogo según la figura 5/5 permanece abierto.

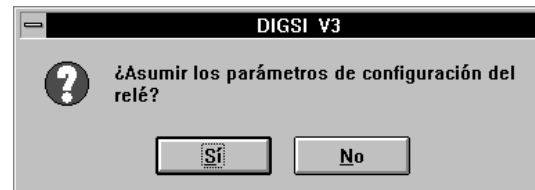
5.2.1.2 Transferir parámetros de configuración del relé de protección a un archivo

Es posible transmitir los parámetros de configuración del relé de protección a un archivo. Seleccionar la opción "Relé -> archivo" del submenú "Configuración". Aparece una pregunta para mayor seguridad.



¡Precaución!

¡Los parámetros de configuración en el archivo serán sobrescritos durante la transmisión!

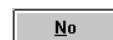


Digs097g

Fig. 5/11 Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir parámetros de configuración



Seleccionar "Sí" si se quieren transmitir los parámetros de configuración del relé de protección al archivo. Los datos de configuración ya existentes serán sobrescritos.



Seleccionar "No" si no se quiere transmitir ningún parámetro de configuración del relé de protección al archivo. Los datos de configuración existentes permanecen sin cambiar.

Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", aparece un aviso según la figura 6/30.

5.2.1.3 Transferir parámetros de configuración de un archivo al relé de protección

Es posible transmitir los parámetros de configuración del relé a un archivo. Seleccionar la opción "Archivo -> relé de protección" del submenú "Configuración". Aparece una pregunta para mayor seguridad.



¡Precaución!

¡Los parámetros de configuración en el relé de protección serán sobrescritos durante la transmisión! Después de la transmisión se produce un Reset en el relé de protección.

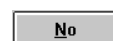


Digs098g

Fig. 5/12 Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir parámetros de config.



Seleccionar "Sí" si se quieren transmitir los parámetros de configuración del archivo al relé de protección. Los datos del relé de mismo tipo ya existentes serán sobrescritos.

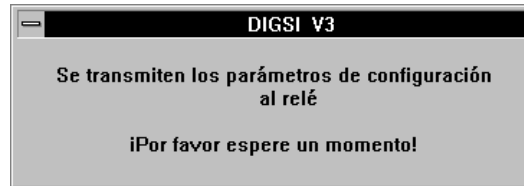


Seleccionar "No" si no se quiere transmitir ningún parámetro de configuración del archivo al relé de protección. Los datos del relé ya existentes permanecen sin cambiar.

Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", aparece un aviso.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs099g

Fig. 5/13 Aviso antes de transmitir parámetros de configuración

Después de la transmisión de los parámetro de configuración se produce un Reset en el relé. Aparece un aviso en cuanto a esta acción.

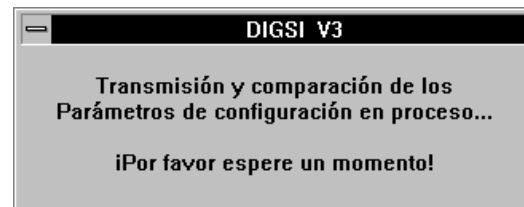
5.2.1.4 Comparar parámetros de configuración de un archivo con los parámetros de configuración del relé de protección

Es posible comparar los parámetros de configuración de un archivo con los parámetros de configuración de un relé. Seleccionar la opción "Relé <-> archivo" del submenú "Configuración". Aparece un aviso.



¡Atención!

Se transmiten los parámetros de configuración del relé de protección a una zona de memoria temporaria. Los parámetros de configuración del archivo permanecen sin cambiar.



Digs100g

Fig. 5/14 Aviso durante la transmisión y la comparación de los parámetros de configuración

Después de la transmisión y la comparación acabadas, se indica el resultado en un cuadro de diálogo.



Digs101g

Fig. 5/15 Cuadro de diálogo "Comparación relé <-> archivo"

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" después de haber verificado los resultados indicados. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir" para imprimir los resultados indicados por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

5.2.1.5 Imprimir parámetros de configuración

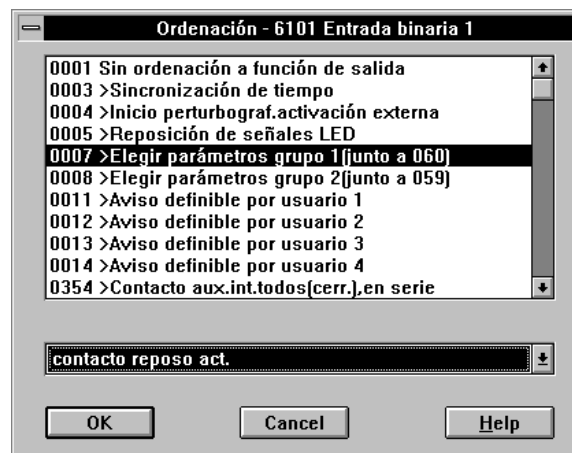
Seleccionar la opción "Imprimir" del submenú "Configuración", para imprimir todos los parámetros de configuración por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

5.2.1.6 Exportación ASCII de parámetros de configuración

Seleccionar la opción "Exportación ASCII" del submenú "Configuración", para exportar todos los parámetros de configuración en formato ASCII. Las funciones de exportación y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.1.

5.2.2 Ordenación

Para elaborar, transferir y comparar los parámetros de ordenación, proceda Ud. como descrito más arriba para los parámetros de configuración (véase el capítulo 5.2.1). Por eso, no se describen dichas operaciones en este párrafo. En el ajuste de diversos parámetros de ordenación, aparece un cuadro de diálogo, todavía no descrito, con una exposición múltiple de ajustes.



Digs102g

Fig. 5/16 Cuadro de diálogo para seleccionar varios ajustes para un parámetro

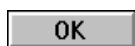
En este cuadro de diálogo se representan todos los ajustes posibles del parámetro de ordenación seleccionado. Es posible seleccionar un ajuste

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

adicional mediante la lista Dropdown que se encuentra por debajo del campo de selección.

Seleccionar ajuste



Seleccionar "OK" para asumir ambos ajustes para el parámetro de ordenación seleccionado. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere determinar ningún ajuste para el parámetro de ordenación. El ajuste actual permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

5.2.3 Ajustes

Para elaborar, transferir y comparar los parámetros de ajuste, hay que proceder como descrito más arriba para las funciones de configuración (véase el capítulo 5.2.1). Por eso, dichas operaciones no están descritas en este párrafo.

5.2.3.1 Selección de grupo de parámetros

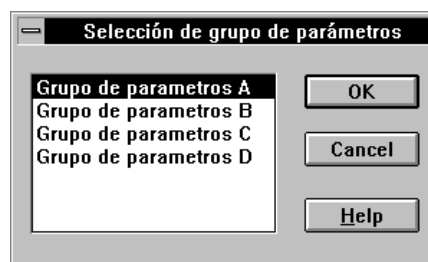
Además, el submenú "Ajustes" contiene la opción "Selección de grupo de parámetros", aparte de las funciones de configuración. La mayoría de los relés de protección soportan cuatro grupos de parámetros independientes uno del otro. Uno de estos grupos de parámetros está siempre activo. Mediante esta opción se puede seleccionar un grupo de parámetros para elaborarlo. Esta opción no está a la disposición si el cambio de grupo de parámetros está inactivo.



¡Atención!

Mediante esta función no se determina el grupo de parámetros activo. Hay que seleccionar el grupo de parámetros activo mediante el menú "Operación de mando" (para más detalles véase el capítulo 5.3).

Seleccionar la opción "Selección de grupo de parámetros" del submenú "Ajustes". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un grupo de parámetros.



Digs103g

Fig. 5/17 Cuadro de diálogo "Selección de grupo de parámetros"

Seleccionar grupo de parámetros

En el campo de selección del cuadro de diálogo aparecen los cuatro grupos de parámetros A, B, C y D. Marque Ud. el grupo de parámetros deseado.

OK

Seleccionar "OK" para seleccionar el grupo de parámetros marcado para elaborarlo. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere seleccionar el grupo de parámetros marcado para elaborarlo. El grupo de parámetros anterior permanece abierto para elaboraciones ulteriores. El cuadro de diálogo actual se cierra.

5.2.3.2 Exportación OMICRON de parámetros de ajuste

Seleccionar la opción "Exportación OMICRON" del submenú "Ajustes", para exportar los parámetros de ajuste en formato OMICRON. Las funciones de exportación y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.1.

5.2.3.3 Representación de la característica de zonas

Seleccionar la opción "Diagrama de zonas" del submenú "Ajustes", para obtener una representación gráfica de la característica de zonas de la protección de distancia/impedancia seleccionada. Para obtener informaciones más detalladas sobre el diagrama de zonas, véase el capítulo 5.7.

5.2.4 Funciones valables para todos los parámetros

Es posible imprimir a la vez todos los parámetros de configuración, de ordenación, de ajuste **y de control**, exportarlos en formato ASCII, compararlos y transferirlos bidireccionalmente entre el ordenador y el relé de protección. Las opciones correspondientes se encuentran en el menú "Parámetros". Proceda Ud. como descrito para los parámetros de configuración (véase el capítulo 5.2.1).

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

5.3 Operación de mando

El menú "Operación de mando" posibilita acceder a diferentes funciones operacionales y a diferentes parámetros de control. Estas funciones se distribuyen a las opciones "Relé de protección" y "Interruptor de potencia".

5.3.1 Elaborar parámetros de control refiriéndose al relé de protección y ejecutar funciones operacionales

La opción "Editar" del submenú "Relé de protección" posibilita acceder a diferentes parámetros de control y a funciones operacionales refiriéndose al relé de protección. El cambio de grupo de parámetros es p.ej. un parámetro. El borrado de registros en el relé de protección es p.ej. una función.

Las funciones y los parámetros dependen

- del tipo de relé de protección seleccionado,
- del modo de operación seleccionado,
- de los ajustes de los parámetros determinados mediante el submenú "Configuración".

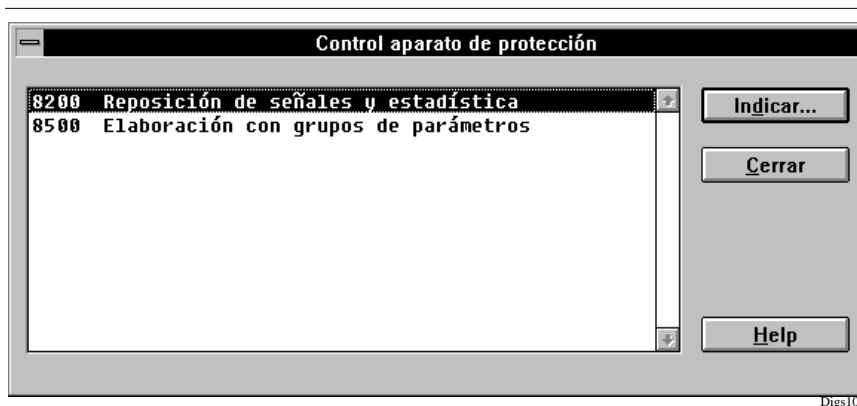


Fig. 5/18 Cuadro de diálogo "Control aparato de protección"

Seleccionar grupo de funciones/parámetros

Indicar...

Cerrar

En cada uno de los grupos de funciones/parámetros se encuentran funciones/parámetros del mismo tipo. Para poder ejecutar funciones o elaborar parámetros, hay que marcar primero un grupo de func./parámetros.

Seleccionar "Indicar" para poder acceder a las funciones y a los parámetros correspondientes del grupo de funciones/parámetros marcado.

Seleccionar "Cerrar" si no se quieren ni ejecutar funciones ni elaborar parámetros. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado seleccionando "Indicar", aparece otro cuadro de diálogo. En este cuadro de diálogo aparecen todas las funciones o todos los parámetros existentes en los grupos de funciones/parámetros marcados.

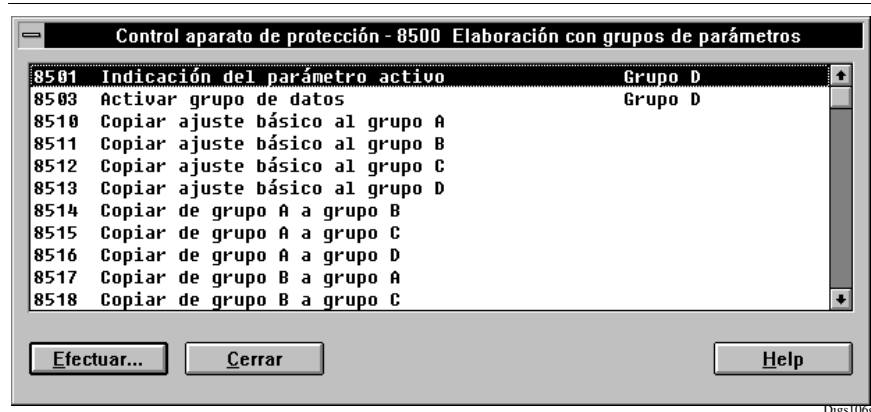


Fig. 5/19 Cuadro de diálogo "Control ... – <Grupos de funciones/parámetros>"

Mediante el cuadro de diálogo "Control aparato de protección – <grupos de funciones/parámetros>" se pueden ejecutar funciones o seleccionar parámetros para elaborarlos. Marque Ud. una función o un parámetro.

Efectuar...

Seleccionar "Ejecutar". Si el nombre de una función ha sido marcado, esta función será ejecutada. Antes, aparece una pregunta para mayor seguridad. Si el nombre de un parámetro ha sido marcado, aparecen los ajustes posibles a seleccionar.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" si no se quieren ni ejecutar funciones ni modificar los ajustes de los parámetros. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Si se ha seleccionado el parámetro "Activar grupo de datos" para elaborarlo, se abre el siguiente cuadro de diálogo.

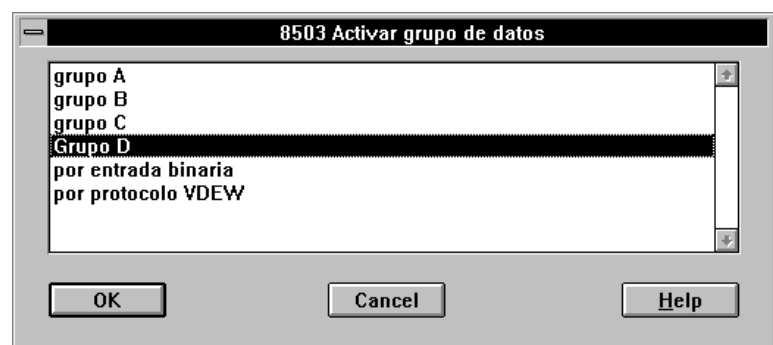


Fig. 5/20 Cuadro de diálogo "Activar grupo de datos"

Marque Ud. uno de los ajustes posibles para este parámetro.

OK

Seleccionar "OK" para asignar el ajuste marcado al parámetro seleccionado. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere modificar el ajuste actual del parámetro seleccionado. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

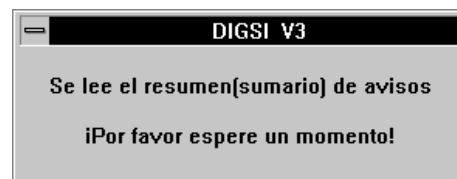
5.3.2 Impresión, exportación, comparación y transmisión de parámetros de control refiriéndose al relé de protección

Es posible imprimir parámetros de control, exportarlos en formato ASCII, compararlos y transferirlos bidireccionalmente entre el ordenador y el relé de protección. Las opciones necesarias se encuentran en el submenú "Relé de protección". Proceda Ud. como descrito para los parámetros de configuración (véase capítulo 5.2.1).

5.3.3 Controlar un interruptor de potencia

La opción "Interruptor de potencia" del menú "Operación de mando" permite visualizar las posiciones del desconectador y del interruptor de potencia y controlar las posiciones de conexión del interruptor de potencia. Esta opción está solamente activa con los modos de operación "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...".

Después de la selección de esta opción, se transmiten las posiciones actuales del desconectador y del interruptor de potencias a DIGSI. Aparece un aviso en cuanto a esta operación.



Digs113g

Fig. 5/21 Aviso durante la transmisión de las posiciones del desconectador y del interruptor de potencias

Después de la lectura de las informaciones necesarias por DIGSI, dichas informaciones serán indicadas en un cuadro de diálogo.

Los avisos de estado están ordenados según las direcciones de los componentes de planta. Un aviso de estado contiene, aparte de la dirección, la denominación del desconectador o del interruptor de potencias y la posición actual. La abreviatura para el interruptor de potencia es "IP". La abreviatura para el desconectador es "DE".

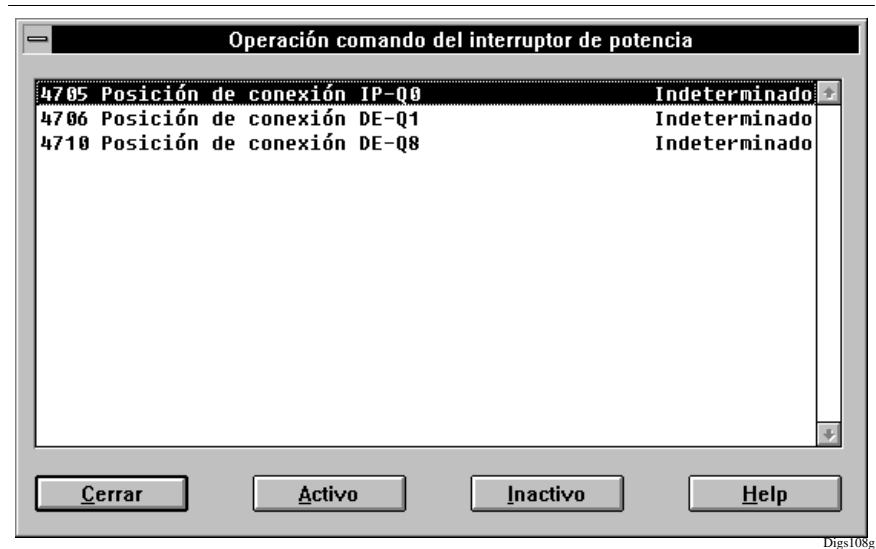


Fig. 5/22 Cuadro de diálogo "Operación comando del interruptor de potencia"

Operación comando del interruptor de potencia

Primordialmente, se pueden efectuar operaciones sólo con los interruptores de potencia. Marque Ud. el interruptor de potencia que quiera activar o desactivar.

Activo

Seleccionar "Activo" para activar un interruptor de potencia marcado. Este comando está solamente activo si el interruptor de potencia está desconectado o si su posición es indeterminada.

Inactivo

Seleccionar "Inactivo" para desconectar un interruptor de potencia marcado. Este comando está solamente activo si el interruptor de potencia está conectado o si su posición es indeterminada.

Según el comando iniciado aparece una pregunta para mayor seguridad. La pregunta para mayor seguridad según la figura 5/23 aparece antes de activar un interruptor de potencia.

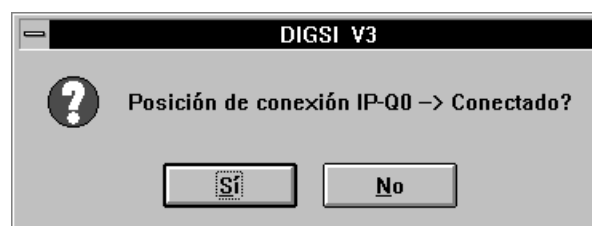


Fig. 5/23 Pregunta para mayor seguridad antes de activar un interruptor de potencia

Sí

Seleccionar "Sí" si se quiere activar el interruptor de potencia marcado.

No

Seleccionar "No" si no se quiere activar el interruptor de potencia marcado.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", aparece un aviso durante la transmisión del comando de conexión.

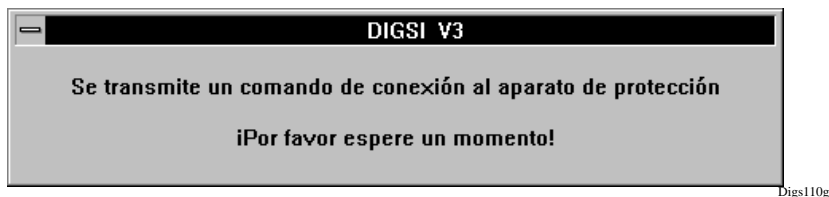
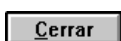


Fig. 5/24 Aviso durante la transmisión del comando de conexión

Después del comando de conexión ejecutado, la indicación del cuadro de diálogo según la figura 5/22 será actualizada.



Seleccionar "Cerrar" si no se quieren activar otros comandos de conexión. El cuadro de diálogo actual se cierra.

5.4 Avisos y valores de medida

El menú "Aviso" posibilita acceder a las siguientes informaciones del relé de protección :

- avisos y valores estadísticos
- valores de medida

5.4.1 Avisos

Los avisos se producen en el relé de protección o son activados por la periferia conectada. Son creados en el momento del evento. Se puede asignar un aviso a varias categorías:

- avisos de servicio
- perturbación de red
- avisos de fallas a tierra
- avisos espontáneos
- avisos generales (IG)
- estadísticas de desconexiones

Los avisos de servicio, de perturbación de red y de fallas a tierra se memorizan en el relé de protección con referencia de hora y de fecha al momento de su aparición.

El estado de los avisos sujetos a la interrogación general (**Avisos-IG**) no es memorizado en el relé de protección. Los avisos-IG serán transmitidos al ordenador a petición del mismo. En el ordenador pueden ser visualizados y memorizados.

Una parte de los avisos puede ser transmitida espontáneamente. Estos **Avisos espontáneos** son transmitidos al ordenador y memorizados o actualizados en el ordenador, sin petición explícita. El número de los avisos espontáneos registrados será indicado en la esquina derecha de la barra de estado.

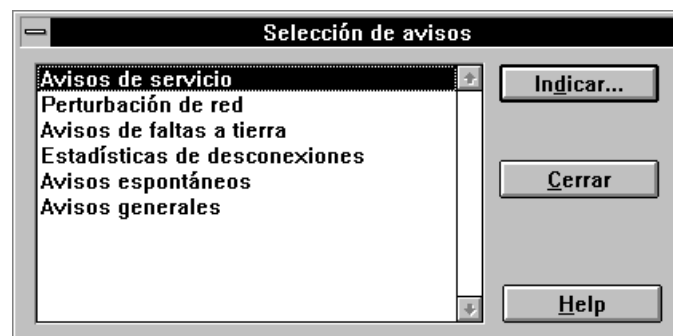
Cada uno de los avisos tiene un número específico para el relé de protección. Este número aparece como prefijo del texto aclaratorio del aviso en los cuadros de diálogo.

Los avisos indicados dependen

- del tipo y del número de pedido del relé de protección,
- de los ajustes de parámetros determinados mediante el submenú "Configuración".

5.4.1.1 Elaborar avisos

Es posible indicar, actualizar, memorizar e imprimir los avisos. Seleccionar la opción "Editar" del submenú "Avisos". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar una categoría de avisos.



Digs112g

Fig. 5/25 Cuadro de diálogo "Selección de avisos"

Seleccionar categoría de avisos

En cada una de las categorías de avisos están agrupados los avisos correspondientes. Para poder indicar estos avisos, hay que marcar una categoría de avisos. La categoría de muestra es "Avisos de servicio".

Indicar...

Seleccionar "Indicar" para poder acceder a los avisos correspondientes de la categoría de avisos marcada.

Cerrar

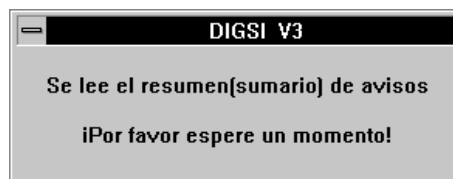
Seleccionar "Cerrar" si no se quiere indicar ningún aviso. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado seleccionando "Indicar", aparece un aviso u otro cuadro de diálogo, según el modo de operación actual.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

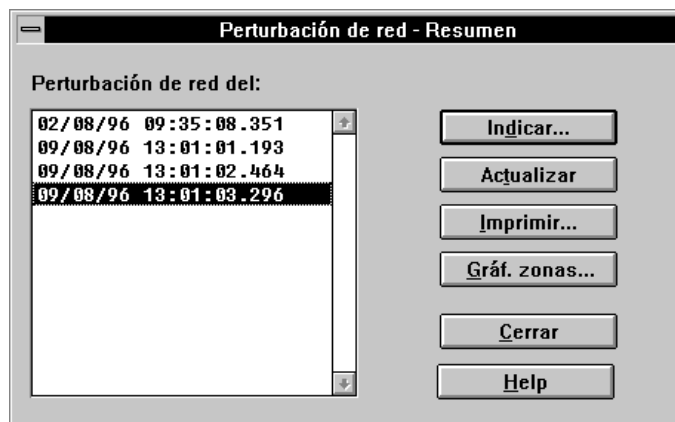
Si se trabaja en uno de los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...", hay que transmitir los avisos actuales del relé de protección al ordenador. Aparece un aviso en cuanto a esta operación.



Digs113g

Fig. 5/26 Aviso durante la transmisión de avisos

El proceso sucesivo depende del modo de operación seleccionado y de las funciones de aparato parametrizadas. Para los avisos de fallas a tierra y para las perturbaciones p.ej. aparece con todos los modos de operación un cuadro de diálogo que se semeja al cuadro de diálogo según la figura 5/27. Por lo contrario, para los avisos de servicio este cuadro de diálogo está sólo a la disposición con el modo de operación "Con archivo". Con los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ..." aparece un cuadro de diálogo según la figura 5/28 para este tipo de aviso.



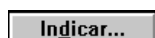
Digs114g

Fig. 5/27 Cuadro de diálogo "Perturbación de red – Resumen"

En el cuadro de diálogo según la figura 5/27 aparece un resumen de los archivos de perturbaciones de red ya memorizados. Estos archivos se caracterizan por la fecha y la hora y están ordenadas por orden ascendente. La hora indicada es la hora de la transmisión de los avisos del relé de protección al ordenador.

Seleccionar archivo de avisos

En cada uno de los archivos de avisos están agrupados los avisos existentes en el momento de la transmisión. Para poder indicar estos avisos, hay que marcar un archivo de avisos.



Seleccionar "Indicar" para poder acceder a los avisos correspondientes del archivo marcado.

Actualizar

Seleccionar "Actualizar" para actualizar la indicación. Este botón no está activo en el modo de operación "Con archivo" y es sólo relevante con la indicación de perturbaciones de red y de avisos de fallas a tierra.

Gráf. zonas...

Seleccionar "Gráfico de zonas" para obtener una representación de la localización de falla para **todas las** perturbaciones de red en forma de un diagrama de zonas. El modo de exposición y las opciones correspondientes están descritas en el capítulo 5.7. Este botón está sólo a la disposición para las perturbaciones, y sólo en caso de que el relé de protección permita la identificación del lugar de falla.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" si no se quiere indicar ningún aviso. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir" para imprimir el resumen indicado por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

Si se ha confirmado seleccionando "Indicar", aparece un cuadro de diálogo según la figura 5/28.

Aviso	Valor	Fecha/hora
0301 Falla de red con número	823 :entra	09/08/96 13:01:03.296
0302 Perturbación, evento de fallas	823 :entra	09/08/96 13:01:03.296
2071 Arranque función emergen.corr.a tierra	entrada	0 ms
2097 Arranque función emergen. IE> (tierra)	entrada	0 ms
2145 Disparo tripolar L123 función emergen.	entrada	317 ms
0521 Corriente desconectada L1 I/In=	0.5	322 ms
0522 Corriente desconectada L2 I/In=	0.0	322 ms
0523 Corriente desconectada L3 I/In=	0.0	322 ms
0502 Reposición de arranques (general)	entrada	381 ms

Digs115g

Fig. 5/28 Cuadro de diálogo "Perturbación de red"

En este cuadro de diálogo aparecen todas la perturbaciones de red ordenadas por el evento de las perturbaciones.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" para abandonar el cuadro de diálogo. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir", para imprimir los avisos indicados por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

Memorizar

Seleccionar "Memorizar" para memorizar los avisos indicados en archivo. Este botón está solamente activo con los modos de operación "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...".

Gráf. zonas...

Seleccionar "Gráfico de zonas" para obtener una representación de todos los lugares de las perturbaciones de red indicadas en forma de un diagrama de zonas. Este modo de exposición y las opciones correspondientes están descritas en el capítulo 5.7. Este botón está sólo a la disposición para las perturbaciones, y sólo en caso de que el relé de protección permita la identificación del lugar de la perturbación.

5 Elaboración del relé

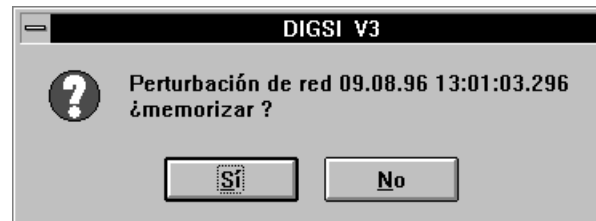
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Actualizar

Seleccionar "Actualizar" para leer los nuevos avisos y para actualizar la indicación. Este botón no está activo con el modo de operación "Con archivo".

Si se trabaja en uno de los modos de operación "Directo con relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...", aparece una pregunta para mayor seguridad para memorizar los avisos. Aparece cuando

- se ha seleccionado "Cerrar" y todavía no se han memorizado los avisos indicados.
- se ha seleccionado "Actualizar" y todavía no se han memorizado los avisos indicados.



Digs116g

Fig. 5/29 Pregunta para mayor seguridad antes de memorizar avisos, aviso de muestra: perturbación

Sí

Seleccionar "Sí" si se quieren memorizar los avisos indicados.

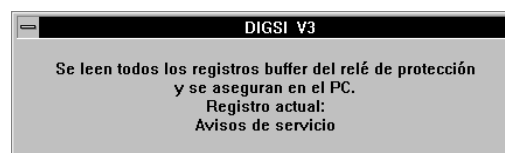
No

Seleccionar "No" si no se quieren memorizar los avisos indicados.

5.4.1.2 Transferir avisos del relé de protección al ordenador

Es posible transmitir avisos directamente del relé de protección al ordenador. Se transmiten y se memorizan los avisos por separado, según las categorías. Se transmiten todas las categorías, con excepción de la categoría "Avisos espontáneos".

Seleccionar la opción "Relé -> archivo" del submenú "Avisos". Aparece un aviso para cada una de las categorías transmitidas.



Digs117g

Fig. 5/30 Aviso durante la transmisión de avisos, avisos de muestra: avisos de servicio

5.4.2 Valores de medida

El relé de protección obtiene mediante los transformadores de medida valores efectivos para la tensión y corriente como también valores de frecuencia. A la base de los valores de medida recibidos se pueden determinar en el relé de protección valores de medida derivables. Se agrupan los valores de medida en categorías específicas para el relé de protección:

- valores de medición
- valores de falla a tierra
- valores de medición de sobrecarga

Cada uno de los valores de medición tiene una dirección. Esta dirección aparece como prefijo del texto aclaratorio del valor de medición en los cuadros de diálogo correspondientes. Si se trabaja en uno de los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...", la indicación de los valores de medición será actualizada cada 2 segundos en el cuadro de diálogo.

Las categorías de valores de medida indicadas depende

- del tipo y del número de pedido del relé de protección,
- de los ajustes de los parámetros determinados mediante el submenú "Configuración".

5.4.2.1 Elaborar valores de medida

Es posible indicar, actualizar, memorizar e imprimir los valores de medida. Seleccionar la opción "Editar" del submenú "Valores de medida". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar una categoría de valores de medida.

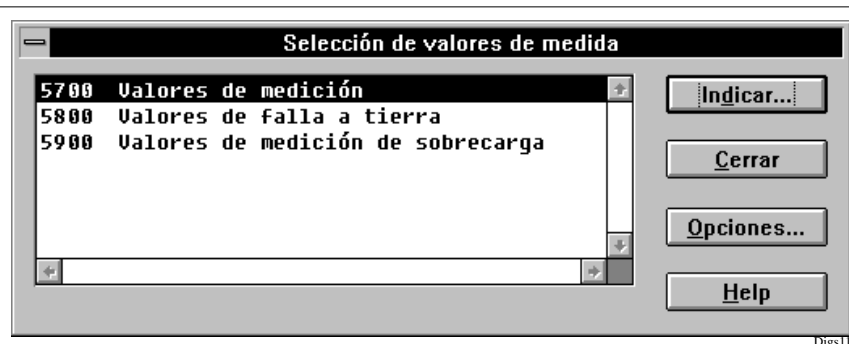





Fig. 5/31 Cuadro de diálogo "Selección de valores de medida"

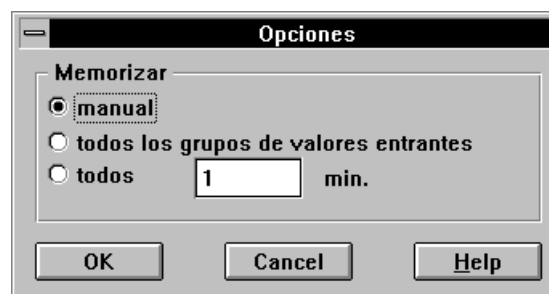
Seleccionar categoría de valores de medida

En cada una de las categorías de valores de medida están agrupados los valores de medida correspondientes. Para poder indicar estos avisos, hay que marcar una categoría de valores de medida.

5 Elaboración del relé

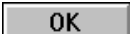

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

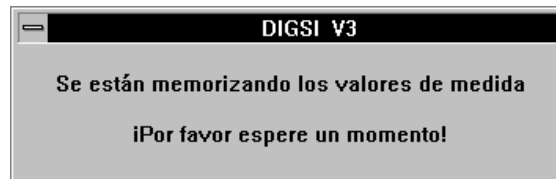
	Seleccionar "Indicar" para poder acceder a los valores de medida correspondientes de la categoría de valores de medida marcada.
	Seleccionar "Cerrar" si no se quiere indicar ningún valor de medida. El cuadro de diálogo actual se cierra.
	Seleccionar "Opciones" para determinar el modo de memorización para transmitir cíclicamente los grupos de valores de medida. Este botón está solamente activo si se trabaja en uno de los modos de operación "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". Aparece un cuadro de diálogo para determinar el modo de memorización.



Digs119g

Fig. 5/32 Cuadro de diálogo "Opciones"

Manual	Seleccionar esta opción si se quieren memorizar los grupos de valores de medida sólo por orden manual. El botón "Memorizar" del cuadro de diálogo según la figura 5/35 será activado.
Todos los grupos de valores entrantes	Seleccionar esta opción si se quieren memorizar automáticamente todos los grupos de valores entrantes. El botón "Memorizar" del cuadro de diálogo según la figura 5/35 será desactivado.
Todos x min	Seleccionar esta opción si se quieren memorizar automáticamente y cíclicamente los grupos de valores de medida. Hay que introducir el ciclo deseado en la casilla de introducción. El botón "Memorizar" del cuadro de diálogo según la figura 5/35 será desactivado.
	Seleccionar "OK" para asumir la opción seleccionada. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.
	Seleccionar "Cancel" si no se quiere asumir la opción seleccionada. La opción anterior permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.
Modo de operación "Directo con el relé de protección/Con el relé de protección vía ..."	Si se ha confirmado el cuadro de diálogo según la figura 5/31 seleccionando "Indicar", aparece un aviso u otro cuadro de diálogo, según el modo de operación actual. Si se trabaja con uno de estos modos de operación, hay que transmitir los valores de medida actuales del relé de protección al ordenador. Aparece un aviso en cuanto a esta operación.



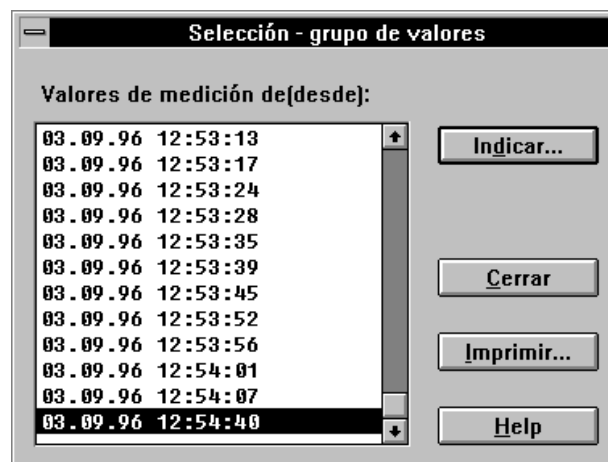
Digs120g

Fig. 5/33 Aviso durante la transmisión de valores de medición

Después de finalizar la transmisión de los valores de medición, aparece otro cuadro de diálogo según la figura 5/35.

Modo de operación "Con archivo"

Si se trabaja en este modo de operación, aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un grupo de valores de medida.



Digs121g

Fig. 5/34 Cuadro de diálogo "Selección – grupo de valores"

En el cuadro de diálogo aparece un resumen de los archivos de valores de medición ya memorizados. Estos archivos se caracterizan por la fecha y la hora y están ordenadas por orden ascendente. La hora indicada es la hora de la transmisión de los valores de medición del relé de protección al ordenador.

Seleccionar archivo de valores de medición

En cada uno de los archivos de valores de medición están agrupados los avisos existentes en el momento de la transmisión. Para poder indicar estos valores de medición, hay que marcar un archivo de valores de medición.

Indicar...

Seleccionar "Indicar" para poder acceder a los valores de medición correspondientes del archivo marcado.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" si no se quiere indicar ningún valor de medición. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir" para imprimir el resumen indicado por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

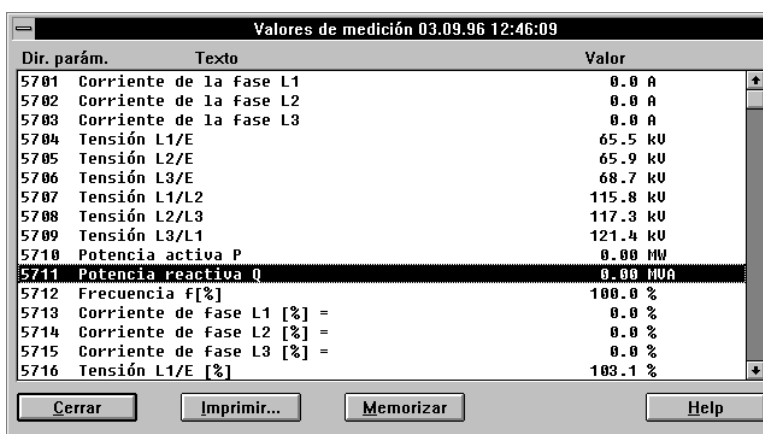
5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Si se ha confirmado seleccionando "Indicar", aparece otro cuadro de diálogo según la figura 5/35.

En el cuadro de diálogo aparecen todos los valores de medición ordenados por los momentos de entrada. La indicación de los valores de medición se actualiza cada 2 segundos en el cuadro de diálogo.

Es posible imprimir los valores de medición y memorizarlos manualmente, si se ha seleccionado esta opción.



Dir. parám.	Texto	Valor
5701	Corriente de la Fase L1	0.0 A
5702	Corriente de la fase L2	0.0 A
5703	Corriente de la Fase L3	0.0 A
5704	Tensión L1/E	65.5 kV
5705	Tensión L2/E	65.9 kV
5706	Tensión L3/E	68.7 kV
5707	Tensión L1/L2	115.8 kV
5708	Tensión L2/L3	117.3 kV
5709	Tensión L3/L1	121.4 kV
5710	Potencia activa P	0.00 MW
5711	Potencia reactiva Q	0.00 MVA
5712	Frecuencia f [%]	100.0 %
5713	Corriente de fase L1 [%] =	0.0 %
5714	Corriente de fase L2 [%] =	0.0 %
5715	Corriente de fase L3 [%] =	0.0 %
5716	Tensión L1/E [%]	103.1 %

Buttons: Cerrar, Imprimir..., Memorizar, Help

Digs122g

Fig. 5/35 Cuadro de diálogo "Valores de medición"

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" para abandonar el cuadro de diálogo. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir" para imprimir los valores de medición indicados por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

Memorizar

Seleccionar "Memorizar" para memorizar los valores de medición indicados en un archivo. Este botón está solamente activo con los modos de operación "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ..." y con la opción "Memorizar manualmente".

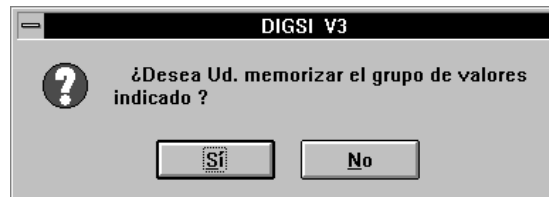
Memorizar automáticamente

Si se ha seleccionado una de estas opciones, los valores de medida serán memorizados después de su entrada o ciclicamente, según el ciclo seleccionado.

Memorizar manualmente

Si se selecciona la opción "Memorizar manualmente" en los modos de operación "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ..." aparece una pregunta para mayor seguridad si:

- se ha seleccionado "Cerrar" y todavía no se han memorizado los avisos de servicio.
- se ha seleccionado "Memorizar".



Digs123g

Fig. 5/36 Pregunta para mayor seguridad antes de memorizar los valores de medición



Seleccionar "Sí" si se quieren memorizar los valores de medición marcados.

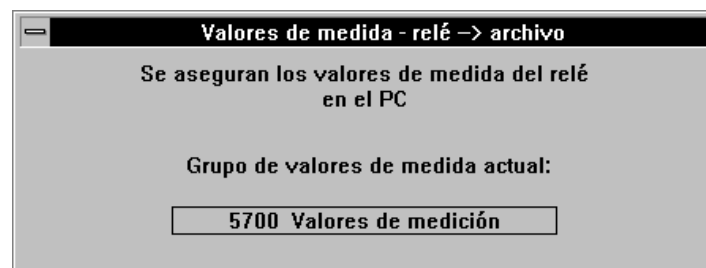


Seleccionar "No" si no se quieren memorizar los valores de medición marcados.

5.4.2.2 Transferir valores de medida del relé de protección al ordenador

Es posible transmitir los valores de medida directamente del relé de protección al ordenador. Se transmiten y se memorizan los valores de medida por separado, según las categorías.

Seleccionar la opción "Relé -> archivo" del submenú "Valores de medida". Aparece un aviso para cada una de las categorías transmitidas.



Digs124g

Fig. 5/37 Aviso durante la transmisión de valores de medida

5 Elaboración del relé

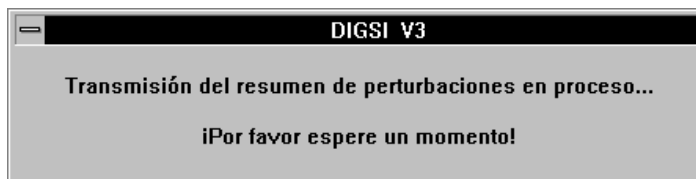
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

5.5 Elaboración de perturbaciones

DIGSI soporta la guarda en archivo y la evaluación de valores de perturbación. La evaluación de estos valores de perturbación se efectúa mediante el programa independiente DIGRA. El funcionamiento de este módulo está descrito en el capítulo 10.

5.5.1 Perturbografía

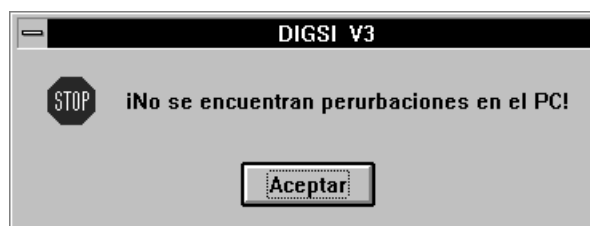
Para elaborar perturbaciones mediante el programa DIGRA, hay que seleccionar la opción "Perturbografía" del menú "Elaboración de perturbaciones". A continuación, se lee un resumen de perturbaciones. Aparece un aviso en cuanto a esta operación.



Digs125g

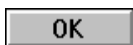
Fig. 5/38 Aviso durante la transmisión del resumen de perturbaciones

Si se trabaja en el modo de operación "Con archivo", el resumen de perturbaciones será leído del archivo. Si no está memorizada ninguna perturbación en el archivo, aparece un aviso.



Digs126g

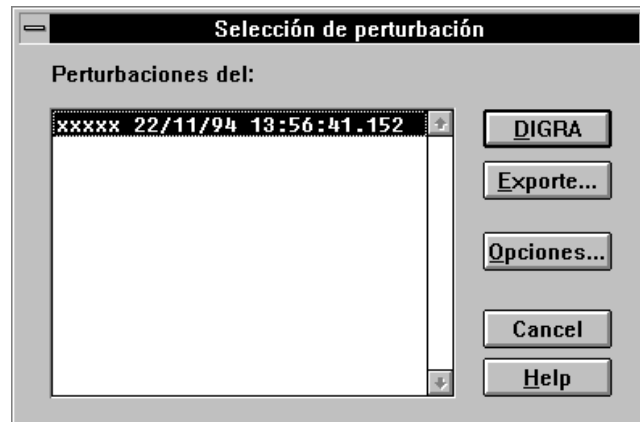
Fig. 5/39 Aviso en caso de perturbaciones no existentes



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

Si se trabaja en los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...", el resumen de perturbaciones será leído del relé de protección. Si no está memorizada ninguna perturbación en el relé de protección, aparece un aviso según la figura 5/39.

Si existen perturbaciones, aparece un cuadro de diálogo para seleccionar una perturbación.



Digs127g

Fig. 5/40 Cuadro de diálogo "Selección de perturbación"

En el cuadro de diálogo aparece un resumen de todas las perturbaciones existentes. Cada evento de falla tiene un número de perturbación. Las perturbaciones leídas por una versión anterior de DIGSI están marcadas por la serie de signos "xxxxx". Las perturbaciones están ordenadas por orden ascendente según la fecha/hora del evento de falla.

Seleccionar perturbaciones

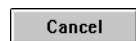
Cada una de las perturbaciones está compuesta por numerosos valores momentáneos. Para poder evaluar estos valores momentáneos, se debe marcar primero una perturbación.



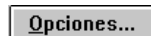
Seleccionar "DIGRA" para elaborar la perturbación marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Exportación" para exportar la perturbación marcada en formato COMTRADE. Las funciones de exportación disponibles en DIGSI están descritas en el capítulo 8.1.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere elaborar ninguna perturbación. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Opciones" para determinar el modo de exposición en el programa DIGRA. No se puede modificar el modo de exposición durante la elaboración. Aparece un cuadro de diálogo para determinar el modo de exposición.



Digs128

Fig. 5/41 Cuadro de diálogo "Modo de exposición"

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Valores primarios Seleccionar esta opción si se quiere exponer las perturbaciones como valores primarios.

Valores secundarios Seleccionar esta opción si se quiere exponer las perturbaciones como valores secundarios.

Valores normalizados al nominal Seleccionar esta opción si se quiere exponer las perturbaciones como valores normalizados al nominal.

OK

Seleccionar "OK" para asumir la opción marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere asumir la opción marcada. La opción anterior permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

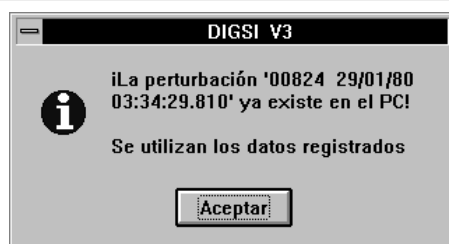
Si se ha confirmado el cuadro de diálogo según la figura 5/40 seleccionando "OK", los datos de perturbación seleccionados serán leídos.

Modo de operación "Con archivo"

Durante el trabajo en el modo de operación "Con archivo", los datos de perturbación serán leídos de un archivo. Después de la lectura acabada, el programa DIGRA se abre y se cargan los datos leídos.

Modo de operación "Con el relé de protección"

Durante el trabajo con los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...", los datos de perturbación serán leídos del relé de protección. Al comparar las perturbaciones, se verifica si la perturbación seleccionada ya existe en forma de archivo en el ordenador. En este caso aparece un aviso.



Digs129g

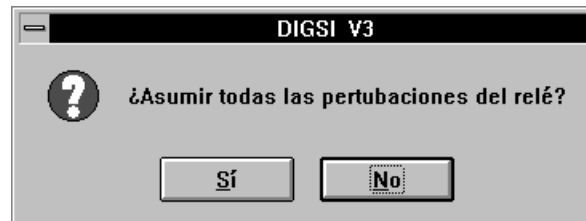
Fig. 5/42 Aviso en caso de perturbación ya existente

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). El programa DIGRA se abre y se cargan los datos leídos.

5.5.2 Transferir perturbaciones del relé de protección al ordenador

Es posible transmitir todas las perturbaciones del relé de protección al ordenador. Cada una de las perturbaciones será memorizada por separado en un archivo. Seleccionar la opción "Relé -> archivo" del menú "Valor de perturbación". Aparece una pregunta para mayor seguridad.

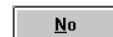


Digs130g

Fig. 5/43 Pregunta para mayor seguridad antes de transmitir las perturbaciones

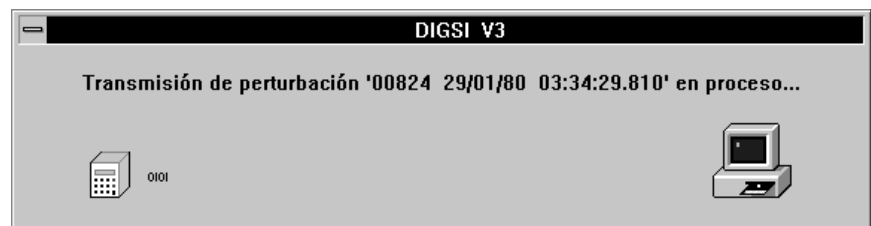


Seleccionar "Sí" si se quieren transmitir todas las perturbaciones del relé de protección al ordenador.



Seleccionar "No" si no se quiere transmitir ninguna perturbación al ordenador.

Si se ha confirmado seleccionando "Sí", aparece un aviso durante la transmisión.



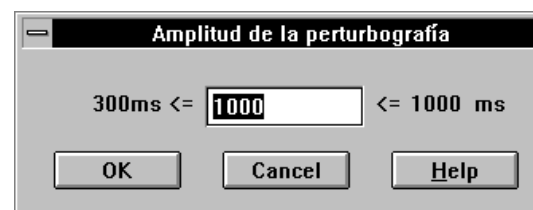
Digs131g

Fig. 5/44 Aviso durante la transmisión de una perturbación

5.5.3 Activar perturbografía de prueba

Para fines de prueba, DIGSI dispone de una función para disparar manualmente una perturbografía. Esta función está sólo a la disposición después de que se ha establecido una conexión.

Seleccionar la opción "Activar perturbografía de prueba" del submenú "Relé de protección" del menú "Opciones". Aparece un cuadro de diálogo para introducir la amplitud de la perturbografía.



Digs173g

Fig. 5/45 Cuadro de diálogo "Amplitud de la perturbografía"

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Introducir amplitud de la perturbografía

Como no existe ninguna perturbación real, hay que introducir la amplitud de la perturbografía. El valor indicado corresponde a la amplitud de la perturbografía actualmente seleccionada en milisegundos. Para modificar este valor, hay que introducir un valor integral entre 300 – 5000.

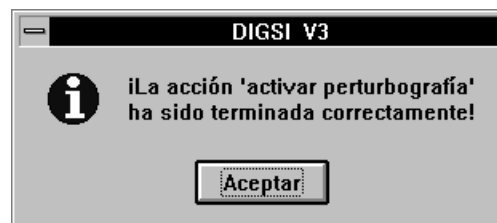
OK

Seleccionar "OK" para activar una perturbografía con la amplitud de perturbografía indicada. Se activa la perturbografía y el cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere activar ninguna perturbografía. La amplitud de la perturbografía anterior permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado las introducciones seleccionando "OK", la perturbografía será activada. Aparece un aviso en cuanto a esta acción.



Digs174g

Fig. 5/46 Aviso en cuanto a la acción "Activar perturbografía"

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

5.6 Prueba

DIGSI posibilita seleccionar e iniciar rutinas de diagnóstico implementadas en el relé de protección. Eso es solamente posible con los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...". Las rutinas de diagnóstico disponibles dependen

- del tipo del relé de protección,
- de los ajustes de parámetros determinados mediante el submenú "Configuración".

Las rutinas de diagnóstico están agrupados en categorías de prueba. Cada una de las categorías de prueba y de las rutinas de diagnóstico tiene una dirección. Estas direcciones son también específicos para el relé de protección. Las direcciones aparecen como prefijo del texto aclaratorio de la prueba en el cuadro de diálogo.

Seleccionar el menú "Prueba". Este menú no contiene ninguna opción. Aparece directamente un cuadro de diálogo para seleccionar una rutina de diagnóstico.

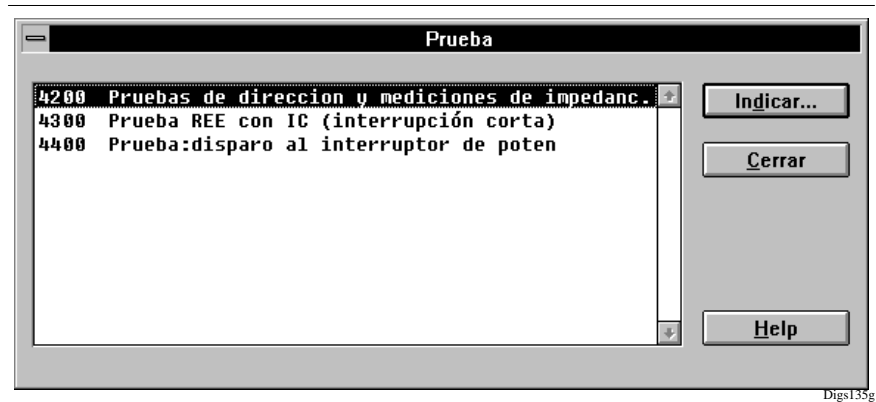


Fig. 5/47 Cuadro de diálogo "Prueba "

En el cuadro de diálogo aparece un resumen de todas las categorías de prueba existentes. Están ordenadas por orden ascendente según las direcciones.

Seleccionar categoría de prueba

Cada una de las categorías de prueba contiene varias rutinas de diagnóstico. Para poder iniciar estas rutinas de diagnóstico, hay que marcar una categoría de prueba. La categoría de prueba marcada en el cuadro de diálogo de muestra se llama "4200 pruebas de dirección y mediciones de impedancia".

Indicar...

Seleccionar "Indicar" para poder acceder a las rutinas de diagnóstico correspondientes de la categoría marcada.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" si no se quiere efectuar ninguna prueba. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado seleccionando "Indicar", aparece un cuadro de diálogo para seleccionar una rutina de diagnóstico.

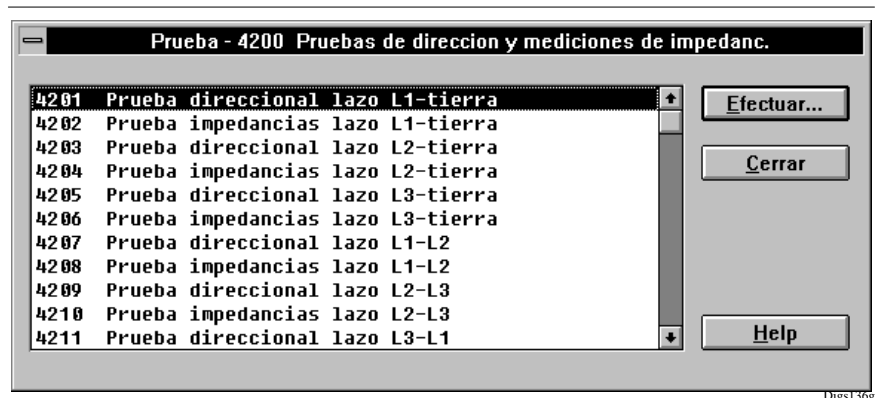


Fig. 5/48 Cuadro de diálogo para seleccionar una rutina de diagnóstico

En el cuadro de diálogo aparece un resumen de todas las rutinas de diagnóstico existentes. Están igualmente ordenadas por orden ascendente según las direcciones.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Seleccionar rutina de diagnóstico

Para poder iniciar una rutina de diagnóstico, hay que marcar una. En el cuadro de diálogo de muestra se ha marcado la rutina de diagnóstico "4201 Prueba direccional lazo L1-tierra".

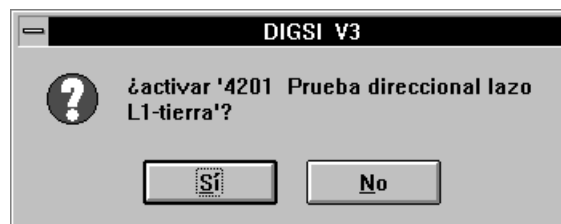
Efectuar...

Seleccionar "Ejecutar" para activar la rutina de diagnóstico.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" si no se quiere activar ninguna rutina de diagnóstico. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Si se ha confirmado seleccionando "Ejecutar", aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs137g

Fig. 5/49 Pregunta para mayor seguridad antes de ejecutar la rutina de diagnóstico

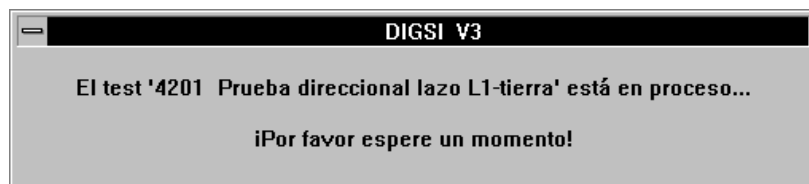
Si

Seleccionar "Si" si se quiere activar la rutina de diagnóstico marcada.

No

Seleccionar "No" si no se quiere activar la rutina de diagnóstico marcada.

Si se ha confirmado seleccionando "Si", aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs138g

Fig. 5/50 Aviso durante la ejecución de la rutina de diagnóstico

Después de la rutina de diagnóstico acabada, se indica el resultado en un cuadro de diálogo.



Digs139g

Fig. 5/51 Cuadro de diálogo "Resultado de prueba"



Seleccionar "Cerrar" después de haber verificado los resultados indicados. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.



Seleccionar "Imprimir" para imprimir los resultados indicados por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

5.7 Diagrama de zonas

El diagrama de zonas es una representación gráfica de la característica de zonas de la protección de distancia/impedancia. Es posible introducir el lugar de fallas como información adicional en el diagrama de zonas. Los lugares de fallas son lugares donde se producen las perturbaciones de red del relé de protección.

Hay diferentes formas de acceder al diagrama de zonas:

1. Seleccionar la opción "Avisos" del menú "Aviso". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un aviso (véase la figura 5/25). Seleccionar la categoría de avisos "Perturbaciones de red" para obtener un cuadro de diálogo en cuanto al resumen de perturbaciones (véase la figura 5/27). Seleccionar el botón "Gráfico de zonas". Aparece el cuadro de diálogo "Diagrama de zonas" según la figura 5/52. El cuadro de diálogo contiene un área de visualización para representar el diagrama, un campo de selección para los lugares de fallas disponibles y varios botones.
2. Hay que proceder como descrito en el párrafo "1.", pero marcar una perturbación de red en el cuadro de diálogo según la figura 5/27 y seleccionar el botón "Indicar". Se abre el cuadro de diálogo según la figura 5/28. Seleccionar el botón "Gráfico de zonas". Aparece el cuadro de diálogo "Diagrama de zonas" según la figura 5/52. El cuadro de diálogo contiene un área de visualización para representar el diagrama, un campo de selección para los lugares de fallas disponibles y varios botones.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

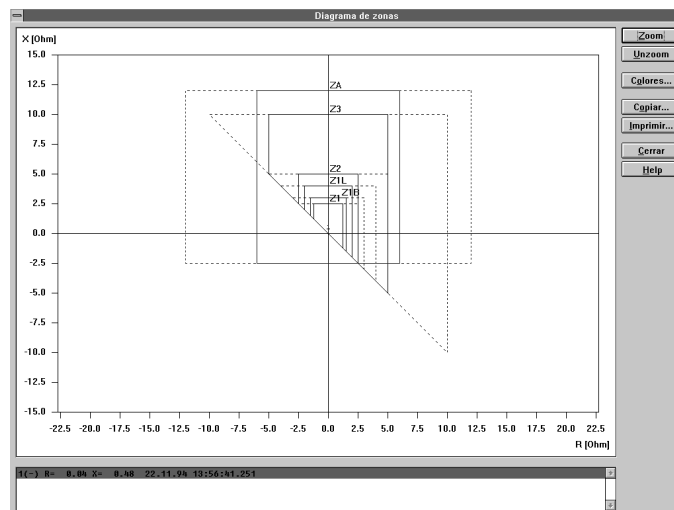
3. Seleccionar la opción "Diagrama de zonas" del submenú "Ajuste". Aparece un cuadro de diálogo "Diagrama de zonas" que se semeja al cuadro de diálogo según la figura 5/52, pero no contiene ningún campo de selección para los lugares de fallas. Por eso, no es posible introducir los lugares de fallas en el diagrama.

Característica de zonas

La característica de zonas está determinada por las zonas de disparo y de arranque. Estas están determinadas por fallas de fase y fallas a tierra. Las fallas de fase de una zona están representadas por líneas continuas, las fallas a tierra están representadas por líneas discontinuas. Normalmente, las zonas de arranque están representadas en rojo y las zonas de disparo están representadas en azul.

Localización de fallas

Es posible introducir la localización de fallas como informaciones adicionales en el diagrama de zonas. Esto es sólo posible si se ha llamado el diagrama mediante el cuadro de diálogo según la figura 5/27. Aparece un cuadro de diálogo según la figura 5/52 para representar el diagrama.



Digs157g

Fig. 5/52 Cuadro de diálogo "Diagrama de zonas"

En la parte inferior del cuadro de diálogo se encuentra un campo de selección conteniendo todos los lugares de fallas disponibles. Unas características hacen que el lugar de fallas sea unívoco:

Número de orden	Resistencia	Fecha	Hora
1(-)	R= 0.04	X= 0.48	22.11.04 13:56:41.251

Lugar de origen:
 -: de perturbación de red
 +: de DIGRA (ampliación futura)

Digs156g

Fig. 5/53 Características del lugar de fallas

Para introducir un lugar de fallas en el diagrama de zonas, hay que marcar dicho lugar en el campo de selección. Se introduce el lugar de fallas inmediatamente después de haberlo marcado. El lugar de fallas se caracteriza por su número de orden. Es posible marcar todos los lugares de fallas disponibles que se quieran e introducirlos en el diagrama de zonas. Al anular la marcación de un lugar de fallas, este lugar será borrado en el diagrama de zonas.

Modificar tamaño de la ventana

Se puede escalar el cuadro de diálogo "Diagrama de zonas". Posicione Ud. el puntero del Mouse al borde del cuadro de diálogo. Siga presionando el botón izquierdo del Mouse y arrastre el cuadro de diálogo hasta que tenga el tamaño deseado. No se puede reducir por debajo de un tamaño mínimo. Para obtener el tamaño máximo, posiciona Ud. el puntero del Mouse sobre la barra de título y haga doble-clic con el botón izquierdo del Mouse. Al hacer de nuevo doble-clic, se minimiza el cuadro de diálogo al tamaño anterior.

Modificar representación

Es posible visualizar y hacer invisibles las zonas del diagrama de zonas. Estas operaciones tienen influencia sobre el tamaño de la representación general de las zonas restantes. Para realizar estas operaciones, se utilizan las órdenes "Zoom" y "Unzoom". Además, es posible modificar los ajustes de estándar para los colores de las zonas. Para realizar esta operación, se utiliza la orden "Colores".

Zoom

Seleccionar "Zoom" para hacer invisible la zona momentáneamente más grande. Las zonas restantes aparecen más grandes. Este botón no está activo si está indicada una sola zona.

Unzoom

Seleccionar "Unzoom" para visualizar la última zona hecha invisible. La representación general de las zonas aparece más pequeña. Este botón no está activo cuando se representan todas las zonas.

Colores...

Seleccionar "Colores" para modificar los colores de todas las zonas. Esta operación se realiza por un cuadro de diálogo.



Digs158g

Fig. 5/54 Cuadro de diálogo "Color de zona"

En el cuadro de diálogo existen dos listas Dropdown para seleccionar las zonas y los colores. A la derecha de la lista Dropdown se encuentra un campo de indicación para dar una prueba del color actual seleccionado.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Asignar el color a una zona

Seleccionar la zona para la cual se quiera modificar el color de la lista Dropdown de arriba. En el cuadro de indicación de la lista Dropdown de abajo aparece el nombre del color actualmente determinado para esta zona. Seleccione Ud. el nuevo color deseado de esta lista Dropdown. Para modificar el color de las otras zonas, hay que proceder de igual modo.

OK

Seleccionar "OK" para asumir todas las asignaciones de color. El cuadro de diálogo actual se cierra.

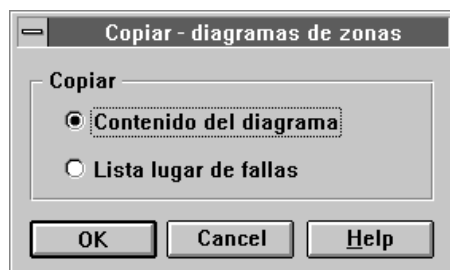
Cancel

Seleccionar "Cancel" para rechazar las asignaciones de color. El ajuste anterior permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado seleccionando "OK", el diagrama de zonas según la figura 5/52 será actualizado.

Copiar...

Seleccionar "Copiar" para copiar los contenidos del diagrama de zonas a la memoria intermedia. Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los contenidos.



Digs159g

Fig. 5/55 Cuadro de diálogo "Copiar – diagrama de zonas"

Es posible copiar el contenido del diagrama o la lista de lugares de fallas a la memoria intermedia. La segunda opción es sólo disponible si está indicada en el cuadro de diálogo una lista de fallas para el diagrama de zonas. Se memoriza el diagrama como Bitmap en la memoria intermedia. Se copia la lista de lugar de fallas en forma de texto a la memoria intermedia.

Seleccionar contenidos

Seleccionar una de las dos opciones "Contenido del diagrama" o "Lista de lugar de fallas".

OK

Seleccionar "OK" para copiar la información marcada a la memoria intermedia. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" para interrumpir la reproducción. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Aparece el cuadro de diálogo según la figura 5/52, independientemente de la selección efectuada.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir" para imprimir los contenidos del diagrama de zonas por una impresora o en un archivo. Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los contenidos.

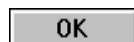


Fig. 5/56 Cuadro de diálogo "Imprimir – diagrama de zonas"

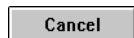
Es posible imprimir el contenido del diagrama y la lista de lugar de fallas. La casilla de verificación de abajo está solamente a la disposición si está indicada una lista de fallas para el diagrama de zonas en el cuadro de diálogo. Se puede imprimir el contenido de diagrama, pero no se puede transferirlo a un archivo.

Seleccionar contenidos

Marcar una o las dos casillas de verificación "Contenido del diagrama" y "Lista de lugar de fallas".

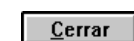


Seleccionar "OK" para imprimir las informaciones seleccionadas. El cuadro de diálogo actual se cierra. Aparece otro cuadro de diálogo mediante el cual se puede decidir si se quieren imprimir las informaciones por una impresora o en un archivo. Para más detalles véase el capítulo 8.2.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere imprimir ninguna información. La selección será rechazada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Aparece el cuadro de diálogo según la figura 5/52, independientemente de la selección efectuada.



Seleccionar "Cerrar" para cerrar el cuadro de diálogo "Diagrama de zonas".

5.8 Opciones relevantes en relación con la elaboración del relé

El submenú "Relé de protección" del menú "Opciones" dispone de algunas funciones relevantes para la elaboración del relé.

5.8.1 Transmitir parámetros con y sin memorización

Antes de que se transmitan parámetros al relé de protección, aparece una pregunta para mayor seguridad. Se puede decidir si se quieren memorizar los parámetros modificados o no, antes de transmitirlos.

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Están disponibles las opciones "Con memorización en archivo" y "Sin memorización en archivo" (véase el capítulo 5.2.1.1). Se puede determinar una de las dos opciones como ajuste básico. La opción seleccionada será preseleccionada en caso de otras preguntas para mayor seguridad.

Seleccionar la opción "Transferir con/sin memorización" del submenú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un ajuste básico para la opción de transmisión.



DIGS275g

Fig. 5/57 Cuadro de diálogo "Transferir con/sin memorización"

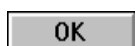
La opción a seleccionar es sólo un ajuste previo. Antes de transmitir parámetros, se puede decidir cada vez de nuevo, si se quieren memorizar los parámetros modificados o no.

Con memorización en archivo

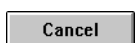
Seleccionar esta opción si, en general, se quieren memorizar los parámetros modificados antes de transmitirlos. Esta opción será preseleccionada en caso de otras preguntas para mayor seguridad.

Sin memorización en archivo

Seleccionar alternativamente esta opción si, en general, no se quieren memorizar los parámetros modificados antes de transmitirlos. Esta opción será preseleccionada en caso de otras preguntas para mayor seguridad.



Seleccionar "OK" para asumir la opción seleccionada como ajuste básico. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere modificar el ajuste básico actual. La selección será rechazada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

5.8.2 Borrar archivos de datos del relé de protección

Es posible borrar unos archivos del relé seleccionados por separado o en grupos. Seleccionar la opción "Borrar archivos de aparato" del submenú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar diferentes grupos de archivos.

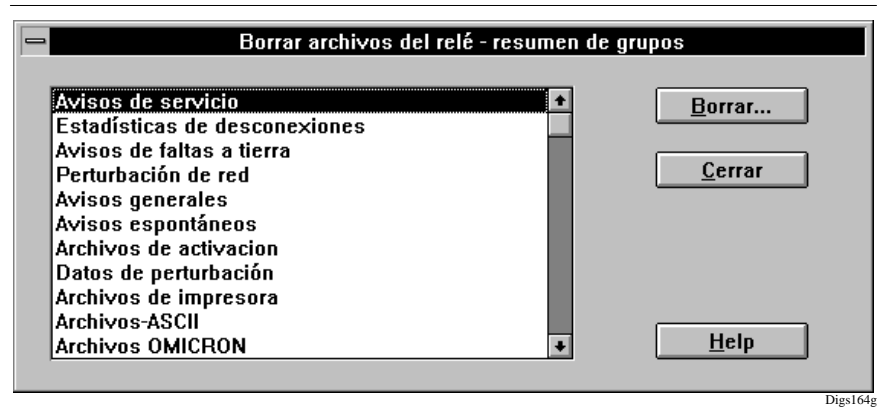


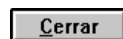
Fig. 5/58 Cuadro de diálogo "Borrar archivos del relé – resumen de grupos"

Grupos de archivos

Mediante el cuadro de diálogo se pueden borrar diferentes grupos de archivos por separado. Marque Ud. el grupo de archivos a borrar.



Seleccionar "Borrar" para continuar la operación. Según el grupo de archivos seleccionado, aparece otro cuadro de diálogo (figura 5/59) o directamente una pregunta para mayor seguridad (figura 5/60).



Seleccionar "Cerrar" si no se quiere seleccionar ningún grupo de archivos. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo se cierra.

Si aparece otro cuadro de diálogo después de la selección de "Borrar", se podrán seleccionar archivos individuales del grupo de archivos seleccionado. La selección será efectuada después del momento de memorización de un archivo en el ordenador.

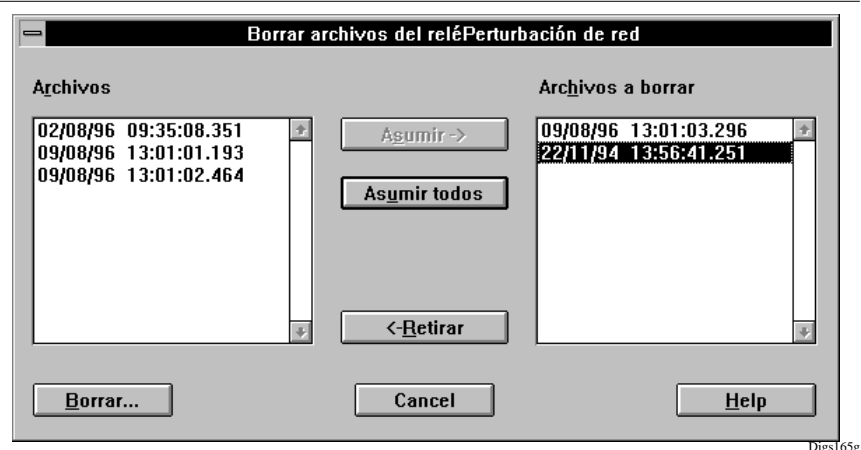


Fig. 5/59 Cuadro de diálogo "Borrar archivos del relé – <grupo de archivos>"

Marcar los archivos a borrar en el campo de selección "Archivos".

5 Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Asumir ->

Seleccionar "Asumir" para asumir los archivos seleccionados al campo "Archivos a borrar". Esta opción está solamente activa, si está marcado al menos un archivo en el campo de selección "Archivos". Además, se puede asumir un solo archivo al campo "Archivos a borrar", haciendo doble clic sobre el nombre del archivo.

Asumir todos

Seleccionar "Asumir todos" para asumir todos los archivos al campo "Archivos a borrar".

<Retirar

Seleccionar "Retirar" si se quieren retransmitir unos archivos marcados del campo "Archivos a borrar" al campo "Archivos". Esta opción está solamente activa, si está marcado al menos un archivo.

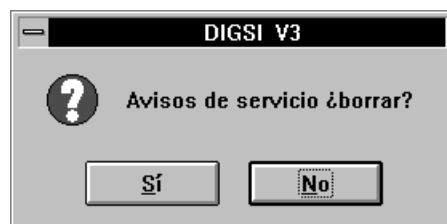
Borrar...

Seleccionar "Borrar" si se quieren borrar unos archivos seleccionados.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere borrar ningún archivo. La operación será interrumpida. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Si se ha confirmado seleccionando "Borrar", aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs166g

Fig. 5/60 Pregunta para mayor seguridad antes de borrar archivos

Sí

Seleccionar "Sí" si se quieren borrar los archivos seleccionados. Los archivos seleccionados serán borrados. El cuadro de diálogo actual permanece abierto.

No

Seleccionar "No" si no se quieren borrar los archivos seleccionados. No se borra ningún archivo. El cuadro de diálogo actual permanece abierto.

5.8.3 Introducir la fecha/hora en el relé de protección

DIGSI posibilita ajustar la fecha y la hora para el relé de protección. Se pueden introducir los valores mediante un cuadro de diálogo o asumir la hora y la fecha de sistema del ordenador. Se pueden ajustar la fecha y la hora solamente después de haber establecido una conexión.



¡Atención!

Se recomienda de no utilizar esta opción si el relé de protección comunica con un aparato de la serie de equipos LSA.

Seleccionar la opción "Fecha/Hora" del submenú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para introducir la fecha y la hora.



Digs171g

Fig. 5/61 Cuadro de diálogo "Fecha/hora relé de protección "

Introducir manualmente**Asumir los valores del sistema**

Los valores indicados corresponden a la fecha actual y a la hora actual.

Es posible introducir manualmente la fecha y la hora en las casillas de introducción correspondientes.

Además, es posible utilizar la fecha y la hora de sistema del ordenador. Para efectuar esta operación, hay que marcar la casilla de verificación "Utilizar hora/fecha del PC". Después, las casillas de introducción serán suprimidas. No pueden ser editados mientras que está marcada esta casilla de verificación.

Transmitir

Seleccionar "Transmitir" si se quieren asumir los valores introducidos o los valores de sistema. Los valores anteriores serán modificados y el cuadro de diálogo actual se cierra.

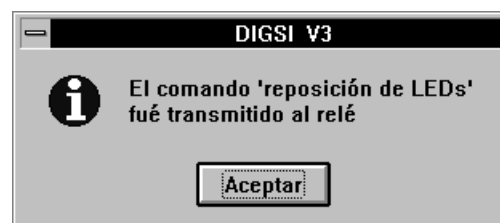
Cerrar

Seleccionar "Cerrar" si no se quiere asumir ningún valor. Los valores anteriores permanecen sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra.

5.8.4 Reposición de LEDs del relé de protección

DIGSI posibilita reponer los LEDs del relé de protección desde el ordenador. Se puede acceder a esta función sólo después de haber establecido una conexión.

Seleccionar la opción "Reposición de LEDs" del submenú "Relé de protección". La selección de esta opción inicia directamente la acción deseada. Aparece un aviso en cuanto a esta acción.



Digs172g

Fig. 5/62 Aviso en cuanto a la reposición de LEDs

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

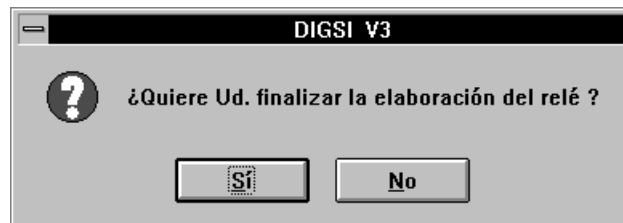
5

Elaboración del relé

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

5.9 Finalizar la elaboración del relé

Para finalizar la elaboración del relé, hay que seleccionar el menú "Fin". Este menú no contiene ninguna opción. Aparece directamente una pregunta para mayor seguridad.



Digs140g

Fig. 5/63 Pregunta para mayor seguridad antes de finalizar la elaboración del relé



Seleccionar "Sí" para finalizar la elaboración del relé. La ventana DIGSI "Elaboración del relé" se cierra. Reaparece la ventana DIGSI "Administración de plantas".



Seleccionar "No" si no se quiere finalizar la elaboración del relé. La ventana DIGSI "Elaboración del relé" permanece abierto.

Para obtener informaciones más detalladas sobre los procesos en caso de interrumpir la conexión, véase por favor el capítulo 6.

6 Comunicación sobrepuesta

Para poder comunicar con un relé de protección, existen los tipos de conexión:

- conexión directa entre el ordenador y el relé de protección
- conexión vía modems
(un modem de oficina y un modem de planta)
- conexión vía multiplexor de canales
- conexión vía acoplador estrella
- conexión vía una combinación de modems, multiplexor de canales y acoplador estrella

Según la configuración del hardware hay que efectuar los ajustes correspondientes en DIGSI. Para obtener informaciones más detalladas, véase por favor el apéndice A.7.

6.1 Definiciones

En este capítulo se describen las definiciones más importantes de los "Componentes del hardware", de los "Métodos de transmisión" y de los "Parámetros de modem".

Modem de de oficina y de planta

Es posible establecer una conexión de modem entre el ordenador y el relé de protección para fines de control remoto y de transmisión de datos. Por eso, debe existir al menos un modem en su lugar de trabajo. Este modem es el modem de oficina. Además, hay que existir un modem por cada una de las plantas con las cuales se quiera establecer una conexión. Este modem es un modem de planta. Se pueden efectuar y memorizar por separado diferentes ajustes para el modem de oficina y para el modem de planta y transmitirlos, si es necesario, al modem correspondiente.

Multiplexor de canales

No es posible seleccionar los relés de protección según el estándar ASCII mediante una dirección de aparato, pero para poder excitar varios de tales relés de protección vía una conexión física común, se debe utilizar un multiplexor de canales. Se comunica al multiplexor de canales la denominación del canal (port) al cual está conectado el relé de protección. Este multiplexor de canales establece una conexión entre el ordenador y el relé de protección.

Acoplador estrella

Mediante un acoplador estrella se pueden controlar varios relés de protección de dirección programable según el estándar VDEW vía una conexión física común. Todos los relés de protección conectados al acoplador estrella escuchan en todo momento, pero sólo el aparato dirigido puede ser controlado y puede responder. Con el acoplador estrella el sistema no posibilita una adaptación automática de direcciones. Todos los relés de protección deben estar conectados al interface de sistema ya que éste no permite la adaptación de direcciones. No es posible controlar los relés de protección de dirección programable (según estándar ASCII) mediante un acoplador estrella.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Acción de volver a llamar	En relación con el establecimiento de una conexión de modem, la acción de volver a llamar protege considerablemente contra un acceso no autorizado. Después de que se ha establecido una conexión entre el modem de oficina y el modem de planta, se pide introducir un código de acceso. Después de haber recibido el código de acceso, el modem de planta interrumpe la conexión existente. Después, el modem de planta vuelve a llamar el modem de oficina. El número de teléfono necesario está memorizado en el modem de planta con referencia al código de acceso recibido. Si ha recibido un código de acceso no registrado, no vuelve a llamar.
Timeout	Si no es posible transmitir datos, aparece un aviso de error Timeout (tiempo excedido). Se distinguen: <ul style="list-style-type: none">◦ Timeout durante la transmisión: Este Timeout resulta p.ej. de un error en la configuración de Windows◦ Timeout durante la recepción: Este Timeout resulta p.ej. de un cable falso utilizado o de un ajuste incorrecto del interface en DIGSI o en el relé.
Formato de transmisión	Existen dos formatos de transmisión diferentes para los interfaces del ordenador: <ul style="list-style-type: none">◦ formato 8E1: 8 bits de datos, paridad par, 1 bit Stop (IEC 870-5)◦ formato 8N1: 8 bits de datos, ninguna paridad, 1 bit de Stop Normalmente, se utiliza el formato 8E1 para DIGSI. Este formato garantiza suma seguridad en cuanto a la transmisión. Por eso, es oportuno no modificar el formato. Hay que seleccionar el formato 8N1 cuando se conectan modems que no acepten ningún bit de paridad.
Cadena de iniciación	La cadena de iniciación contiene diferentes instrucciones para el modem de planta. Son relevantes durante la comunicación con un modem de oficina. Las diferentes instrucciones son específicas para los diferentes modems. Para informaciones más detalladas véase el apéndice A.7.5.
Orden de lectura	Mediante una orden de lectura se puede reclamar diferentes informaciones del modem de oficina/de planta. Las diferentes órdenes de lectura son específicas para los modems. Para conocer las órdenes de lectura relevantes, hay que consultar los manuales técnicos del modem de planta y del modem de oficina. Para informaciones más detalladas véase el apéndice A.7.6.
Valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos	Para una comunicación entre el ordenador y el modem o el relé de protección es necesario sincronizar la velocidad de transmisión de datos al interface serial. Por eso, hay que predefinir una velocidad de transmisión de datos para el interface serial del ordenador, antes de que se inicia el establecimiento de una conexión con el modem o con el relé. DIGSI intenta establecer una conexión mediante la velocidad de transmisión de datos predefinida. Si esta acción no se efectúa con éxito, intenta de nuevo mediante otra velocidad de transmisión de datos admisible. Esta operación se repite hasta que se establezca una conexión con éxito o hasta que se realcance el valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos.

6.2 Preparar el establecimiento de una conexión

La siguiente lista de comprobación es un resumen de todas las preparaciones necesarias para establecer correctamente una conexión entre el ordenador y el relé de protección. Si hay problemas durante el establecimiento de la conexión, hay que verificar primero, si se han efectuado todas las preparaciones necesarias. Además, hay que tener en cuenta las informaciones sobre los ajustes dadas en el apéndice A.7.3 y A.7.4.

Conexiones físicas	Hay que establecer todas las conexiones físicas entre el ordenador, el relé de protección y los modems, el multiplexor de canales y el acoplador estrella (véase el apéndice A.4 y A.7.2).
Datos refiriéndose a la planta	<p>Verifica Ud., si ha tenido en cuenta lo siguiente, al determinar los datos refiriéndose a la planta (véase el capítulo 4.1.1 und 4.1.4):</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Es necesario que las conexiones necesarias vía modem, multiplexor de canales y acoplador estrella estén activadas. ◦ En caso de servicio activado con multiplexor de canales, hay que seleccionar un ajuste apropiado para excitar este equipo técnico. Según el multiplexor de canales utilizado se puede excitarlo automáticamente o manualmente. ◦ En caso de servicio activado con modem, hay que seleccionar un modem de oficina y un modem de planta. Para el modem de planta hay que introducir un número de teléfono.
Modem de oficina	Antes de poder establecer una conexión de modem, hay que determinar todos los ajustes necesarios para el modem de oficina. Hay que transferir estos ajustes por un proceso de iniciación al modem de oficina (véase el capítulo 6.2.1).
Modem de planta	Antes de poder establecer una conexión de modem, hay que determinar todos los ajustes necesarios para el modem de planta. Hay que transferir estos ajustes por un proceso de iniciación al modem de planta (véase el capítulo 6.2.2).
Modo de colgar	<p>Para poder finalizar una conexión de modem existente, hay que determinar un modo de colgar. Existen dos modos de colgar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – colgar manualmente – la combinación de colgar manualmente y mandado según tiempo (véase el capítulo 6.2.3).
Interface al relé de protección	Antes de poder establecer una conexión directa al relé de protección, hay que configurar el interface del ordenador al relé de protección (véase el capítulo 6.2.4).
Tiempo de reacción del relé de protección	Para poder comunicar con el relé de protección, hay que determinar el tiempo de reacción del relé de protección (véase el capítulo 6.2.5).

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

6.2.1 Configurar modems de oficina

Para poder comunicar con un modem de oficina conectado, hay que configurar este modem. Se pueden efectuar todos los ajustes necesarios en DIGSI mediante cuadros de diálogo y memorizarlos bajo una denominación de modem seleccionable.

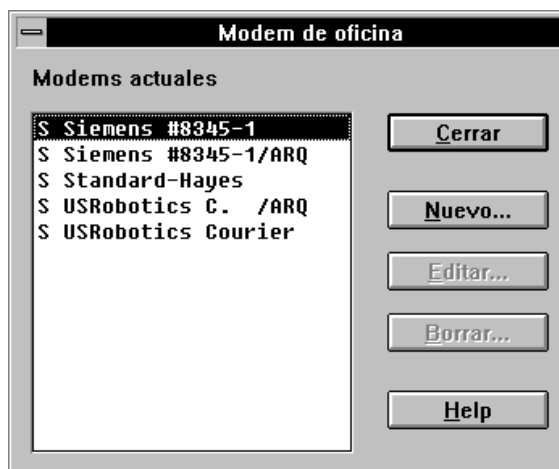
Se registran todas las denominaciones de modem en una lista. Se puede seleccionar un modem de oficina según la denominación de la lista. Además, se puede borrar el modem y elaborar los ajustes correspondientes. Se puede acceder a esta lista sólo antes de que la conexión esté establecida.



¡Atención!

El archivo conteniendo esta lista está memorizado en el directorio en que está instalado el programa DIGSI. Por eso, es posible que, después de que se han copiado plantas a otro ordenador, no estén disponibles algunas denominaciones de modem indicadas en la lista. En este caso aparece un aviso de error.

Seleccionar la opción "Modem de oficina" del submenú "Modem". Aparece un cuadro de diálogo informando sobre los modems de oficina actualmente disponibles.



Digs266g

Fig. 6/1 Cuadro de diálogo "Modem de oficina"

En el campo de selección "Modems actuales" del cuadro de diálogo aparecen las denominaciones de todos los modems de oficina registrados. No son automáticamente todos los modems de oficina realmente existentes. Está memorizada una configuración de modem para cada una de las denominaciones de modem. Esta configuración es un conjunto de un gran número de ajustes.

Es posible establecer nuevas configuraciones y memorizarlas bajo denominaciones de modem seleccionables. Estas serán añadidas a esta lista. Es también posible elaborar y borrar las configuraciones existentes. Para el modem de oficina conectado se puede seleccionar una configuración correspondiente de la lista.

Establecer configuración de modem

Se puede establecer una configuración de modem y memorizarla bajo una denominación de modem. La denominación será añadida a la lista de los modems de oficina actuales.

Nuevo...

Seleccionar "Nuevo" para establecer una nueva configuración para un modem de oficina. Aparece un cuadro de diálogo para determinar los ajustes necesarios. Para más detalles véase el capítulo 6.2.1.1.

Elaborar configuración de modem

Es posible elaborar los ajustes de una configuración de modem ya existente. En el campo de selección "Modems actuales" hay que seleccionar una denominación de modem cuya configuración se quiera elaborar.

**¡Atención!**

Unos de los modems de oficina están marcados por una "S". Son modems de estándar. Se puede utilizar la configuración de un modem de estándar para establecer nuevas configuraciones, pero **no** se puede elaborarla directamente.

Editar...

Seleccionar "Editar" para elaborar la configuración de la denominación marcada. Aparece un cuadro de diálogo para elaborar los ajustes correspondientes. Para más detalles véase el capítulo 6.2.1.2.

Borrar denominación de modem

Es posible borrar una denominación de modem de la lista y la configuración correspondiente. Marque Ud. dicha denominación de modem en el campo de selección "Modems actuales".

Borrar...

Seleccionar "Borrar" para borrar la denominación de modem marcada y la configuración correspondiente. Aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs269g

Fig. 6/2 Pregunta para mayor seguridad antes de borrar una configuración de modem

Sí

Seleccionar "Sí" si se quieren borrar la denominación de modem marcada y la configuración correspondiente.

No

Seleccionar "No" si no se quieren borrar la denominación de modem marcada y la configuración correspondiente.

Finalizar la elaboración

Después de haber efectuado todas las modificaciones deseadas, se puede finalizar la elaboración.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" para finalizar la elaboración. El cuadro de diálogo actual se cierra.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

6.2.1.1 Establecer una nueva configuración para un modem de oficina

Es posible determinar todos los ajustes de la configuración de un nuevo modem de oficina mediante el cuadro de diálogo "Nuevo modem de oficina". Los ajustes posibles se dividen en tres categorías:

- denominación de modem
- parámetros de modem
- ajustes del interface PC

Para obtener informaciones más detalladas, véase el apéndice A.7.

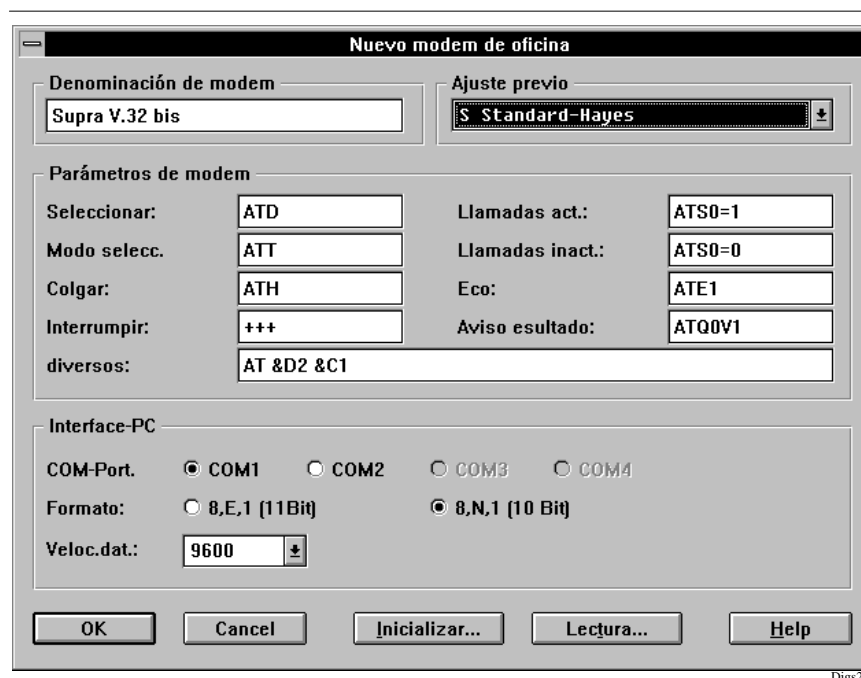


Fig. 6/3 Cuadro de diálogo "Nuevo modem de oficina"

Introducir denominación de modem




En la configuración de base, la casilla de introducción "Denominación de modem" aparece en blanco; el cursor está posicionado en esta casilla de introducción cuando se abre este cuadro de diálogo. Hay que introducir una denominación para el nuevo modem a configurar, de una longitud máxima de 19 caracteres. Es oportuno seleccionar una denominación conveniente relacionada directamente con el modem real.

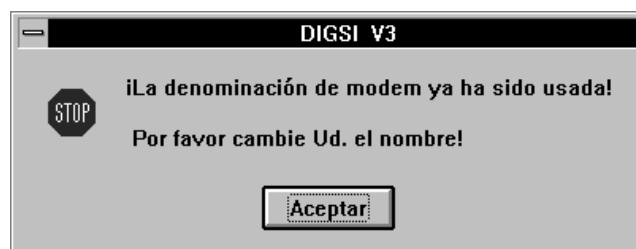
Determinar parámetros de modem

Después, hay que determinar los ajustes específicos para el modem.

Seleccionar ajuste previo


Es posible utilizar las configuraciones ya existentes para establecer una nueva configuración. Configuraciones ya existentes son las configuraciones que se ha establecido antes y varias configuraciones de estándar. Se instalan estas configuraciones de estándar al instalar DIGSI.

<p>Introducir parámetros de modem</p>	<p>Seleccione Ud. de la lista Dropdown "Ajuste previo" la denominación de un modem de oficina cuya configuración sea la base apropiada. Se predeterminan todos los ajustes posibles según la configuración seleccionada.</p>
<p>Configurar interface PC en DIGSI</p>	
<p>Seleccionar COM–Port</p>	<p>Posiciona Ud. el cursor sucesivamente en las casillas de introducción de los parámetros de modem. Hay que introducir valores para todos los parámetros, con excepción del parámetro "Diversos". Introduzca los valores según las exigencias de su modem de oficina. Como los valores de parámetros son específicos para los diferentes modelos de modem, no se dan más informaciones en este párrafo.</p>
<p>Seleccionar formato de transmisión</p>	<p>Antes de poder transmitir los ajustes al modem de oficina, hay que introducir/seleccionar unas informaciones en cuanto al interface PC utilizado.</p>
<p>Seleccionar valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos</p>	<p>Seleccionar una de las opciones "COM–Port" (1 – 4). La denominación de la opción seleccionada debe corresponder a la denominación del interface serial del ordenador al cual está conectado el modem de oficina. Se pueden seleccionar sólo opciones de interfaces físicamente existentes.</p>
	<p>Seleccionar una de las opciones "Formato". El formato de transmisión seleccionado debe corresponder al interface antes seleccionado.</p>
	<p>Seleccionar un valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos de la lista Dropdown "Velocidad de transmisión de datos. El valor indicado corresponde al valor de comienzo actual de la velocidad de datos en el ordenador. Los valores son predeterminados y no pueden ser elaborados. Esta opción no tiene influencia sobre la velocidad de transmisión de datos ajustada en el modem.</p>
<p> OK</p>	<p>Seleccionar "OK" para asumir los ajustes y para memorizarlos bajo la nueva denominación de modem. El cuadro de diálogo actual se cierra.</p>
<p> Cancel</p>	<p>Seleccionar "Cancel" para rechazar todos los ajustes. El cuadro de diálogo actual se cierra.</p>
<p> ¡Atención!</p>	<p>Si se han confirmado las introducciones seleccionando "OK", dichas introducciones serán verificadas. Si la denominación de modem introducida ya existe, aparece un aviso.</p>



Digs286g

Fig. 6/4 Aviso en caso de denominación de modem ya existente

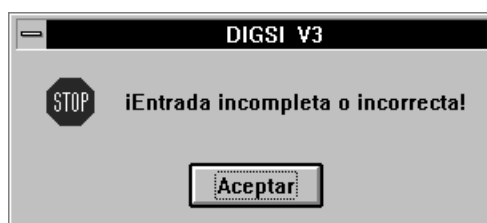
 OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introduzca Ud. la nueva denominación de modem o interrumpa la operación.

6 Comunicación sobrepuesta

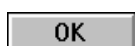
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Si las introducciones están incompletas, aparece también un aviso.



Digs039g

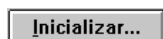
Fig. 6/5 Aviso en caso de entradas incompletas



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Complete Ud. las introducciones.

Transmitir los ajustes al modem de oficina

Después de haber determinado todos los ajustes, se pueden transmitirlos al modem de oficina durante un proceso de iniciación. Hay que comprobar antes que el modem de oficina esté conectado al ordenador vía el interface determinado en DIGSI.

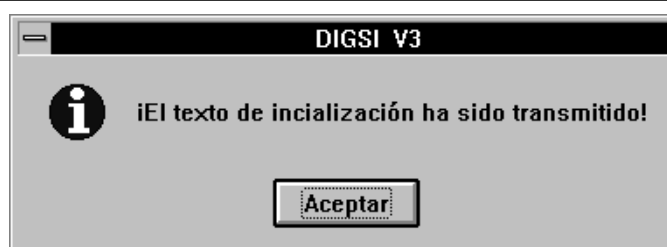


Seleccionar "Iniciar" para transmitir los ajustes actualmente indicados al modem de oficina conectado.



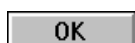
¡Atención!

En DIGSI no se verifica si la transmisión ha sido efectuada correctamente. Hay que verificar si la transmisión ha sido efectuada correctamente, al leer los ajustes del modem. En todo caso aparece el siguiente aviso.



Digs259g

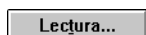
Fig. 6/6 Aviso después de la transmisión del texto de iniciación



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

Leer los ajustes del modem de oficina

Es posible leer los diferentes ajustes del modem de oficina actualmente conectado. Hay que comprobar antes que el modem de oficina esté conectado al ordenador vía el interface determinado en DIGSI.



Seleccionar "Lectura" para iniciar la lectura. Para más detalles véase el capítulo 6.2.1.3.

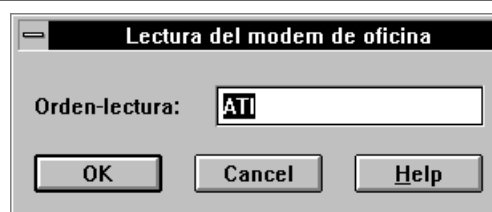
6.2.1.2 Elaborar la configuración de un modem de oficina

Mediante el cuadro de diálogo "Editar modem de oficina" se pueden elaborar todos los ajustes de la configuración de un modem de oficina. La

estructura de este cuadro de diálogo corresponde a la estructura del cuadro de diálogo "Nuevo modem de oficina" según la figura 6/3. Para elaborar los ajustes, hay que proceder como descrito en el capítulo 6.2.1.1. En este párrafo no se dan informaciones más detalladas en cuanto a este tema.

6.2.1.3 Leer los ajustes de un modem de oficina

Mediante el cuadro de diálogo "Lectura del modem de oficina" se transmiten órdenes de lectura al modem de oficina, para obtener informaciones sobre sus ajustes actuales. Para poder efectuar esta operación, el modem de oficina debe ser conectado al ordenador.

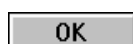


Digs278g

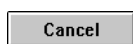
Fig. 6/7 Cuadro de diálogo "Lectura del modem de oficina"

Introducir orden de lectura

El cursor está posicionado en la casilla de introducción "Orden de lectura". En la casilla de introducción aparece la orden de lectura "ATI". Se puede añadir un o unos caracteres a esta orden o reemplazarla por una nueva orden de lectura.



Seleccionar "OK" para transmitir la orden de lectura seleccionada al modem de oficina. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" para interrumpir la operación. La orden de lectura seleccionada será rechazada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado seleccionando "OK", DIGSI comienza a transmitir la orden de lectura al modem de oficina. Si el modem no contesta dentro de un intervalo determinado, aparece un aviso.



Digs270g

Fig. 6/8 Aviso en caso de error de conexión

6

Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). Verifique Ud. la conexión entre el ordenador y el modem y los ajustes del interface PC. Después, intente de nuevo transmitir una orden de lectura al modem de oficina.

Después de la transmisión de la orden de lectura acabada con éxito, aparece otro cuadro de diálogo. En este cuadro de diálogo aparecen los ajustes leídos.

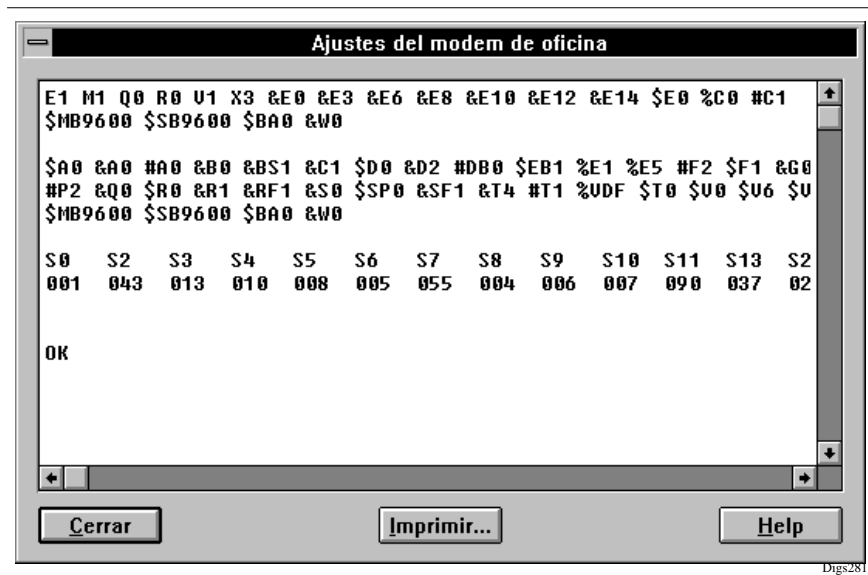


Fig. 6/9 Cuadro de diálogo "Ajustes del modem de oficina"

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" después de haber verificado los ajustes indicados. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir" para imprimir los ajustes indicados por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

6.2.2 Configurar modems de planta

Para poder comunicar con el modem de planta conectado, hay que configurar este modem. Se pueden efectuar todos los ajustes necesarios en DIGSI mediante cuadros de diálogo y memorizarlos bajo una denominación de modem seleccionable.

Se registran todas las denominaciones de modem en una lista. Se puede seleccionar un modem de planta según la denominación de la lista. Además, se puede borrar el modem y elaborar los ajustes correspondientes. Se puede acceder a esta lista sólo antes de que la conexión esté establecida.



¡Atención!

El archivo que contiene esta lista está memorizado en el directorio en que está instalado el programa DIGSI. Por eso, es posible que, después

de que se han copiado plantas a otro ordenador, no estén disponibles algunas denominaciones de modem indicadas en la lista. En este caso aparece un aviso de error.

Seleccionar la opción "Modem de planta" del submenú "Modem". Aparece un cuadro de diálogo informando sobre los modems de planta actualmente disponibles.



Digs257g

Fig. 6/10 Cuadro de diálogo "Modem de planta"

En el campo de selección "Modems actuales" del cuadro de diálogo aparecen las denominaciones de todos los modems de planta registrados. Automáticamente no todos los modems de planta son realmente existentes. Está memorizada una configuración de modem para cada una de las denominaciones de modem. Esta configuración es un conjunto de un gran número de ajustes.

Es posible establecer nuevas configuraciones y memorizarlas bajo denominaciones de modem seleccionables. Estas serán añadidas a esta lista. También es posible elaborar y borrar las configuraciones existentes. Para el modem de planta conectado se puede seleccionar una configuración correspondiente de la lista.

Establecer configuración de modem

Nuevo...

Se puede establecer una configuración de modem y memorizarla bajo una denominación de modem. La denominación será añadida a la lista de los modems de planta actuales.

Seleccionar "Nuevo" para establecer una nueva configuración para un modem de planta. Aparece un cuadro de diálogo para determinar los ajustes necesarios. Para más detalles véase el capítulo 6.2.2.1.

Elaborar configuración de modem

Es posible elaborar los ajustes de una configuración de modem ya existente. En el campo de selección "Modems actuales" hay que seleccionar una denominación de modem cuya configuración se quiera elaborar.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



¡Atención!

Algunos de los modems de planta están marcados con una "S". Son modems de estándar. Se puede utilizar la configuración de un modem de estándar para establecer nuevas configuraciones, pero **no** se puede elaborarla directamente.

Editar...

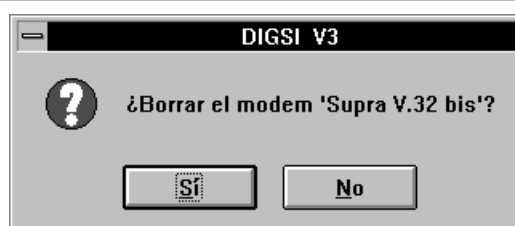
Seleccionar "Editar" para elaborar la configuración de la denominación marcada. Aparece un cuadro de diálogo para elaborar los ajustes correspondientes. Para más detalles véase el capítulo 6.2.2.2.

Borrar denominación de modem

Es posible borrar una denominación de modem de la lista y la configuración correspondiente. Marque Ud. dicha denominación de modem en el campo de selección "Modems actuales".

Borrar...

Seleccionar "Borrar" para borrar la denominación de modem marcada y la configuración correspondiente. Aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs269g

Fig. 6/11 Pregunta para mayor seguridad antes de borrar una configuración de modem

Sí

Seleccionar "Sí" si se quieren borrar la denominación de modem marcada y la configuración correspondiente.

No

Seleccionar "No" si no se quieren borrar la denominación de modem marcada y la configuración correspondiente.

Finalizar la elaboración

Después de haber efectuado todas las modificaciones deseadas, se puede finalizar la elaboración.

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" para finalizar la elaboración. El cuadro de diálogo actual se cierra.

6.2.2.1 Establecer una nueva configuración para un modem de planta

Es posible determinar todos los ajustes de la configuración de un nuevo modem de planta mediante el cuadro de diálogo "Nuevo modem de planta". Los ajustes posibles se divisan en tres categorías:

- denominación de modem
- parámetros de modem
- ajustes del interface PC

Para obtener informaciones más detalladas, véase el apéndice A.7.

Introducir denominación de modem

En la posición de base, la casilla de introducción "Denominación de modem" aparece en blanco; el cursor está posicionado en esta casilla de introducción cuando se abre este cuadro de diálogo. Hay que introducir una denominación para el nuevo modem a configurar, de una longitud máxima de 19 caracteres. Es oportuno seleccionar una denominación conveniente relacionada directamente con el modem real.

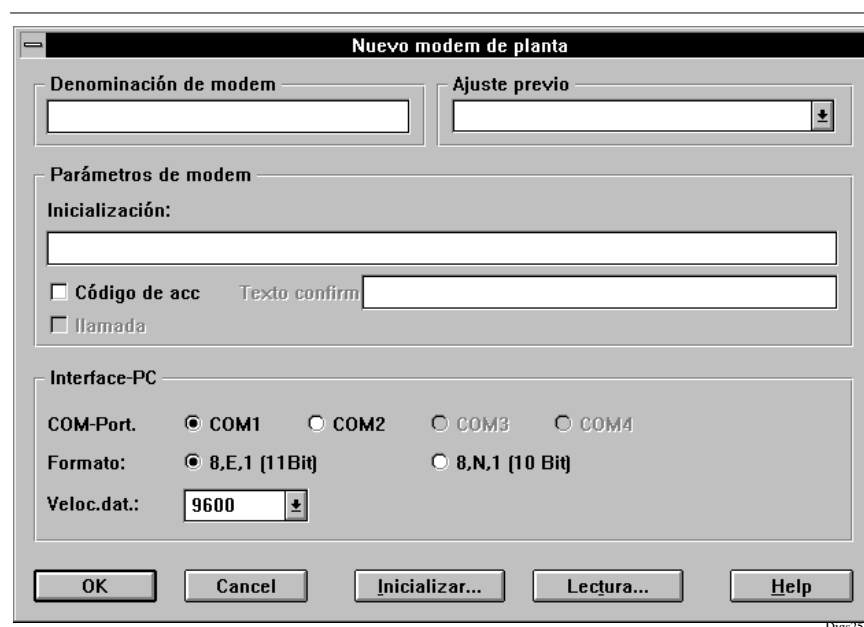


Fig. 6/12 Cuadro de diálogo "Nuevo modem de planta"

Determinar parámetros de modem

Seleccionar ajuste previo

Después, hay que determinar los ajustes específicos para el modem.

Es posible utilizar las configuraciones ya existentes para establecer una nueva configuración. Configuraciones ya existentes son las configuraciones establecidas anteriormente y varias configuraciones de estándar. Se instalan estas configuraciones de estándar al instalar DIGSI.

Seleccione Ud. de la lista Dropdown "Ajuste previo" la denominación de un modem de planta cuya configuración sea la base apropiada. Se pre-determinan todos los ajustes posibles según la configuración seleccionada.

Introducir cadena de iniciación

Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Iniciación". Si se ha seleccionado un ajuste previo, aparece una cadena de iniciación en esta casilla de introducción. Se puede aceptar esta cadena o adaptarla según las exigencias de su modem de planta.

Activar protección por código de acceso

Marque Ud. opcionalmente la casilla de verificación "Código de acceso" si quiere proteger el establecimiento de la conexión mediante la introducción de un código de acceso.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Activar acción de volver a llamar

Marque Ud. la casilla de verificación "Llamada" para proteger el establecimiento de la conexión adicionalmente por la acción de volver a llamar. Se puede marcar esta casilla de verificación solamente si está marcada la casilla de verificación "Código de acceso".

Introducir texto de confirmación

Si se ha marcado sólo la casilla de verificación "Código de acceso", **hay que** introducir un texto de confirmación. Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Texto de confirmación". Introduzca un texto de confirmación de una longitud máxima de 49 caracteres. No es posible introducir un texto de confirmación si está marcada la casilla de verificación "Llamada".

Configurar interface PC en DIGSI

Seleccionar COM-Port

Antes de poder transmitir los ajustes al modem de planta, hay que introducir/seleccionar informaciones sobre el interface PC utilizado.

Seleccionar una de las opciones "COM-Port" (1 – 4). La denominación de la opción seleccionada debe corresponder a la denominación del interface serial del ordenador al cual está conectado el modem de planta. Se pueden seleccionar sólo opciones de interfaces físicamente existentes.

Seleccionar formato de transmisión

Seleccionar una de las opciones "Formato". El formato de transmisión seleccionado debe corresponder al interface anteriormente seleccionado.

Seleccionar valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos

Seleccionar un valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos de la lista Dropdown "Velocidad de transmisión de datos. El valor indicado corresponde al valor de comienzo actual de la velocidad de datos en el ordenador. Los valores son predeterminados y no pueden ser elaborados. Esta opción no tiene influencia sobre la velocidad de transmisión de datos ajustada en el modem.

OK

Seleccionar "OK" para asumir los ajustes y para memorizarlos bajo la nueva denominación de modem. El cuadro de diálogo actual se cierra.

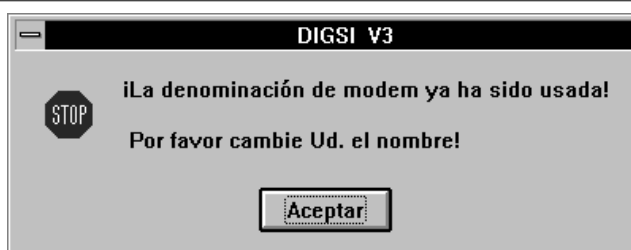
Cancel

Seleccionar "Cancel" para rechazar todos los ajustes. El cuadro de diálogo actual se cierra.



¡Atención!

Si se han confirmado las introducciones seleccionando "OK", dichas introducciones serán verificadas. Si la denominación de modem introducida ya existe, aparece un aviso.



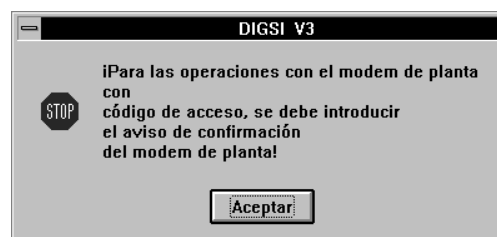
Digs286g

Fig. 6/13 Aviso en caso de denominación de modem ya existente

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introduzca Ud. la nueva denominación de modem o interrumpa la operación.

Si se ha marcado la casilla de verificación "Código de acceso", pero si no está marcada la casilla de verificación "Llamada", DIGSI verifica si se ha introducido un texto de confirmación. Si no es así, aparece también un aviso.



Digs287g

Fig. 6/14 Aviso en caso de texto de confirmación no existente

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introducir un texto de confirmación o interrumpir la operación.

Transmitir los ajustes al modem de planta

Después de haber determinado todos los ajustes, se pueden transmitirlos al modem de planta durante un proceso de iniciación. Hay que comprobar antes que el modem de planta esté conectado al ordenador vía el interface determinado en DIGSI.

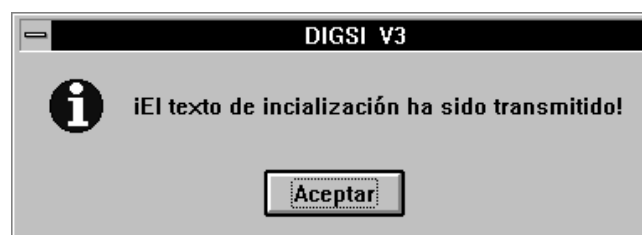
Inicializar...

Seleccionar "Inicializar" para transmitir los ajustes actualmente indicados al modem de planta conectado.



¡Atención!

En DIGSI no se verifica si la transmisión ha sido efectuada correctamente. Hay que verificar si la transmisión ha sido efectuada correctamente, al leer los ajustes del modem. En todo caso aparece el siguiente aviso.



Digs259g

Fig. 6/15 Aviso después de la transmisión del texto de iniciación

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

Leer los ajustes del modem de planta

Es posible leer los diferentes ajustes del modem de planta actualmente conectado. Hay que comprobar antes que el modem de planta esté conectado al ordenador vía el interface determinado en DIGSI.

Lectura...

Seleccionar "Lectura" para iniciar la lectura. Para más detalles véase el capítulo 6.2.2.3.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

6.2.2.2 Elaborar la configuración de un modem de planta

Mediante el cuadro de diálogo "Editar modem de planta" se pueden elaborar todos los ajustes de la configuración de un modem de planta. La estructura de este cuadro de diálogo corresponde a la estructura del cuadro de diálogo "Nuevo modem de planta" según la figura 6/12. Para elaborar los ajustes, hay que proceder como descrito en el capítulo 6.2.1.1. En este párrafo no se dan informaciones más detalladas en cuanto a este tema.

6.2.2.3 Leer los ajustes de un modem de planta

Mediante el cuadro de diálogo "Lectura del modem de planta" se transmiten órdenes de lectura al modem de planta, para obtener informaciones sobre sus ajustes actuales. Para poder efectuar esta operación, el modem de planta debe ser conectado al ordenador.

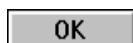


Digs264

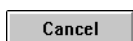
Fig. 6/16 Cuadro de diálogo "Lectura del modem de planta"

Introducir orden de lectura

El cursor está posicionado en la casilla de introducción "Orden de lectura". En la casilla de introducción aparece la orden de lectura "ATI". Se puede añadir un o unos caracteres a esta orden o reemplazarla por una nueva orden de lectura.



Seleccionar "OK" para transmitir la orden de lectura seleccionada al modem de planta. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" para interrumpir la operación. La orden de lectura seleccionada será rechazada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado seleccionando "OK", DIGSI comienza a transmitir la orden de lectura al modem de planta. Si el modem no contesta dentro de un intervalo determinado, aparece un aviso.



Digs270g

Fig. 6/17 Aviso en caso de error de conexión

OK

Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). Verifique Ud. la conexión entre el ordenador y el modem y los ajustes del interface PC. Después, intente de nuevo transmitir una orden de lectura al modem de planta.

Después de la transmisión de la orden de lectura acabada con éxito, aparece otro cuadro de diálogo. En este cuadro de diálogo aparecen los ajustes leídos.

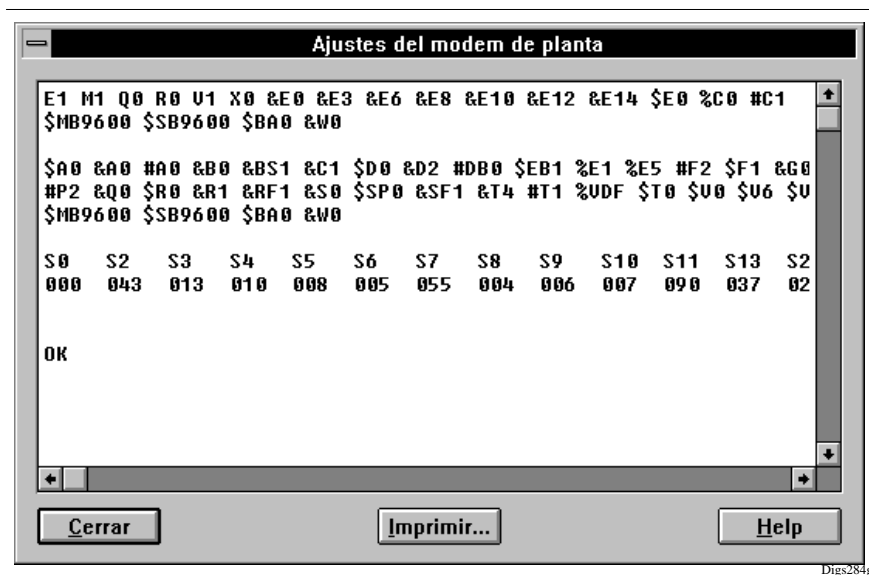


Fig. 6/18 Cuadro de diálogo "Ajustes del modem de planta"

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" después de haber verificado los ajustes indicados. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Imprimir...

Seleccionar "Imprimir" para imprimir los ajustes indicados por una impresora o en un archivo. Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

6.2.3 Seleccionar el modo de colgar

Al abandonar la elaboración del relé, se puede mantener una conexión de modem existente. Se puede interrumpir la conexión de modem manualmente o automáticamente en un momento ulterior. Ud. puede determinar el modo de colgar deseado.

Seleccionar la opción "Conexión" del submenú "Modem". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un modo de colgar.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

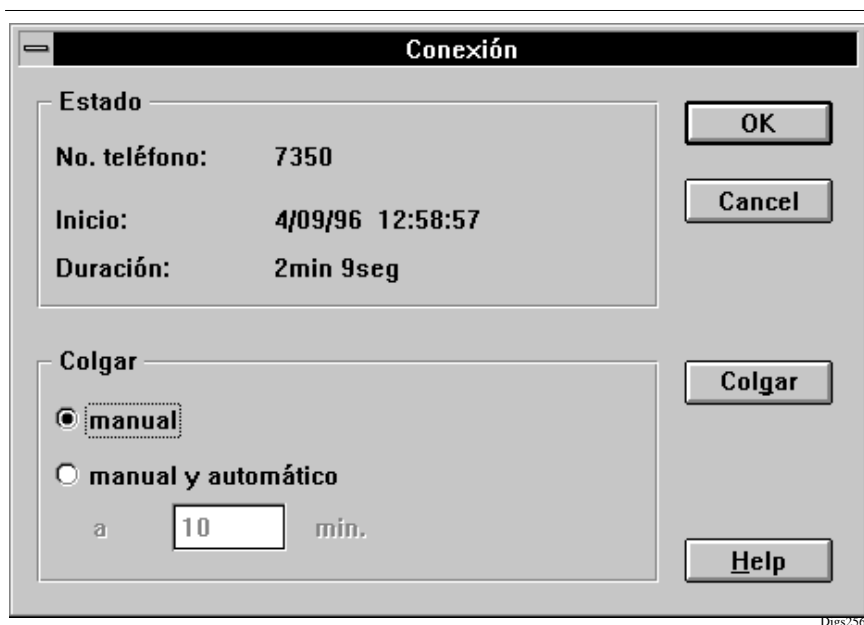


Fig. 6/19 Cuadro de diálogo "Conexión"

En la parte superior del cuadro de diálogo aparecen informaciones sobre

- el número de teléfono del modem de planta seleccionado,
- la fecha y la hora del inicio de la conexión y
- la duración de la conexión hasta este momento en minutos y segundos (será actualizada cíclicamente en pasos de segundos).

Seleccionar modo de colgar

- | | |
|---------------------|--|
| Manual | Seleccionar esta opción si se quiere interrumpir una conexión existente sobre todo manualmente. |
| Manual y automático | Seleccionar alternativamente esta opción si se quiere interrumpir automáticamente una conexión existente, después de que está finalizado un intervalo predeterminado. Además, es posible interrumpir la conexión, antes de que esté finalizado este intervalo. |

Introducir duración

Habiendo seleccionado la opción "manual y automático", introduzca Ud. un valor entre 1 y 999 en la casilla de introducción "a ... min". Para los valores indicados con coma decimal, se redondean los valores automáticamente hacia abajo o hacia arriba. El valor introducido representa el intervalo en minutos después de que la conexión se interrumpe automáticamente.

Colgar

Seleccionar "Colgar" para interrumpir una conexión de modem. Este botón está solamente activo si existe una conexión de modem.

OK

Seleccionar "OK" para aceptar el modo de colgar seleccionado. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" para rechazar la selección. El modo de colgar anterior permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra.

6.2.4 Configurar el interface al relé de protección en DIGSI

Antes de establecer una conexión directa al relé, se tiene que transmitir a DIGSI unas informaciones sobre el interface de comunicación del PC.

Seleccionar la opción "Interface al relé de protección" del submenú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para determinar el interface, el formato de transmisión y el valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos.



Digs169g

Fig. 6/20 Cuadro de diálogo "Interface al relé de protección"

Seleccionar COM-Port

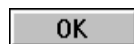
Seleccionar una de las opciones "COM-Port" (1 – 4). La denominación de la opción seleccionada debe corresponder a la denominación del interface serial del ordenador al cual está conectado el relé de protección. Se pueden seleccionar sólo opciones de interfaces físicamente existentes.

Seleccionar formato de datos

Seleccionar una de las opciones "Formato de datos". El formato de datos seleccionado debe corresponder al interface anteriormente seleccionado.

Seleccionar valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos

Seleccionar un valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos de la lista Dropdown "Velocidad de datos". El valor indicado corresponde al valor de comienzo actual de la velocidad de datos en el ordenador. Los valores son predeterminados y no pueden ser elaborados.



Seleccionar "OK" para asumir los ajustes. Se modifican los ajustes anteriores. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" para rechazar los ajustes. Los ajustes anteriores permanecen sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra.



¡Atención!

Hay que seleccionar el interface y el formato de transmisión también en el relé de protección. Para más detalles véase el apéndice A.6. La opción "Velocidad de datos" no tiene influencia sobre la velocidad de transmisión de datos de los interfaces del relé de protección. Por eso, seleccione Ud. la opción "Editar" (véase el capítulo 5.2) del submenú "Configuración" o la opción "Modificar la velocidad de transmisión de datos" (véase el capítulo 6.5) del submenú "Relé de protección" para modificar la velocidad de datos de los interfaces del relé de protección.

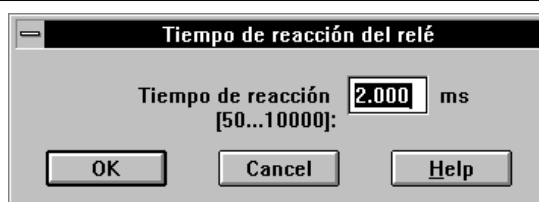
6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

6.2.5 Seleccionar el tiempo de reacción del relé de protección

El ordenador controla la transmisión de telegramas en cuanto al tiempo de reacción del relé de protección. Es posible introducir un tiempo de reacción máximo del relé de protección, dentro de valores límite definidos. Hay que efectuar este ajuste antes de establecer una conexión.

Seleccionar la opción "Tiempo de reacción" del submenú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para introducir el tiempo de reacción.



Digs170g

Fig. 6/21 Cuadro de diálogo "Tiempo de reacción del relé"

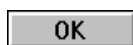
Introducir tiempo de reacción

El valor indicado corresponde al tiempo de reacción actual en milisegundos. Para modificar este tiempo de reacción, hay que introducir un valor integral entre 50 – 10000.



¡Atención!

No es oportuno modificar el valor preseleccionado. Eso es sólo conveniente si hay a menudo un Timeout durante la elaboración del relé.



Seleccionar "OK" para asumir el tiempo de reacción seleccionado. Se modifica el tiempo de reacción anterior y el cuadro de diálogo actual se cierra.



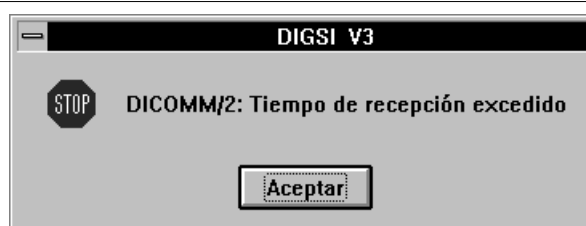
Seleccionar "Cancel" para rechazar la introducción. El tiempo de reacción anterior permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra.

6.3 Establecer una conexión

Después de la selección de uno de los modos de operación "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...", se establece automáticamente una conexión (véase el capítulo 5.1.1).

6.3.1 Avisos de error de gran alcance al establecer una conexión

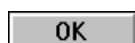
Pueden ocurrir errores durante el establecimiento de una conexión. Pueden ser problemas físicos, p.ej. una conexión incorrecta entre el ordenador, los modems y el relé de protección. Si una conexión no puede ser establecida correctamente, aparece un aviso, como p.ej. el siguiente.



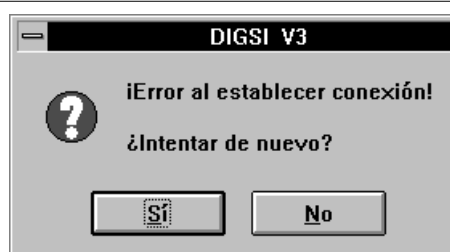
Digs078g

Fig. 6/22 Aviso en caso de tiempo de recepción excedido

El aviso de error según la figura 6/22 indica un Timeout durante la recepción de un telegrama.



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar"). Aparece una pregunta.

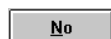


Digs079g

Fig. 6/23 Pregunta en caso de error al establecer una conexión



Seleccionar "Sí" si se quiere intentar de nuevo establecer una conexión.



Seleccionar "No" si no se quiere intentar de nuevo establecer una conexión.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

6.3.2 Comparar la dirección, el modelo y el tipo de relé de protección

Direcciones no correspondientes

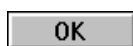
Para poder comunicar entre DIGSI y un relé de protección conectado, es necesario que las direcciones de planta, de línea y de aparato correspondan. Si no corresponden, aparece un aviso.



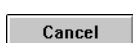
Digs086g

Fig. 6/24 Aviso en caso de direcciones no correspondientes

En el cuadro de diálogo de muestra las direcciones de aparato en DIGSI y en el relé de protección son diferentes. Para poder comunicar, hay que comparar y adaptar las direcciones.

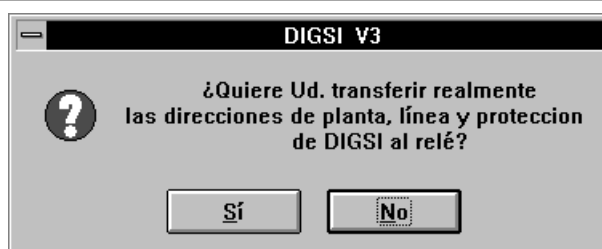


Seleccionar "OK" para transmitir todas las direcciones seleccionadas de DIGSI al relé de protección.



Seleccionar "Cancel" si no se quieren transmitir todas las direcciones seleccionadas de DIGSI al relé de protección. El cuadro de diálogo actual se cierra. Se interrumpe el establecimiento de la conexión.

Si se ha confirmado el aviso seleccionando "OK", aparece una pregunta para mayor seguridad.



Digs080g

Fig. 6/25 Pregunta para mayor seguridad antes de transferir las direcciones

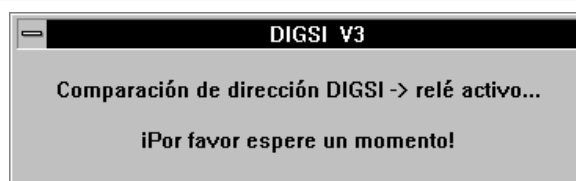


Seleccionar "Sí" si se quieren transmitir las direcciones de planta, de línea y de aparato de DIGSI al relé de protección. Se sobrescriben las direcciones del relé de protección ya existentes.

No

Seleccionar "No" si no se quiere transmitir ninguna dirección al relé de protección. Las direcciones del relé de protección permanecen sin cambiar.

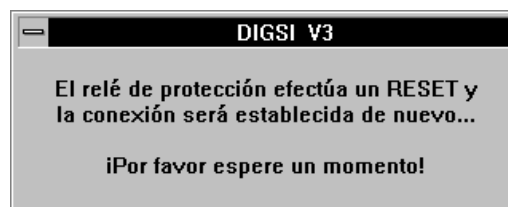
Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", aparece un aviso .



Digs081g

Fig. 6/26 Aviso al transmitir las direcciones

Después de la transmisión de las direcciones acabada, se produce un Reset en el relé. Aparece un aviso en cuanto a esta acción.



Digs082g

Fig. 6/27 Aviso después de la transmisión de direcciones

Después del Reset acabado, hay que transmitir de nuevo los parámetros de configuración y eventualmente los parámetros de control de DIGSI al relé de protección.

Tipos de relé de protección no correspondientes

Si el tipo de relé de protección abierto en DIGSI no corresponde al tipo de relé de protección conectado, aparece un aviso.



Digs083g

Fig. 6/28 Aviso en caso de tipos de relé de protección no correspondientes

OK

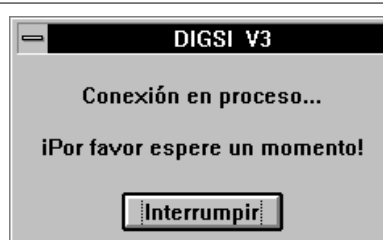
Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") y adaptar el tipo de relé de protección en DIGSI (para más detalles véase el capítulo 4.3.5).

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

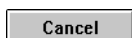
6.3.3 Establecer una conexión directa

En el mejor caso existe una conexión física directa entre el ordenador y el relé de protección. Se trabaja en el modo de operación "Directo con el relé de protección" (véase el capítulo 5.1.1). Mientras que la conexión se establece, aparece un aviso.



Digs077g

Fig. 6/29 Aviso durante el establecimiento de la conexión



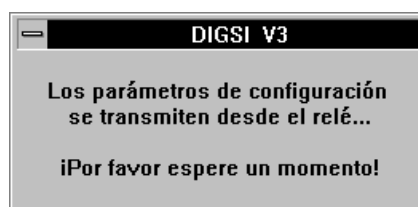
Se puede interrumpir el establecimiento de la conexión en cualquier momento, seleccionando "Cancel" ("Interrumpir").

Verificación de la dirección, del tipo y del modelo de aparato

Al establecer la conexión, se verifican si las direcciones, los tipos y los modelos de aparato de DIGSI corresponden a estos del relé de protección conectado. Si no corresponden, hay que adaptar la dirección, el tipo y el modelo de aparato (véase el capítulo 6.3.2).

Transmitir los parámetros de configuración

Después de la conexión establecida con éxito, se transmiten los parámetros de configuración del relé de protección al ordenador. Se memorizan estos parámetros en una zona de memoria temporaria. Los datos de configuración del ordenador permanecen sin cambiar. Aparece un aviso en cuanto a esta operación.



Digs084g

Fig. 6/30 Aviso durante la transmisión de los parámetros de configuración

Si se ha activado el cambio de grupo de parámetros, se transmiten también los parámetros de control. Aparece un aviso que semejante al aviso según la figura 6/30.

Después de la transmisión de los parámetros acabada con éxito, se abre la ventana DIGSI "Elaboración del relé" (véase el capítulo 3.2).

6.3.4 Establecer una conexión vía modems

Para fines de control remoto y de transmisión de datos vía la red telefónica, se puede establecer una conexión de modem entre el ordenador y el relé de protección. Deben existir al menos un modem de oficina y un modem de planta. Durante la comunicación vía conexión de modem se trabaja en el modo de operación "Con el relé de protección vía modem" (véase el capítulo 5.1.1).

La conexión de modem se establece automáticamente, pero es posible controlar esta operación y repetirla si es necesario. Aparece un cuadro de diálogo.

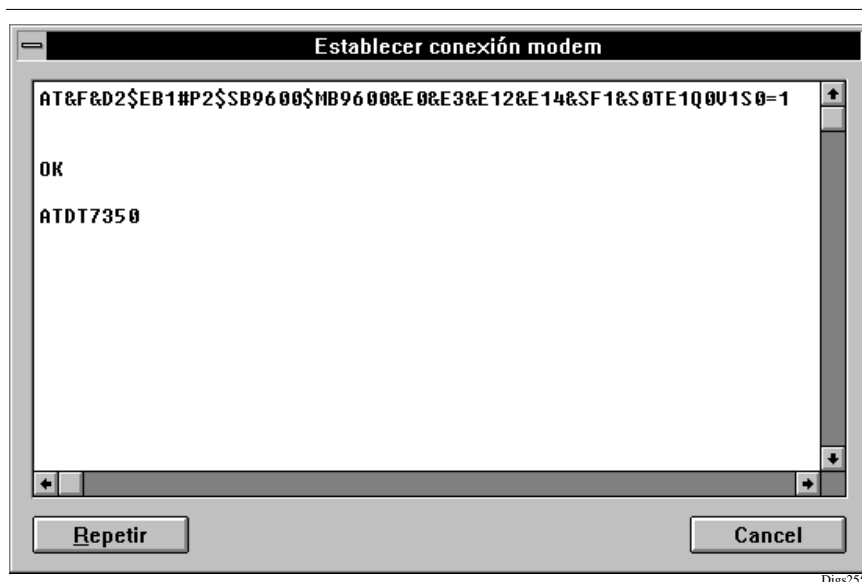


Fig. 6/31 Cuadro de diálogo "Establecer conexión modem"

Si todavía no existe ninguna conexión de modem, este cuadro de diálogo se abre automáticamente después de que se ha confirmado la selección del modo de operación "Con el relé de protección vía modem". Después, la conexión de modem se establece automáticamente. Se indican los avisos de estado específicos para el modem y eventualmente unas peticiones de introducción.



¡Atención!

Acciones al establecer la conexión


Marcar número de teléfono

Introducir código de acceso

Hay que tener en cuenta que el diálogo llevado durante el establecimiento de la conexión difiere según el modem utilizado. Para más detalles véase el manual técnico del modem utilizado.

A continuación, se describen unas acciones esenciales durante el establecimiento de una conexión de modem.

El modem de oficina marca el número de teléfono del modem de planta. Si el número marcado no está ocupado, se establece una conexión. Aparece un aviso específico para el modem.

El modem de planta verifica si es necesario introducir un código de acceso. En este caso, pide introducir este código. Confirme Ud. la introducción presionando la tecla .

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Conexión sin acción de volver a llamar Si no se ha parametrizado la acción de volver a llamar, el modem de planta confirma la recepción del código de acceso por un texto de confirmación. Este texto corresponde al texto de confirmación determinado mediante el cuadro de diálogo según la figura 6/12. En este caso, la conexión de modem está establecida. El cuadro de diálogo actual se cierra automáticamente.

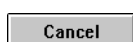
Conexión con acción de volver a llamar Si se ha parametrizado la acción de volver a llamar, la conexión será interrumpida después de que el modem de planta ha recibido el código de acceso. Después, el modem de planta intenta establecer una conexión al modem de oficina, mediante el número de teléfono relacionado con el código de acceso recibido. Si esta operación se ha efectuado con éxito, la conexión de modem está establecida. El cuadro de diálogo actual se cierra automáticamente.

Continuación Si se ha marcado la casilla de verificación "Multiplexor de canales", se selecciona el port del multiplexor de canales, después de la conexión de modem establecida con éxito (véase el capítulo 6.3.5). Si no se ha marcado esta casilla de verificación, el establecimiento continúa como descrito en el capítulo 6.3.3.

Conexión establecida con mal éxito Es posible que una conexión de modem no se establezca por primera vez porque p.ej. el modem de planta está ocupado. En este caso aparece un aviso específico para el modem en el cuadro de diálogo, p.ej. el aviso "BUSY".

 Repetir

Seleccionar "Repetir" para intentar de nuevo iniciar la conexión de modem.

 Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se ha logrado establecer una conexión de modem después de intentar algunas veces. Verifique Ud. si ha efectuado todas las preparaciones necesarias para poder establecer esta conexión.

6.3.5 Establecer una conexión vía multiplexor de canales

Si se utilizan relés de protección de dirección no programable (estándar ASCII), es posible que se necesite un multiplexor de canales. DIGSI da soporte para establecer una conexión vía multiplexor de canales. Durante la comunicación vía multiplexor de canales se trabaja en el modo de operación "Con el relé de protección vía multiplexor de canales" (véase el capítulo 5.1.1).

Una conexión vía multiplexor de canales puede establecerse automáticamente o manualmente. Puede establecerse automáticamente cuando se trabaja con un multiplexor de canales de tipo 7XV55. Adicionalmente, hay que efectuar unos ajustes de estándar para el multiplexor de canales (véase el apéndice A.7.3). Para los otros tipos de multiplexor de canales se puede establecer la conexión sólo manualmente. En todos los casos aparece un cuadro de diálogo.

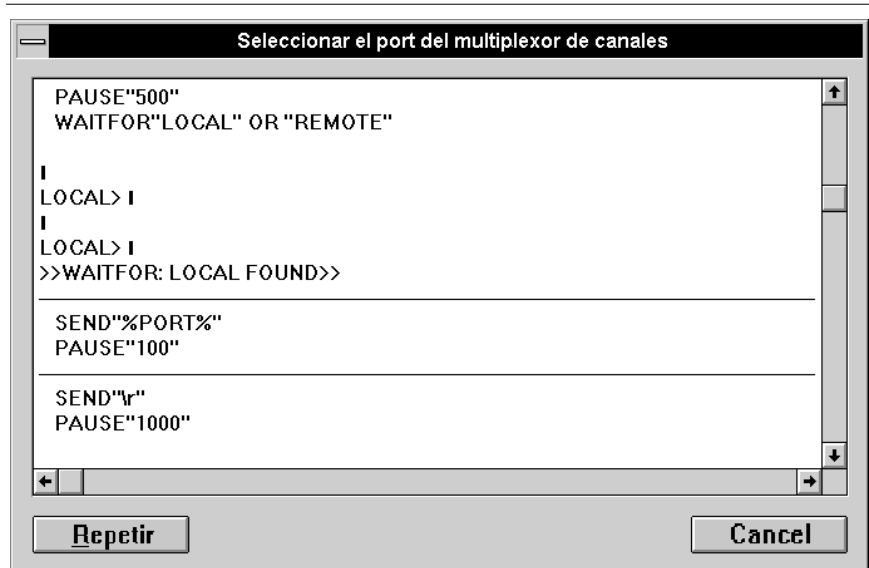


Fig. 6/32 Cuadro de diálogo "Seleccionar el port del multiplexor de canales"

El cuadro de diálogo se abre directamente después de que se ha confirmado la selección del modo de operación "Con el relé de protección vía multiplexor de canales". Si se ha marcado la casilla de verificación "Modem", se establece con anterioridad la conexión de modem, si es necesario. El establecimiento de la conexión vía multiplexor de canales se inicia automáticamente o manualmente, según la opción seleccionada.



¡Atención!

Hay que tener en cuenta que los avisos aparecientes durante el establecimiento de la conexión y las introducciones a efectuar dependen del tipo de multiplexor de canales utilizado. Por eso, no se pueden dar informaciones generales sobre este tema. Se describe el proceso general 'establecer una conexión'. Todas las informaciones sobre los avisos y las introducciones se refieren al multiplexor de canales de tipo 7XV55 y sirven de ejemplo.



6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Establecimiento automático

Establecer la conexión	A continuación, se describen las acciones esenciales durante el establecimiento automático de una conexión vía multiplexor de canales. DIGSI establece la conexión al multiplexor de canales. El canal contesta dando un aviso específico para este tipo de multiplexor de canales.
Transmitir denominación de canal	DIGSI transmite la denominación del canal (port) al cual está conectado el relé de protección.
Conectar canal	El multiplexor de canales conecta el canal seleccionado y confirma esta operación por un aviso. Si esta operación se ha efectuado con éxito, la conexión vía multiplexor de canales está establecida. El cuadro de diálogo actual se cierra automáticamente.

Establecimiento manual

Activar establecimiento de la conexión	A continuación, se describen las acciones esenciales durante el establecimiento manual de una conexión vía multiplexor de canales. El campo de introducción/indicación del cuadro de diálogo "Seleccionar el port del multiplexor de canales" aparece en blanco. En general, hay que presionar la tecla  para iniciar el establecimiento de la conexión.
Aviso de disposición	Si el multiplexor de canales no ha sido seleccionado/excitado, en la mayoría de los casos el multiplexor de canales da un aviso de disposición. Eventualmente, se debe confirmar este aviso.
Introducir denominación de canal	Si el multiplexor de canales pide introducir la denominación del canal (port), hágalo. Eventualmente, se debe confirmar esta introducción.
Conectar canal	Después de que el multiplexor de canales ha conectado el canal seleccionado, aparece en general un aviso. Eventualmente, el multiplexor de canales comunica también una orden para retirar la conexión.
	Seleccionar "Acabado" para cerrar el cuadro de diálogo, después del establecimiento manual acabado con éxito de una conexión vía multiplexor de canales.

Continuación


Conexión establecida con mal éxito

Si la conexión vía multiplexor de canales ha sido establecido con éxito, el establecimiento continúa como descrito en el capítulo 6.3.3.

Es posible que una conexión vía multiplexor de canales no se establezca la primera vez. En este caso aparece el siguiente aviso.



Fig. 6/33 Aviso en caso de operación de servicio imposible con multiplexor de canales



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") y verificar las conexiones físicas.

 Repetir

Seleccionar "Repetir" para iniciar de nuevo el establecimiento de la conexión vía multiplexor de canales. Este botón está sólo a la disposición durante el establecimiento automático.

 Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se ha logrado establecer una conexión vía multiplexor de canales, después de intentar algunas veces. Verifique Ud. si ha efectuado todas las preparaciones necesarias para poder establecer esta conexión.

6.3.6 Establecer una conexión vía acoplador estrella

Para una operación de servicio con varios aparatos de dirección programable mediante una conexión física sola, se necesita un acoplador estrella. Durante la comunicación vía acoplador estrella se trabaja en el modo de operación "Con el relé de protección vía acoplador estrella" (véase el capítulo 5.1.1).

En general, se establece un conexión vía acoplador estrella como descrito en el capítulo 6.3.3, pero no es posible comparar las direcciones automáticamente.

6.3.7 Establecer una conexión vía equipo eléctrico combinado

Es posible hacer combinación entre los modems, el multiplexor de canales y el acoplador estrella. Para una conexión vía equipo eléctrico combinado vale lo mismo que para las conexiones vía modems, multiplexor de canales y acoplador estrella.

Si la configuración de la planta exige una conexión vía modems en relación con un multiplexor de canales, se establece primero la conexión de modem y después se selecciona el port del multiplexor de canales.

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

6.4 Retirar una conexión

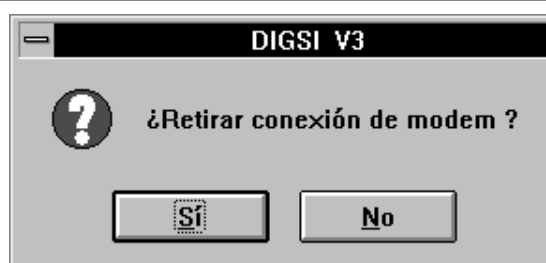
Al finalizar la elaboración del relé, se retira una conexión (no depende del tipo de conexión), pero es posible mantener p.ej. una conexión de modem aunque se abandone la elaboración del relé.

6.4.1 Retirar una conexión directa

Después de finalizar la elaboración del relé, se retira una conexión directa sin que aparezcan un aviso o una pregunta para mayor seguridad.

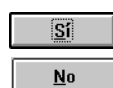
6.4.2 Retirar una conexión vía modems

Es posible que una conexión de modem permanezca existente después de la finalización de la elaboración del relé. Se puede finalizarla manualmente en un momento ulterior o hacer finalizarla automáticamente al cabo de un intervalo deseado (véase el capítulo 6.2.3). Por eso, aparece una pregunta para mayor seguridad antes de que se interrumpa la conexión de modem.



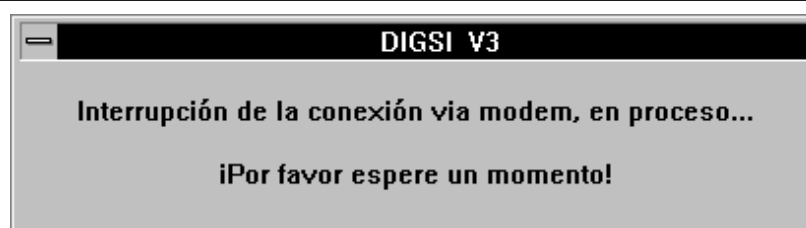
Digs254

Fig. 6/34 Pregunta para mayor seguridad antes de retirar una conexión de modem



Seleccionar "Sí" si se quiere retirar la conexión de modem existente. Seleccionar "No" si se quiere mantener la conexión de modem existente.

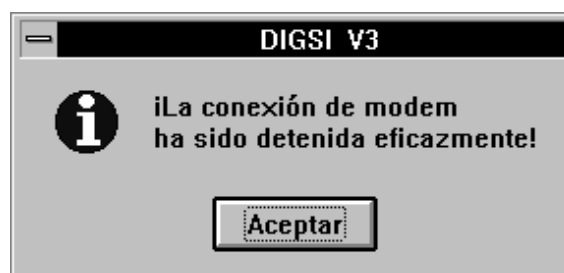
Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", la conexión de modem será retirada. Durante esta operación aparece un aviso.



Digs262

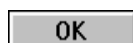
Fig. 6/35 Aviso durante la interrupción de la conexión de modem

Si la conexión de modem ha sido detenida eficazmente, aparece también un aviso.



Digs263g

Fig. 6/36 Aviso después de la interrupción eficaz de la conexión de modem



Confirmar el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

6.4.3 Retirar una conexión vía multiplexor de canales

Una conexión vía multiplexor de canales puede ser interrumpida automáticamente o manualmente. Puede ser interrumpida sólo automáticamente cuando se trabaja con un multiplexor de canales de tipo 7XV55. Adicionalmente, hay que efectuar los ajustes de estándar para el multiplexor de canales (véase el apéndice A.7.3). Para los otros tipos de multiplexor de canales se puede retirar la conexión sólo manualmente. En todos los casos aparece un cuadro de diálogo.



Digs253g

Fig. 6/37 Cuadro de diálogo "Retirar selección del multiplexor de canales"

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

El cuadro de diálogo se abre directamente después de la finalización de la elaboración del relé. La interrupción de la conexión vía multiplexor de canales se interrumpe automáticamente o manualmente, según la opción seleccionada.



¡Atención!

Hay que tener en cuenta que los avisos aparecientes durante la interrupción de la conexión y las introducciones a efectuar dependen del tipo de multiplexor de canales utilizado. Por eso, no se pueden dar informaciones generales sobre este tema. Se describe el proceso general de la interrupción de conexión. Todas las informaciones sobre los avisos y las introducciones se refieren al multiplexor de canales de tipo 7XV55 y sirven de ejemplo.

Interrupción automática

Transmitir la orden para retirar la conexión

A continuación, se describen las acciones esenciales durante la interrupción automática de una conexión vía multiplexor de canales.

Retirar la conexión

DIGSI transmite la orden para retirar la conexión al multiplexor de canales.

El multiplexor de canales interrumpe la conexión existente y confirma esta operación por un aviso. Si esta operación se ha efectuado con éxito, la conexión vía multiplexor de canales está interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra automáticamente.

Interrupción manual

Iniciar interrupción de la conexión

A continuación se describen las acciones esenciales durante la interrupción de una conexión vía multiplexor de canales.

El campo de introducción/indicación del cuadro de diálogo "Retirar selección del port del multiplexor de canales" aparece en blanco. En general, hay que introducir la orden para interrumpir la conexión.

Aviso sobre canal desconectado

En la mayoría de los casos aparece un aviso indicando que el canal ha sido desconectado. El multiplexor de canales sigue siendo seleccionado.

Desconectar completamente multiplexor de canales

Para desconectar el multiplexor de canales completamente, hay que introducir la orden correspondiente. Aparece un aviso indicando que el multiplexor de canales ha sido desconectado completamente.

Acabado

Seleccionar "Acabado" para cerrar el cuadro de diálogo después de la interrupción manual acabada con éxito de una conexión vía multiplexor de canales.

Continuación

Si se ha comunicado con el relé de protección vía conexión de modem, se interrumpe la conexión de modem después de haber retirado con éxito la conexión vía multiplexor de canales (véase el capítulo 6.4.2).

Interrupción de conexión acabada con mal éxito

Es posible que no se pueda interrumpir una conexión vía multiplexor de canales en la primera vez.

Repetir

Seleccionar "Repetir" para iniciar de nuevo la interrupción de la conexión vía multiplexor de canales. Este botón está sólo a la disposición durante la interrupción automática.

Cancel

Seleccionar "Cancel" para parar la interrupción de la conexión vía multiplexor de canales.

6.4.4 Retirar una conexión vía acoplador estrella

Después de finalizar la elaboración del relé, se retira una conexión vía acoplador estrella sin que aparezca un aviso o una pregunta para mayor seguridad.

6.4.5 Retirar una conexión vía equipo eléctrico combinado

Es posible combinar los modems, el multiplexor de canales y el acoplador estrella cada uno con el otro. Para una conexión vía equipo eléctrico combinado vale lo mismo que para las conexiones vía modems, multiplexor de canales y acoplador estrella.

Si la configuración de la planta exige una conexión vía modems en relación con un multiplexor de canales, se desconecta primero el multiplexor de canales y después se interrumpe la conexión de modem.

6.5 Modificar la velocidad de transmisión de datos

Es posible modificar la velocidad de transmisión de datos de los interfaces del relé, después del establecimiento de una conexión mediante un cuadro de diálogo. Para poder efectuar esta operación, es indispensable que se trabaje en el modo de operación "Directo con el relé ...".



¡Atención!

Esta opción influye sólo temporalmente en la velocidad de transmisión de datos de los interfaces del relé. No modifica ningún parámetro y es solamente eficaz hasta el próximo Reset en el relé de protección.

Seleccionar la opción "Velocidad de datos: modificar" del submenú "Relé de protección". Aparece un cuadro de diálogo para modificar la velocidad de transmisión de datos.



Digs168g

Fig. 6/38 Cuadro de diálogo "Velocidad de datos: modificar"

Seleccionar nueva velocidad de transmisión de datos

El valor indicado corresponde a la velocidad de transmisión actual en el ordenador. Para modificarla, hay que seleccionar un nuevo valor de la lista Dropdown "Nueva veloc. dat.". ¡Los valores están predeterminados. No se puede elaborar directamente la velocidad de datos!

6 Comunicación sobrepuesta

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

OK

Seleccionar "OK" para asumir la velocidad de datos seleccionada. Se modifica la velocidad de datos anterior y el cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" para rechazar la selección. La velocidad de transmisión de datos anterior permanece sin cambiar. El cuadro de diálogo actual se cierra.

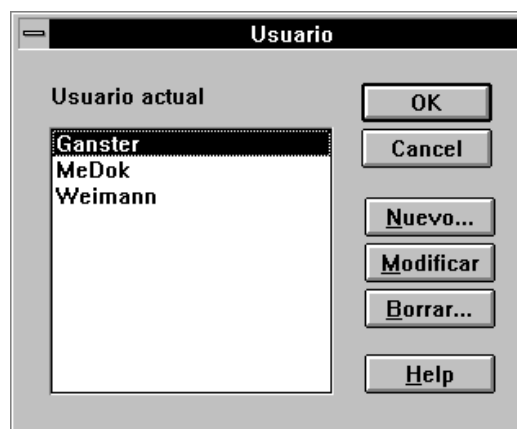
7 Funciones orientadas al usuario

Algunas funciones de DIGSI pueden ser adaptadas a las exigencias individuales del usuario. Entre estas funciones figuran el registro de los nombres de usuarios y la definición de un código de acceso. La introducción de este código permite el acceso al modo–superuser. En el modo de supervisor, DIGSI permite controlar el acceso a diferentes parámetros.

7.1 Registrar los nombres de los usuarios

Cuando se inicia DIGSI, se pide introducir o seleccionar el nombre de un usuario mediante un cuadro de diálogo (véase el capítulo 2.1). Los nombres de los usuarios están registrados en el programa en forma de lista. DIGSI dispone de unas funciones para elaborar esta lista. La elaboración es solamente posible antes de establecer una conexión.

Seleccionar la opción "Usuario" del submenú "DIGSI". Aparece un cuadro de diálogo conteniendo el nombre del usuario actual.



Digs175g

Fig. 7/1 Cuadro de diálogo "Usuario"

En el campo de selección del cuadro de diálogo "Usuario actual" se representan los nombres de todos los usuarios registrados. El nombre del usuario activo no está representado. Sus acciones todavía deben ser protocolizadas. Por eso, el nombre del usuario activo no debe ser ni modificado ni borrado.



¡Atención!

Momentáneamente, todas las modificaciones de la lista son ejecutadas temporalmente. Serán solamente eficaces si Ud. confirma el cuadro de diálogo de la figura 7/1.

Añadir nombre nuevo usuario

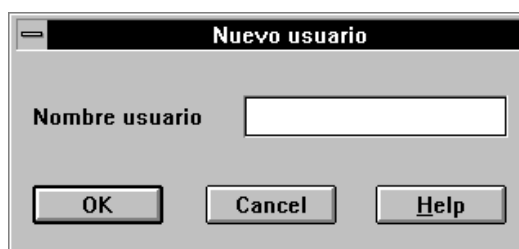
Nuevo...

Se puede añadir a la lista representada el nombre de un nuevo usuario.

Seleccionar "Nuevo" para añadir el nombre de un nuevo usuario. Aparece un cuadro de diálogo para introducir el nombre de un nuevo usuario.

7 Funciones orientadas al usuario

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs176g

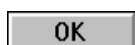
Fig. 7/2 Cuadro de diálogo "Nuevo usuario"



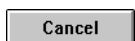
¡Atención!

En la configuración básica, la casilla de introducción aparece en blanco; el cursor está posicionado en la casilla de introducción. Introduzca Ud. un nombre de una longitud máxima de 19 caracteres.

Si el nombre ya existe, no será registrado en la lista. Letras mayúsculas y letras minúsculas están consideradas como caracteres diferentes.



Seleccionar "OK" para registrar el nombre del usuario en la lista. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere registrar el nombre del usuario en la lista. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se han confirmado las introducciones seleccionando "OK", el campo "Usuario actual" del cuadro de diálogo (figura 7/1) será actualizado.

Modificar nombre del usuario

Ud. puede modificar uno de los nombres registrados en la lista. Márquelo en el campo de selección "Usuario actual".



Seleccionar "Modificar" para modificar el nombre marcado. Aparece un cuadro de diálogo. Su estructura corresponde a la estructura del cuadro de diálogo según la figura 7/2.

En la casilla de introducción del cuadro de diálogo se encuentra el nombre marcado. Para modificar el nombre del usuario, proceda Ud. como para la introducción del nombre de un nuevo usuario.

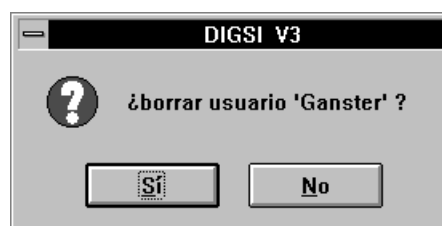
Si se han confirmado las introducciones seleccionando "OK", el campo de selección "Usuario actual" del cuadro de diálogo según la figura 7/1 será actualizado.

Borrar nombre del usuario

Ud. puede borrar un nombre. Márquelo en el campo "Usuario actual".



Seleccionar "Borrar" para borrar el nombre marcado. Aparece una pregunta para mayor seguridad.

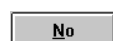


Digs177g

Fig. 7/3 Pregunta para mayor seguridad antes de borrar el nombre de un usuario



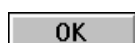
Seleccionar "Sí" si se quiere borrar el nombre marcado. A continuación el nombre será borrado.



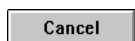
Seleccionar "No" si no se quiere borrar el nombre marcado. El nombre no será borrado.

Finalizar la elaboración

Si Ud. ha efectuado todas las modificaciones deseadas, podrá finalizar la elaboración. Solamente en este momento, todas las modificaciones serán eficaces o rechazadas.



Seleccionar "OK" para aceptar todas las modificaciones efectuadas. El cuadro de diálogo actual se cierra.

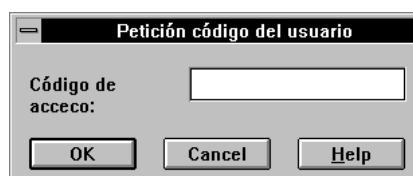


Seleccionar "Cancel" para rechazar todas las modificaciones efectuadas. El cuadro de diálogo actual se cierra.

7.2 Acceso al modo de supervisor

Ud. puede controlar el acceso a diferentes operaciones (véase el capítulo 7.4). Eso es solamente posible después la introducción del código de acceso del usuario.

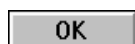
Seleccionar la opción "Código de acceso" del submenú "DIGSI". Aparece un cuadro de diálogo para introducir el código de acceso del usuario.



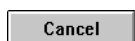
Digs178g

Fig. 7/4 Cuadro de diálogo "Petición código del usuario"

En la posición de base, la casilla de introducción aparece en blanco; el cursor está posicionado en la casilla de introducción. Introduzca Ud. el código de acceso del usuario. Aparece un asterisco en lugar de cada uno de los caracteres.



Seleccionar "OK" para confirmar la introducción. El cuadro de diálogo actual se cierra. La opción "Autorización de acceso" será sólo activada si la introducción corresponde al código de acceso del usuario ya registrado.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere introducir ningún código de acceso. La opción "Autorización de acceso" permanecerá inactiva.

Para activar la opción "Autorización de acceso", Ud. debe encontrarse en la ventana DIGSI "Administración de plantas". Si se introduce correctamente el código de acceso del usuario, la opción "Autorización de acceso" será activada y la opción "Código de acceso" será marcada por un gancho. Si se selecciona de nuevo la opción "Código de acceso", la opción "Autorización de acceso" será desactivada. El gancho que marca la opción "Código de acceso" será eliminado.

7 Funciones orientadas al usuario

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

7.3 Modificar el código de acceso del usuario

Ud. puede reemplazar el código de acceso actual por un nuevo código de acceso. Por eso, seleccione la opción "Modificar código de acceso" del submenú "DIGSI". Aparece el cuadro de diálogo según la figura 7/4 para pedir el código de acceso válido. Proceda como descrito en el capítulo 7.2.

Después de la introducción y la confirmación del código de acceso correcto, aparece el cuadro de diálogo según la figura 2/1 del capítulo 2.1. Este le pide a Ud. introducir un nuevo código de acceso. Proceda como descrito en el capítulo 2.1.

7.4 Asignación de autorizaciones de acceso

Asignando atributos, DIGSI posibilita controlar el acceso a grupos de dirección, direcciones de bloque y direcciones individuales.

Se podrán asignar autorizaciones de acceso solamente si se conoce el código de acceso del usuario. Por eso, en general, sólo el supervisor puede efectuar esta función. Asignando atributos, el supervisor puede proteger introducciones, ajustes y funciones importantes contra el acceso por terceros. Están a la disposición los atributos "Lectura/Escritura", "Sólo lectura" y "Bloqueado".

El atributo "Sólo lectura" puede ser asignado solamente en el nivel de las direcciones individuales. Los otros atributos pueden ser asignados en todos los niveles.

Pueden ser controladas las autorizaciones de acceso para los siguientes grupos de dirección:

- Ajustes
- Prueba
- Ordenación
- Configuración
- Operación de mando – relé de protección

El volumen de las introducciones en los niveles "Direcciones de bloque" y "Direcciones individuales" depende del firmware seleccionado.

Seleccionar la opción "Autorización de acceso". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar el firmware del relé de protección.



¡Atención!

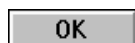
Ud. puede seleccionar esta opción solamente si la ha activada antes, introduciendo el código de acceso (véase el capítulo 7.2).



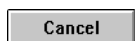
Digs180g

Fig. 7/5 Cuadro de diálogo "Autorización de acceso– firmware"

En el campo de selección del cuadro de diálogo se representan todas las versiones de firmware disponibles. Marque Ud. la versión deseada.



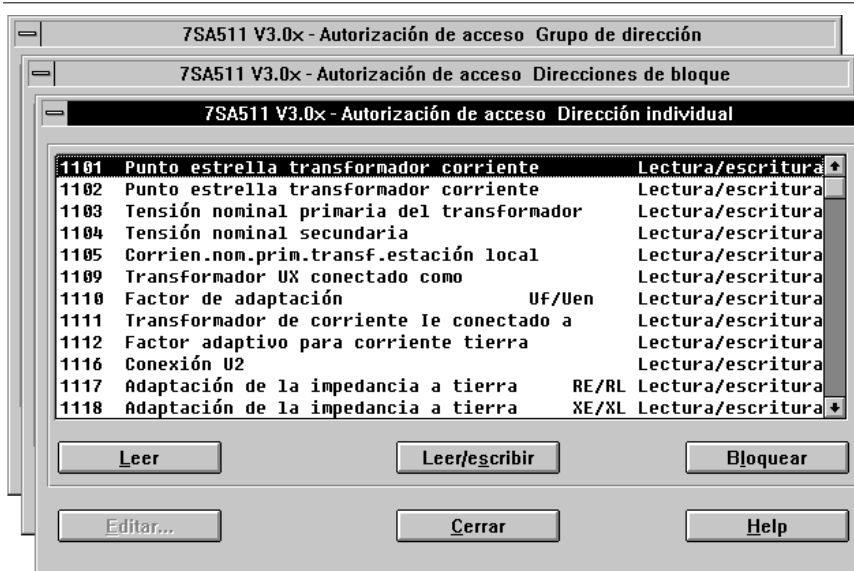
Seleccionar "OK" para asumir la versión de firmware marcada. El cuadro de diálogo se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere asignar ninguna autorización. El cuadro de diálogo se cierra. La operación será interrumpida.

Si se ha confirmado la selección, los archivos del relé correspondientes se abren. Aparece un aviso.

Después de que Ud. ha abierto los archivos de datos del relé, aparece un cuadro de diálogo para asignar autorizaciones de acceso para grupos de dirección. Si se selecciona un grupo de dirección, aparecerá otro cuadro de diálogo conteniendo las direcciones de bloque correspondientes. Si se selecciona una dirección de bloque, aparecerá un cuadro de diálogo conteniendo las direcciones individuales correspondientes.



Digs182g

Fig. 7/6 Cuadros de diálogo para controlar autorizaciones de acceso

7 Funciones orientadas al usuario

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Modificar atributos

Primero, marque Ud. la introducción cuyo atributo quiere modificar.

Leer

Seleccionar "Leer" si se quiere poner el atributo de la introducción marcada a "Sólo lectura". Este atributo puede ser asignado solamente en el nivel "Dirección individual".

Leer/escribir

Seleccionar "Leer/escribir" si se quieren permitir tanto la lectura como la escritura de la introducción marcada.

Bloquear

Seleccionar "Bloquear" si se quiere poner el atributo de la introducción marcada a "Bloqueado". Así se prohíben tanto la lectura como la escritura de la introducción marcada.

Cambiar nivel

Primero, marque Ud. la introducción cuyo nivel secundario quiere elaborar.

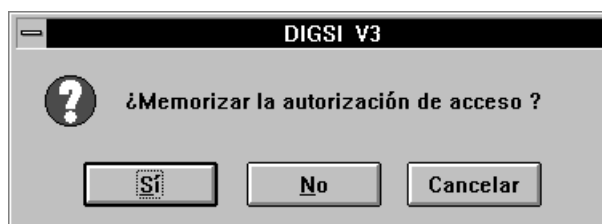
Editar...

Seleccionar "Editar" para llegar al nivel secundario de la introducción marcada. Eso no es posible en el nivel "Dirección individual".

Cerrar

Seleccionar "Cerrar" para llegar al nivel sobrepuesto. Si Ud. ya está en el nivel "Grupos de dirección", abandonará la elaboración de las autorizaciones de acceso.

Si se ha modificado el atributo de una introducción al menos, aparece una pregunta para mayor seguridad, antes de que se finalice la elaboración.



Digs184g

Fig. 7/7 Pregunta para mayor seguridad antes de finalizar la elaboración de las autorizaciones de acceso

Sí

Seleccionar "Sí" si se quieren memorizar las autorizaciones de acceso modificadas. El cuadro de diálogo actual se cierra.

No

Seleccionar "No" si no se quieren memorizar las autorizaciones de acceso modificadas. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere finalizar la elaboración de las autorizaciones de acceso. El cuadro de diálogo actual permanecerá abierto.

8 Funciones de salida

DIGSI posibilita poner diferentes datos a la disposición de otras aplicaciones. Por eso existen diversas **funciones de exportación**. Para protocolizar y guardar datos en un archivo, la **función de impresión** permite la salida de diferentes datos por impresora o un archivo de impresión.

8.1 Funciones de exportación

Los datos específicos para archivos pueden ser exportados en otros formatos. Se soportan el formato ASCII y el formato OMICRON.

8.1.1 Exportación ASCII

Es posible exportar en formato normalizado ASCII los siguientes tipos de archivo :

- parámetros de configuración
- parámetros de ordenación
- parámetros de ajuste
- parámetros de control

Se puede llamar la función de exportación mediante la opción "Exportación ASCII". Esta opción se encuentra

- en el menú "Parámetros",
- en el submenú "Configuración",
- en el submenú "Ordenación",
- en el submenú "Ajustes" y
- en el submenú "Relé de protección" del menú "Operación de mando".

Aparece un cuadro de diálogo para introducir el nombre de un archivo y la ruta.



Digs150g

Fig. 8/1 Cuadro de diálogo "Exportar archivo ASCII"

8

Funciones de salida

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

En la posición de base, se proponen un nombre de archivo y una ruta. Se puede modificar el nombre y la ruta. Efectuando estas operaciones, hay que tener en cuenta las convenciones para DOS.



Seleccionar "OK" ("Aceptar") para memorizar el archivo bajo el nombre indicado en la ruta definida. El cuadro de diálogo actual se cierra.



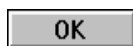
Seleccionar "Cancel" ("Cancelar") si no se desea exportar ningún archivo ASCII. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si existen infracciones contra las convenciones para DOS, al introducir el nombre o la ruta, o si la ruta o la unidad de disco no existen, aparecerá un aviso.



Digs151g

Fig. 8/2 Aviso sobre introducciones incorrectas durante la exportación de datos



Confirmar el aviso para volver al cuadro de diálogo anterior. Verifique Ud. las introducciones o interrumpa la operación.

Si el nombre de archivo introducido ya existe en la ruta indicada, aparecerá una pregunta para mayor seguridad.

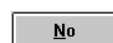


Digs192g

Fig. 8/3 Pregunta para mayor seguridad antes de reemplazar un archivo

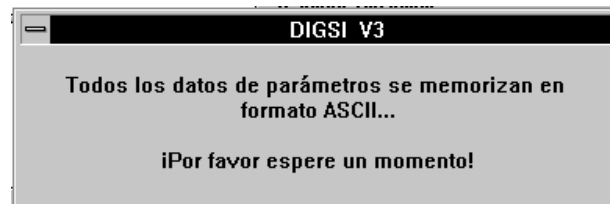


Seleccionar "Sí" si se desea reemplazar el archivo seleccionado. El archivo seleccionado será borrado. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "No" si no se desea reemplazar el archivo seleccionado. El cuadro de diálogo actual permanecerá abierto.

Si todas las indicaciones están correctas, los datos serán exportados en formato ASCII. Durante esta operación aparece un aviso.



Digs193g

Fig. 8/4 Aviso durante la exportación ASCII

8.1.2 Exportación de datos de perturbación

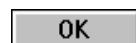
Datos de perturbación pueden ser exportados al formato COMTRADE (Common Format for Transient Data Exchange) para estar a la disposición de otros programas de evaluación. Esta función de exportación es accesible en relación con la elaboración de valores de perturbación mediante el cuadro de diálogo "Selección – evento de falla" según la figura 5/40. Primero, aparece un cuadro de diálogo para seleccionar el formato de memorización.



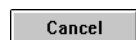
Digs190g

Fig. 8/5 Cuadro de diálogo "Exportación – evento de falla"

Los datos pueden ser memorizados en formato ASCII o en formato binario. Marque Ud. la opción deseada.



Seleccionar "OK" para aceptar la opción marcada como formato de memorización. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se desea exportar ningún dato de perturbación. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha confirmado la selección, aparece un cuadro de diálogo para introducir el nombre de archivo y la ruta. La estructura y el funcionamiento de este cuadro de diálogo se semejan a la estructura y al funcionamiento del cuadro de diálogo según la figura 8/1. Proceda Ud. como descrito en el capítulo 8.1.1.

8

Funciones de salida

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

8.1.3 Exportación OMICRON

Para soportar el trabajo con la maleta 7VP15 de la empresa OMICRON, DIGSI puede exportar datos en formato OMICRON. Comparado con la exportación ASCII, sólo los parámetros de ajuste pueden ser exportados en formato OMICRON.

Se puede llamar la función de exportación mediante la opción "Exportación OMICRON" del submenú "Ajustes". Aparece un cuadro de diálogo para introducir un nombre de archivo y la ruta. La estructura y el funcionamiento de este cuadro de diálogo se semejan a la estructura y al funcionamiento del cuadro de diálogo según la figura 8/1. Primero, proceda Ud. como descrito en el capítulo 8.1.1.

Después de que se ha introducido correctamente la unidad de disco, la ruta y el nombre de archivo, aparece un cuadro de diálogo para introducir parámetros específicos para la maleta de prueba OMICRON. Estos parámetros están descritos en los manuales de los equipos de prueba correspondientes.

Parameter	Value	Unit
RATING	100,000	V
MAX	120,000	V
I>>	1,800	
TOL-T	1,000	%
TOL-Z	5,000	%
RE/RL	1,000	
KS	1,000	R
ZS	,259	R/ohmio
TIME0MAX	,100	s
CURRGROUND	LINE	
1,000	1,000	A
50,000	50,000	hz
10,000	10,000	A
IE>>	,500	
,100	,100	
,100	,100	
XE/XL	1,000	
,000	,000	X
,966	,966	X/ohmio
LINEANGLE	75,000	°C
IMPCORR	FALSE	

Fig. 8/6 Cuadro de diálogo "Introducir datos generales"

OK

Seleccionar "OK" para asumir los parámetros indicados para la exportación OMICRON. La exportación OMICRON será ejecutada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" para rechazar los parámetros determinados. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.

8.2 Funciones de impresión

DIGSI posibilita la edición de datos por impresora o la preparación de datos para la impresión en un archivo. Pueden ser impresos los siguientes tipos de archivo:

- parámetros de configuración
- parámetros de ordenación
- parámetros de ajuste
- parámetros de control
- avisos
- valores de medida
- resumen de la planta
- configuraciones de modem
- contenidos del diagrama de DIGRA
- avisos sobre modificaciones y errores
- contenidos del diagrama de zonas

Se puede llamar la operación de impresión mediante la opción "Imprimir". Esta opción se encuentra

- en el menú "Parámetro",
- en el submenú "Configuración",
- en el submenú "Ordenación",
- en el submenú "Ajustes" y
- en el submenú "Relé de protección" del menú "Operación de mando".

Además, algunos cuadros de diálogo disponen de una opción para activar la impresión. Después de que se ha llamado la opción "Imprimir", aparece un cuadro de diálogo para determinar los parámetros de impresión.



Fig. 8/7 Cuadro de diálogo para determinar los parámetros de impresión

Impresora

En la posición de base aparece la opción "Impresora". En la casilla de indicación a la derecha del campo de opciones aparecen la impresora predeterminada y el port paralelo seleccionado. Se pueden modificar la impresora y el port paralelo solamente mediante el panel de control del sistema operacional.




Archivo

Si Ud. quiere transferir datos a un archivo, seleccione la opción "Archivo". Defina la unidad de disco, la ruta y el nombre de archivo en la casilla de introducción a la derecha del campo de opciones, siempre observando las convenciones para DOS.

8

Funciones de salida

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

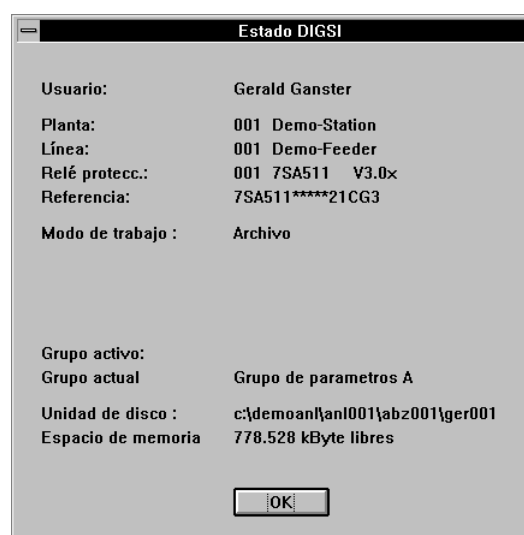
	Seleccionar "Establecer" para obtener un cuadro de diálogo específico para la impresión para introducir más parámetros.
	Seleccionar "OK" si se quieren imprimir datos por una impresora o en un archivo. El cuadro de diálogo actual se cierra.
	Seleccionar "Cancel" si no se quiere imprimir ningún dato. El cuadro de diálogo actual se cierra.

9 Funciones suplementarias

El software de análisis y evaluación DIGSI ofrece diversas funciones suplementarias. Están descritas en este capítulo.

9.1 Estado DIGSI

En DIGSI se puede llamar informaciones específicas para el programa y el sistema. Seleccionar la opción "Estado DIGSI" del submenú "DIGSI".



Digs163g

Fig. 9/1 Cuadro de informaciones "Estado DIGSI"

Usuario	Usuario actual del programa
Planta	Nombre de la planta seleccionada y dirección de planta
Línea	Nombre de la línea seleccionada y dirección de línea
Relé de protección	Tipo del relé de protección seleccionado y dirección de aparato
Referencia	Modelo de relé de protección seleccionado
Modo de trabajo	Modo de trabajo seleccionado ("Con archivo", "Directo con el relé de protección" o "Con el relé de protección vía ...")
Grupo activo	Grupo de parámetros activo (no indicado con el modo de trabajo "Con archivo")
Grupo actual	Grupo de parámetros a elaborar seleccionado
Unidad de disco	Unidad de disco y ruta completa hasta el nivel del aparato
Espacio de memoria	Espacio de memoria libre de la unidad de disco indicada

9

Funciones suplementarias

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

9.2 Modificación

En caso que Ud. haya encontrado algún error en el programa o si desea alguna modificación o hacer propuestas de mejora, podrá contactar al distribuidor-SIEMENS encargado. DIGSI le ayuda a Ud. a llenar un formulario de encargo.

Seleccionar la opción "Modificación" del submenú "DIGSI". Aparece un cuadro de diálogo para introducir datos orientados hacia problemas y datos orientados al usuario.

The screenshot shows a dialog box titled "Modificación". It is divided into three main sections: "Remitente", "Distribuidor-SIEMENS encargado", and "Encargo".
- "Remitente" section: Includes input fields for "Empresa", "Sección", "Usuario" (pre-filled with "Gerald Ganster"), "Códig.postal", "Lugar", "Calle", "No.-teléfono", "No. Fax", and "No.-licencia".
- "Distribuidor-SIEMENS encargado" section: Includes input fields for "Usuario", "Lugar", and "Sección".
- "Encargo" section: Includes two radio buttons, "Error" (which is selected) and "Deseo".
At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Imprimir...", "Cancelar", and "Help". A "Describir..." button is located below the "Encargo" section.

Fig. 9/2 Cuadro de diálogo "Modificación"

Mediante un cuadro de diálogo se puede expresar ideas, describir errores e introducir datos específicos propios. Después, se podrá imprimir el formulario.

Introducir datos orientados al usuario

En la posición de base, todas las casillas de introducción aparecen en blanco. Si se ha introducido ya antes los datos requeridos, estos datos serán indicados. Posicione Ud. el cursor sucesivamente en las casillas de introducción. Escriba las introducciones pedidas. Todas las indicaciones, con excepción de la denominación de la sección y del número de Fax, son importantes para imprimir el formulario.

Seleccionar encargo

Seleccionar la opción "Error" si se quiere describir un error. O seleccionar la opción "Deseo" si se quiere modificar algo o quiere hacer una propuesta de mejora. La opción seleccionada será indicada en el formulario. ¡Por favor, establezca siempre un formulario separado para las descripciones de errores y otro para las modificaciones deseadas!



Seleccionar "Describir". Aparece un cuadro de diálogo para describir los errores y los deseos de modificación.

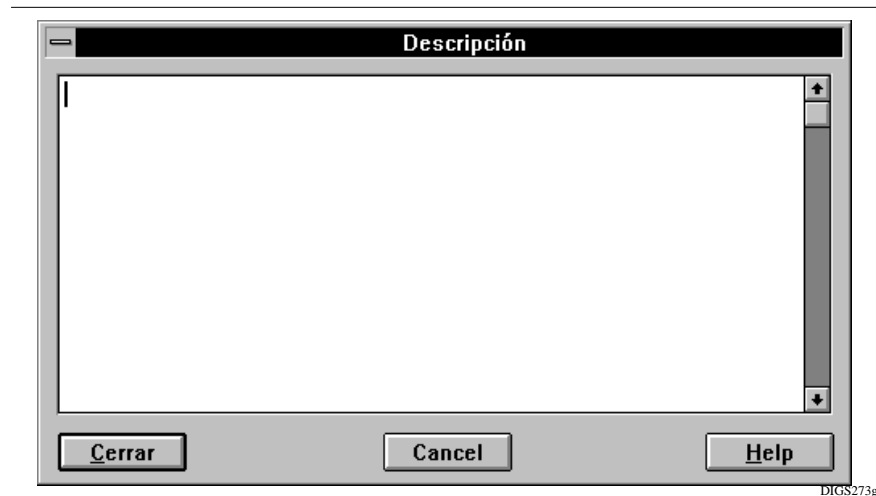
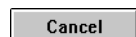


Fig. 9/3 Cuadro de diálogo "Descripción"

Describa los errores de programa y los deseos de modificación mediante el cuadro de diálogo "Descripción". Se dispone de funciones generales para editar la descripción.



Seleccionar "Cerrar" para asumir el texto escrito al formulario. El cuadro de diálogo actual se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.



Seleccionar "Cancel" para rechazar el texto escrito. El cuadro de diálogo actual se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Imprimir modificación

Después de haber acabado todas las introducciones, se puede imprimir el formulario.



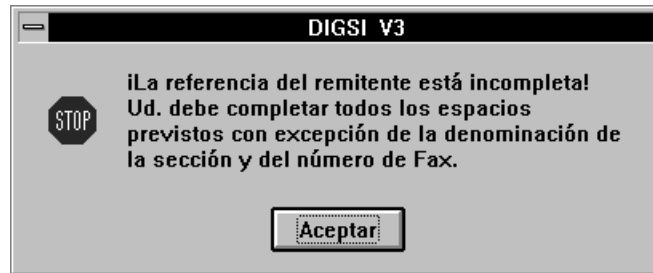
Seleccionar "Imprimir" para imprimir el formulario por una impresora o en un archivo. Las funciones de edición y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

Todas las indicaciones, con excepción de la denominación de la sección y del número de Fax, son importantes para imprimir el formulario. Si las indicaciones están incompletas, aparecerá un aviso.

9

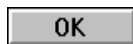
Funciones suplementarias

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



DIGS272g

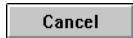
Fig. 9/4 Aviso en caso de informaciones incompletas



Confirme Ud. el aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") y después complete las indicaciones faltantes.

Finalizar elaboración

Después de la impresión del formulario se puede finalizar la elaboración. Todos los datos orientados al usuario serán memorizados y permanecerán disponibles para elaboraciones ulteriores. Sin embargo, la descripción será rechazada cuando el cuadro de diálogo "Modificación" se cierra.



Seleccionar "Cancel" para finalizar la elaboración. El cuadro de diálogo actual se cierra.

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

DIGRA es un programa para elaborar y representar gráficamente valores de perturbación. Se puede elegir entre diferentes formas de representación y evaluación. En este capítulo están descritos las funciones principales de DIGRA.

10.1 Iniciar y finalizar DIGRA

Hay diferentes formas de iniciar y finalizar DIGRA.

Iniciar

El programa DIGRA puede ser iniciado desde DIGSI. Para eso, hay que encontrarse en la ventana DIGSI "Elaboración del relé". Seleccionar la opción "Perturbografía" del menú "Valor de perturbación".



Para visualizar archivos Comtrade importados, se puede iniciar el programa DIGRA directamente mediante su icono. Este icono se encuentra en el grupo de programas DIGSI. Si se hace doble-clic sobre el icono, DIGRA se iniciará.

Se puede iniciar DIGRA también mediante la opción "Ejecutar" del menú "Archivo" del Administrador de programas.

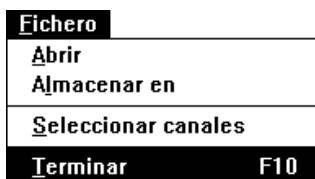
Finalizar

Hay diferentes formas de finalizar DIGRA:



Haga clic sobre el cuadro de la barra de título que está situado en la esquina superior izquierda. Se abre un menú conteniendo operaciones básicas. Seleccionar la opción "Cerrar". Es más rápido hacer doble-clic sobre este cuadro. En este caso el menú no se abre.

Estos dos métodos serán solamente eficaces si todos los cuadros de diálogo y todos los cuadros de avisos están cerrados. Por eso, se debe anteriormente cerrar todos los cuadros abiertos.



Tercera posibilidad de finalizar DIGRA: Abrir el menú "Fichero". Seleccionar la opción "Terminar".

Otra forma de finalizar DIGRA, aparte de las mencionadas mediante el Mouse, es finalizar DIGRA por la combinación de teclas **Alt** + **F4**.

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

10.2 Cargar y memorizar datos

DIGRA soporta el cargo y la memorización de datos en formato COMTRADE. Se puede ejecutar estas operaciones mediante las funciones accesibles por el menú "Fichero" de la ventana DIGRA.

Cargar archivo

Si se ha llamado DIGRA mediante la opción "Perturbografía", el archivo de perturbación seleccionado será cargado automáticamente. Si se ha iniciado DIGRA independientemente, hay que seleccionar la opción "Abrir" del menú "Fichero". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar el directorio y el archivo.

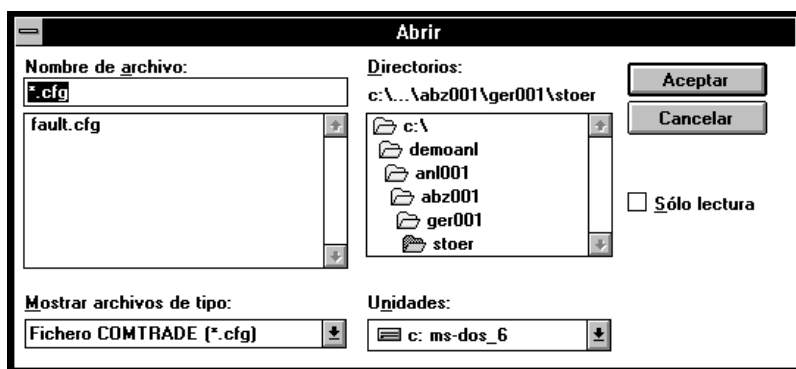


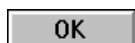
Fig. 10/1 Cuadro de diálogo "Abrir"

Seleccionar directorio

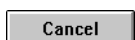
Seleccionar el directorio "stoer" en el campo de selección "Directorios". En este directorio se encuentran todos los archivos de perturbación disponibles. Si se ha archivado archivos de perturbación en otro directorio, hay que seleccionar este directorio. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, hay que seleccionar la unidad de disco de la lista Drop-down "Unidad de disco".

Seleccionar archivo

En el campo de selección "Nombre de archivo" aparecen los nombres de todos los archivos en formato COMTRADE existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. el archivo deseado en el campo de selección. Marque la casilla de verificación "Sólo lectura" si quiere autorizar solamente la lectura de este archivo.



Seleccionar "OK" para abrir el archivo marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" ("Cancelar") si no quiere abrir ningún archivo. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Memorizar archivo

Para memorizar un archivo, seleccionar la opción "Almacenar en" del menú "Fichero". Aparece un cuadro de diálogo que se semeja al cuadro de diálogo según la figura 10/1. Proceda Ud. como para cargar archivos. Observe las convenciones para DOS, al asignar un nombre de archivo.

10.3 Seleccionar la representación

Representación	
Curvas análogas	F2
Imagen de conjunto	F3

En DIGRA existen dos formas de representar datos de perturbación: el imagen de conjunto y las curvas analógicas. Cada una tiene una ventana separada y un menú separado. Las dos ventanas pueden ser abiertas y sus tamaños y sus posiciones pueden ser modificados simultáneamente. Se puede seleccionar una forma de representación mediante el menú "Representación" de la ventana DIGRA. La forma y el contenido de la representación pueden ser adaptados. Para más detalles véase el capítulo 10.4.

Curvas analógicas

Esta forma de representación muestra el tiempo real de los eventos de falta en forma de registros analógicos y binarios.

Imagen de conjunto

Esta forma de representación muestra los valores efectivos de las señales analógicas y las señales binarias durante todo el tiempo de registro. Además, se representan los valores de corriente y de tensión correspondientes.

10.3.1 Representación de curvas analógicas

Seleccionar la opción "Curvas analógicas" del menú "Representación" o presionar la tecla **F2**. La ventana "Registros analógicos y binarios" se abre. Seleccionando de nuevo esta opción, se puede cerrar la ventana.

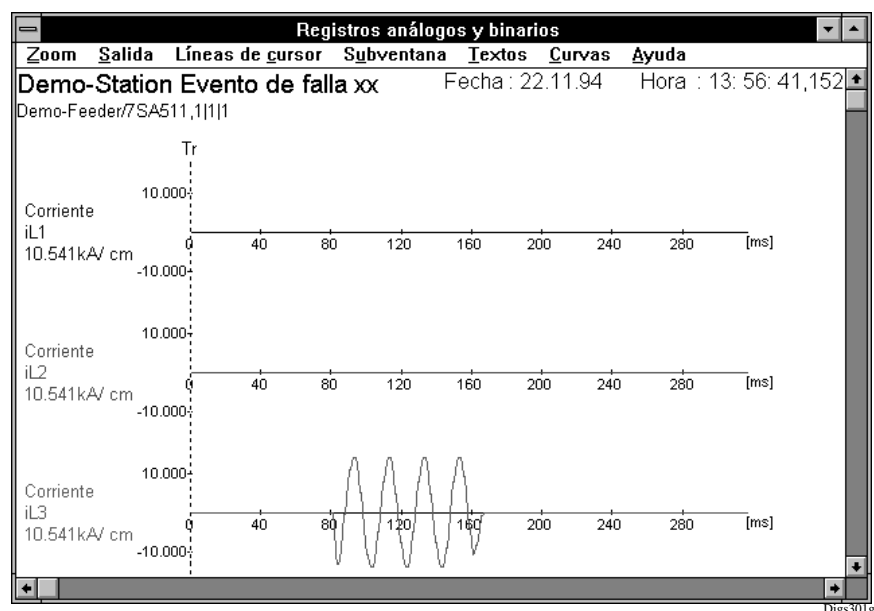


Fig. 10/2 Ventana "Registros analógicos y binarios"

Especificación del evento de falta

En la parte superior de la ventana están indicados el nombre de planta, el nombre de línea, el nombre de relé y la fecha y la hora del evento de falta.

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Barras de desplazamiento Mediante las dos barras de desplazamiento encontrándose en el borde derecho y en el borde inferior de la ventana, el contenido de la pantalla puede ser desplazado verticalmente y horizontalmente.

10.3.2 Imagen de conjunto

Seleccionar la opción "Imagen de conjunto" del menú "Representación" o presionar la tecla **F3**. Se abre la ventana "Imagen de conjunto". Seleccionando de nuevo esta opción, se puede cerrar la ventana.

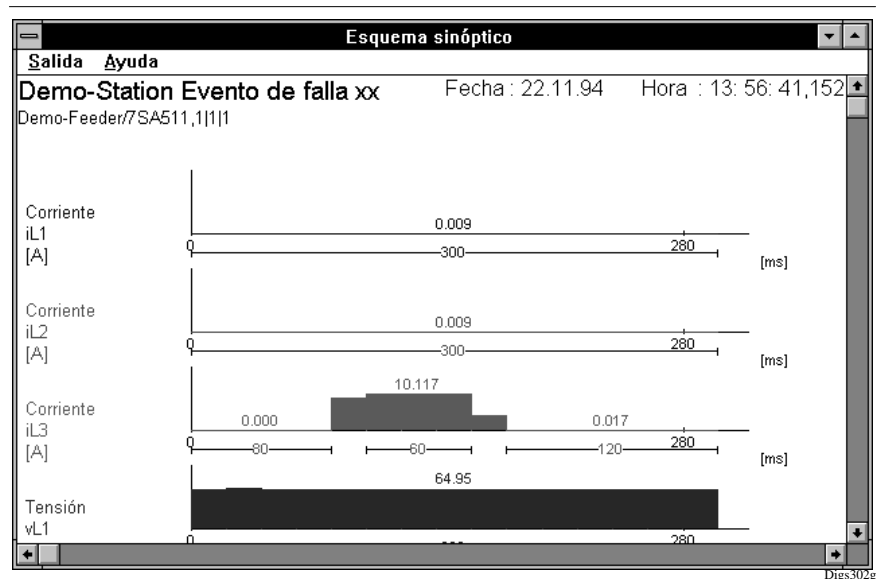


Fig. 10/3 Ventana "Esquema sinóptico"

Especificación del evento de falta En la parte superior de la ventana serán indicados el nombre de planta, el nombre de línea, el nombre de relé y la fecha y la hora del evento de falta.

Barras de desplazamiento Mediante las dos barras de desplazamiento encontrándose en el borde derecho y en el borde inferior de la ventana, el contenido de la pantalla puede ser desplazado verticalmente y horizontalmente.

10.4 Adaptación de la representación

Según la representación seleccionada se puede elegir diferentes funciones para adaptar el contenido y la forma de la representación.

10.4.1 Seleccionar los canales

A cada una de las curvas analógicas y a ocho registros binarios está asignado un canal. A voluntad, se puede visualizar los canales o hacerlos

invisibles. La selección de canales tiene influencia sobre las dos formas de representación. Seleccionar la opción "Seleccionar canales" del menú "Fichero" de la ventana DIGRA. Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los canales.



Fig. 10/4 Cuadro de diálogo "Selección de canales"

Las denominaciones de los canales actualmente visibles y de los canales actualmente invisibles están representadas en dos campos de selección separados. Para los canales invisibles se representan adicionalmente un cuadro para los canales analógicos y uno para los canales binarios.

Seleccionar canales

Marque Ud. las denominaciones de los canales que quiera poner a "visible" o "invisible". Es posible marcar simultáneamente varios canales en un campo de selección. Siga presionando la tecla \uparrow , al marcar los canales.

Insertar

Seleccionar "Insertar" para desplazar los canales marcados del campo de selección "Canales invisibles" al campo de selección "Canales visibles".

Borrar...

Seleccionar "Borrar" para desplazar los canales marcados del campo de selección "Canales visibles" al campo de selección "Canales invisibles".

Editar...

Seleccionar "Editar" para editar los datos de canales de un canal marcado del campo de selección "Canales invisibles". Aparece un cuadro de diálogo para editar los datos de canales.



¡Atención!

Esta opción está solamente activa si está marcado sólo un canal en uno de los tres campos de selección.

En la figura 10/5 está representado el cuadro de diálogo para editar los datos de canales analógicos. La estructura y las funciones del cuadro de diálogo para editar los datos de canales binarios se semejan a la estructura y a las funciones de este cuadro de diálogo.

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA



Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

El cuadro de diálogo representa informaciones sobre la duración de registro, la prefalla y la frecuencia de scanning. Sigue el campo de introducciones.

Duración de registro:	317 ms
Prefalla:	0 ms
Frecuencia de scanning:	1000.0 Hz
Leyenda de canal:	Tensión
Leyenda de canal abrev.:	vN
Dimensión:	v
Factor de amplificación:	100.0 %
Frecuencia señales:	50.0 Hz
Color:	Rojo

Digs304g

Fig. 10/5 Cuadro de diálogo "Definir datos de canales analógicos"

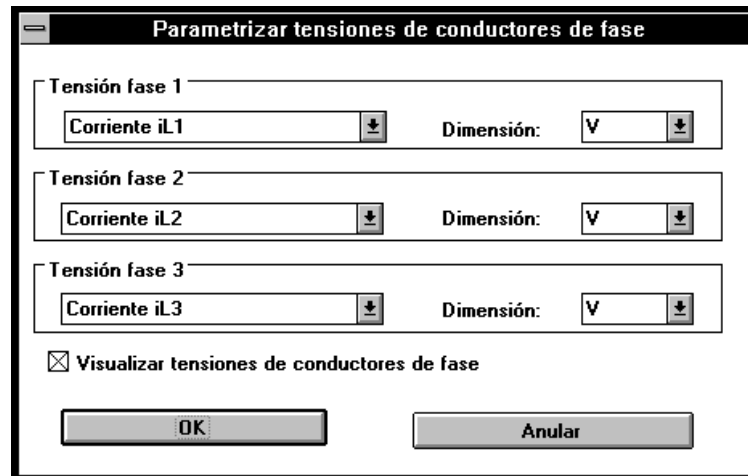
Leyenda de canal	Introducir un texto apropiado para denominar el canal.
Leyenda de canal abrev.	Seleccionar de la lista Dropdown una abreviación para el canal.
Dimensión	Seleccionar la dimensión de la lista Dropdown.
Factor de amplificación	Introducir el factor de amplificación apropiado para la representación del canal.
Frecuencia señales	Seleccionar de la lista Dropdown la frecuencia de señales para eje de tiempo.
Color	Seleccionar de la lista Dropdown el color para la curva correspondiente.
	Seleccionar "OK" para asumir todas las introducciones seleccionadas. El cuadro de diálogo actual se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.
	Seleccionar "Cancel" ("Anular") para rechazar las introducciones seleccionadas. Las introducciones/selecciones originales permanecerán existentes. El cuadro de diálogo actual se cierra.

10.4.2 Parametrizar tensiones de conductores exteriores

El relé de protección no registra las tensiones de conductores exteriores U_{L12} , U_{L23} y U_{L31} , pero DIGRA puede calcularlas y representarlas a base de las tensiones de fase. Todos los ajustes necesarios para efectuar los cálculos y las representaciones tienen influencia sobre las dos formas de representación.

Tensiones de conductores exteriores
Parametrizar

Seleccionar la opción "Parametrizar" del menú "Tensiones de conductores exteriores" de la ventana DIGRA. Aparece un cuadro de diálogo para parametrizar las tensiones de conductores exteriores.



Digs305g

Fig. 10/6 Cuadro de diálogo "Parametrizar tensiones de conductores de fase"

Conexión lógica de fases

Mediante listas Dropdown se pueden asignar los canales de valores de medida deseados a las fases a conectar lógicamente 1, 2 y 3. Las escalas correspondientes serán seleccionadas igualmente mediante unas listas Dropdown.

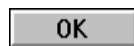


¡Atención!

Normalmente, la asignación preseleccionada es correcta. ¡Evite modificar esta selección!

Visualizar tensiones de conductores de fase

Marque Ud. "Visualizar tensiones de conductores de fase" si quiere hacer visualizar las tensiones calculadas en las ventanas "Imagen de conjunto" y "Registros analógicos y binarios". La representación aparece en la parte inferior de la ventana.



Seleccionar "OK" para asumir todas las selecciones. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" (Anular) para rechazar selecciones. Las selecciones originales permanecerán existentes. El cuadro de diálogo actual se cierra.

10.4.3 Funciones de zoom



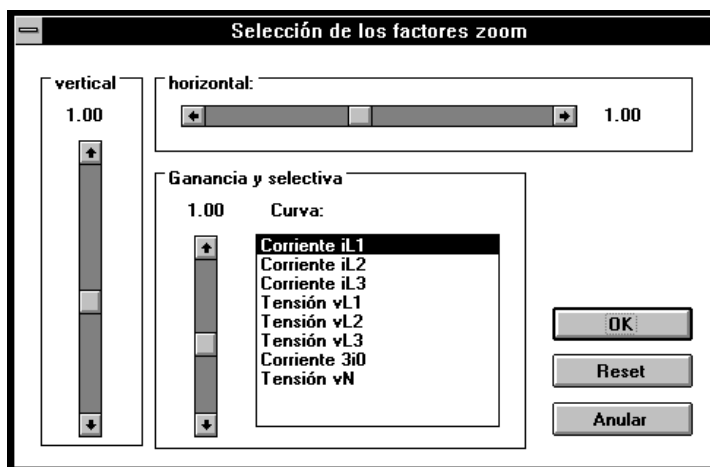
El menú "Zoom" de la ventana "Registros analógicos y binarios" contiene las opciones "Reglajes del zoom" y "Zoom rectangular". Estas opciones contienen unas funciones para la escalada discreta y visual.

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Reglajes del zoom

Seleccionar la opción "Reglajes del zoom" del menú "Zoom". Aparece un cuadro de diálogo para escalar la representación en pasos discretos.



Digs306g

Fig. 10/7 Cuadro de diálogo "Selección de los factores zoom"

Vertical Mediante el regulador deslizante "Vertical" se puede seleccionar un factor de escala para el eje de valores de medida y. Este factor tiene influencia sobre todas las curvas.

Horizontal Mediante el regulador deslizante "Horizontal" se puede seleccionar un factor de escala para el eje de tiempo x. Este factor tiene influencia sobre todas las curvas.

Amplificación (ganancia) y selectiva La escala de medición se adapta a los valores de las corrientes y de las tensiones ocurridas durante una perturbación. Por eso, la representación de un valor nominal no interferido bajo se encuentra al nivel de la línea cero. Aumentando la amplificación y selectiva durante el funcionamiento no interferido, se exponen los valores nominales ópticamente de mayor tamaño. La relación absoluta de los valores de medida permanece sin cambiar.

Primero, marque Ud. una curva de tensión y una curva de corriente en el campo de selección "Curva". Después, seleccione una ganancia mediante el regulador deslizante.

OK

Seleccionar "OK" para asumir los factores zoom seleccionados. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Reset

Seleccionar "Reset" para reponer todos los ajustes del zoom a los valores originales.

Cancel

Seleccionar "Cancel" ("Anular") para rechazar los factores de zoom seleccionados. Los valores originales permanecerán existentes. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Zoom rectangular

Esta función posibilita seleccionar un sector determinado de una curva mediante el Mouse y ampliarla. Seleccionar la opción "Zoom rectangular" del menú "Zoom". El puntero del Mouse aparece en forma de lupa.

Posicione Ud. el puntero del Mouse en la esquina superior izquierda del área que desee ampliar. Siga presionando el botón izquierdo del Mouse y arrástrelo a la parte derecha inferior. Aparece un rectángulo encuadrando la parte de la curva a maximizar. Si se suelta el botón del Mouse, el área marcada será ampliada.

Para volver a la representación normal, seleccionar la opción "Reglajes del zoom" del menú "Zoom". Aparece el cuadro de diálogo según la figura 10/7. Seleccionar "Reset" y confirmar seleccionando "OK".

10.4.4 Desplazar curvas analógicas y registros binarios

Curvas
Desplazar <u>h</u> orizontalmente
Desplazar <u>v</u> erticalmente
Todas las <u>d</u> irecciones
<u>P</u> osición de partida
<u>A</u> nular

En casos excepcionales es oportuno desplazar curvas analógicas y registros binarios en el área de visualización. Para realizar eso, DIGSI V 3.1 dispone de funciones especiales.

Los registros binarios pueden ser desplazados sólo verticalmente. Las curvas analógicas pueden ser desplazadas verticalmente, horizontalmente o en todas las direcciones.

El menú "Curvas" contiene las opciones necesarias para desplazar curvas analógicas y registros binarios. Este menú está sólo a la disposición en la ventana "Registros analógicos y binarios".

Desplazar

Seleccionar la opción deseada para desplazar un objeto. El puntero del Mouse aparece en forma de retículo de líneas cruzadas.

Posicione el puntero del Mouse sobre el eje de tiempo de una curva analógica o de un registro binario. Presione una vez el botón izquierdo del Mouse. Aparece una cruz definiendo la posición de partida del desplazamiento. Arrastre Ud. el puntero del Mouse al lugar de destinación. Presione de nuevo el botón izquierdo del Mouse. El objeto será posicionado en el lugar de destinación.

Además, se puede desplazar un objeto mediante las teclas de dirección. Primero, defina Ud. la posición de partida como descrito antes. Desplace el objeto mediante las teclas \leftarrow , \rightarrow , \uparrow o \downarrow hasta la posición deseada. Después, seleccione la opción "Anular" del menú "Curvas".

Posición de partida

Se pueden reponer las curvas analógicas y los registros binarios a sus posiciones de partida. Seleccionar la opción "Posición de partida" del menú "Curvas". Todos los objetos serán repuestos a sus posiciones de partida.

10.4.5 Editar textos

Textos
Editar <u>t</u> exto
Borrar <u>t</u> exto

Se pueden insertar textos a cualquier parte de la ventana "Registros analógicos y binarios". Pueden ser elaborados hasta diez textos separados. Estos textos pueden ser borrados uno por uno. No pueden ser modificados el ancho del texto ni el cambio de línea.

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

- Editar texto** Seleccionar la opción "Editar texto" del menú "Textos". El puntero del Mouse aparece en forma de retículo de líneas cruzadas. Posicione Ud. el puntero del Mouse en el lugar donde quiera insertar un texto. Presione una vez el botón izquierdo del Mouse. Aparece un cursor palpitante. En este momento se puede escribir el texto.
- Borrar texto** Seleccionar la opción "Editar texto" del menú "Textos". El puntero del Mouse aparece en forma de retículo de líneas cruzadas. Posicione el puntero del Mouse sobre el texto a borrar. Marque Ud. el texto presionando el botón izquierdo del Mouse. Después, seleccione la opción "Borrar texto" del menú "Textos". El texto marcado será borrado.

10.5 Visualización y evaluación de características eléctricas

Subventana
Ventana de valores
Características eléctricas 1
Características eléctricas 2

DIGRA dispone de varias funciones para visualizar y evaluar datos de perturbación. Estas funciones se encuentran en el menú "Subventana" de la ventana "Registros analógicos y binarios". Todas las operaciones de evaluación son efectuadas en relación con esta ventana.

Se pueden poner líneas de cursor verticales. Mediante estas líneas de cursor se pueden determinar los valores instantáneos de los registros analógicos como función del tiempo de contado. Además, se pueden calcular los intervalos de tiempo entre las líneas de cursor.

Los datos están indicados en forma de tabla en una ventana de valores. Además, sirven de base para cálculos ulteriores.

Para informaciones más detalladas consulte Ud. la Ayuda de DIGSI. En este capítulo se describen en forma general las funciones importantes relacionadas a este contexto.

10.5.1 Poner, desplazar y borrar líneas de cursor

Se pueden poner hasta ocho líneas de cursor verticales (C1 a C8) y desplazarlas horizontalmente. Es posible borrar por separado cada una de las líneas de cursor.

Poner línea de cursor Posicione Ud. el puntero del Mouse en el lugar deseado de un eje de tiempo. Haga doble-clic con el botón izquierdo del Mouse. La línea de cursor será puesta al lugar seleccionado.

Desplazar línea de cursor Posicione Ud. el puntero del Mouse sobre la línea de cursor a desplazar. Siga presionando el botón izquierdo del Mouse y desplace la línea de cursor horizontalmente. Si se suelta el botón del Mouse, la línea de cursor permanecerá en la posición actual.

Activar línea de cursor Se puede determinar una línea de cursor activa. Los valores determinados por esta línea de cursor serán marcados en la tabla de valores. Posicione Ud. el puntero del Mouse sobre la línea de cursor a activar. Presione una vez el botón izquierdo del Mouse. La línea aparece en rojo.

Borrar línea de cursor Posicione Ud. el puntero del Mouse sobre la línea de cursor a borrar. Haga doble-clíc con el botón izquierdo del Mouse. La línea de cursor será borrada. Se puede borrar la línea de cursor activa también mediante el menú "Cursor". Seleccione Ud. la opción "Borrar" del menú "Cursor" para borrar la línea de cursor activa.

10.5.2 Ventana de valores

Los valores instantáneos de los registros analógicos para cada una de las curvas analógicas serán determinados por la posición de las líneas de cursor y por la línea de disparo Tr. La línea de disparo Tr marca el momento en que el relé de protección ha identificado la perturbación.

Los valores están representados en la ventana de valores en forma de tabla. Están indicadas también las diferencias de tiempo de las líneas de cursor C1 – C3 y de la línea de disparo Tr.

Seleccionar la opción "Ventana de valores" del menú "Subventana". La ventana de valores será representada.

	C act	Tr	C1	C2	C3	C4
t - t(TR), ms		0.00				
t - t(C1), ms						
t - t(C2), ms						
t - t(C3), ms						
iL1 / kA		-0.009				
iL2 / kA		-0.009				
iL3 / kA		0.000				
vL1 / v		-21990				
vL2 / v		95660				

Fig. 10/8 Ventana "Valores instantáneos/posiciones de cursor"

División de la tabla Las cuatro líneas primeras de la tabla están previstas para las diferencias de tiempo. Las otras líneas están asignadas a los valores instantáneos.

En la primera columna de la tabla se indican los valores medidos en la posición de la línea de cursor activada. Si ninguna línea de cursor está activada, esta columna aparecerá en blanco. En la segunda columna se encuentran los valores medidos en la posición de la línea de disparo Tr. Las columnas restantes están asignadas a todas las líneas de cursor existentes en orden ascendente .

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



¡Atención!

Para las curvas desplazadas horizontalmente, los valores no serán indicados en la posición del cursor. El valor indicado se refiere siempre a la posición de partida de la curva.

Copiar los valores

Los valores pueden ser copiados de la tabla a la ventana. Posicione Ud. el puntero del Mouse sobre el valor deseado. Siga presionando el botón derecho del Mouse. Arrastre el valor a la posición deseada de la ventana. Después de que ha soltado el botón del Mouse, el valor será fijado en la posición actual. Haciendo doble-clic sobre el valor, puede borrarlo.

Actualizar los valores

Si se adicionan, desplazan o borran las líneas de cursor mientras que la ventana de valores está abierta, los valores serán actualizados directamente. Los valores copiados a la ventana no serán actualizados.

Cerrar ventana

Cerrar la ventana de valores, haciendo doble-clic sobre el cuadro situado en la esquina izquierda de la barra de título.

10.5.3 Características eléctricas 1

La ventana "Características eléctricas 1" representa un resumen en forma de tabla referente a la amplitud (con dimensión), al ángulo de fase y al Offset para todos los canales visibles. La posición de la línea de cursor C1 y un canal de referencia seleccionable forman la base para el cálculo de los valores indicados.

Además, el menú de esta ventana contiene opciones para establecer un diagrama vectorial y para calcular las impedancias.

Seleccionar la opción "Características eléctricas 1" del menú "Subventana" de la ventana "Registros analógicos y binarios". La ventana correspondiente será indicada.

Canal	Amplitud	Valor ef.	Dimensión	Phi/°	Offset/°
iL1 / Corriente	---	---	kA	---	0.000
iL2 / Corriente	---	---	kA	---	0.000
iL3 / Corriente	---	---	kA	---	0.000
vL1 / Tensión	---	---	v	---	0
vL2 / Tensión	---	---	v	---	0
vL3 / Tensión	---	---	v	---	0
3i0 / Corriente	---	---	kA	---	0.000
vN / Tensión	---	---	v	---	0

Fig. 10/9 Ventana "Características eléctricas 1"

División de la tabla	El número de las líneas de tabla depende del número de los canales seleccionados. La primera columna de tabla contiene la leyenda y la leyenda abreviada de los canales. Las otras columnas contienen los valores de la amplitud, de la dimensión, del ángulo de fase y del Offset.
Amplitud	Se indican los valores de la amplitud de los canales en la posición de la línea de cursor C1. Las dimensiones correspondientes se encuentran en la columna siguiente.
Angulo de fase	Para calcular el ángulo de fase (véase "Seleccionar canal"), se determina un canal de referencia. Los valores para el ángulo de fase resultan de las diferencias de fase entre el canal de referencia y los otros canales en la posición de la línea de cursor C1.
Offset	Para las curvas desplazadas horizontalmente se indica un Offset. Las diferencias de fase calculadas se refieren a las posiciones desplazadas.
Copiar los valores	Los valores pueden ser copiados de la tabla a la ventana. Esta operación corresponde a la operación descrita en el capítulo 10.5.2.
Seleccionar canal	Hay que seleccionar canales para poder calcular el ángulo de fases y para representar los valores en un diagrama vectorial. Se puede identificar el estado de un canal por medio del color de la línea correspondiente.

Blanco: El canal no está seleccionado.

Azul: El canal está seleccionado para el diagrama vectorial.

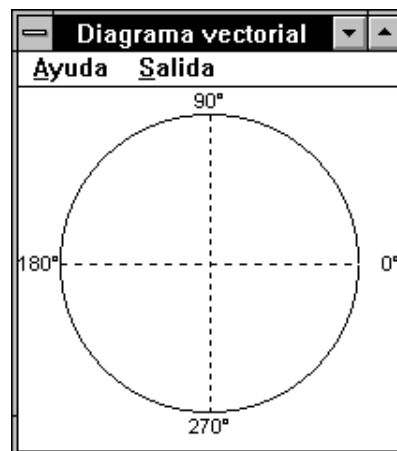
Rojo: El canal está seleccionado como canal de referencia.

Para seleccionar un canal, hay que hacer clic sobre la línea correspondiente. Un canal de referencia no puede ser retirado directamente. Primero, hay que determinar otro canal de referencia.

Subventana

Diagrama vectorial
Impedancias

En el menú "Subventana" del la ventana "Características eléctricas 1" se encuentran la opciones "Diagrama vectorial" y "Impedancias". Estas opciones permiten representar los valores en forma de diagrama vectorial y calcular las impedancias.



Digs309g

Fig. 10/10 Ventana "Diagrama vectorial"

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

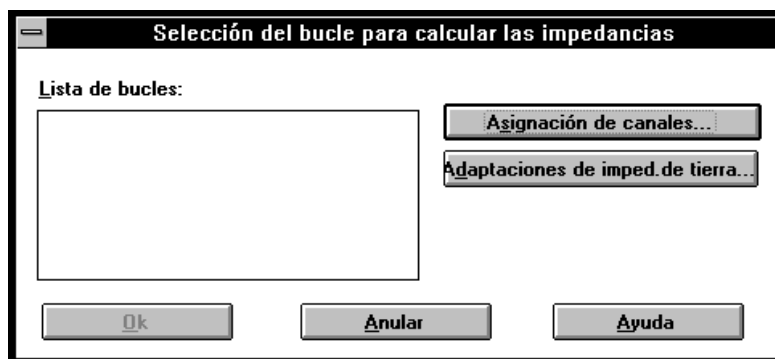
Diagrama vectorial

Primero, hay que seleccionar todos los canales a representar en el diagrama vectorial, como descrito más arriba. El canal de referencia seleccionado define la posición de ángulo 0 en el diagrama vectorial.

Seleccionar la opción "Diagrama vectorial" del menú "Subventana" de la ventana "Características eléctricas 1". Aparece la ventana según la figura 10/10.

Impedancias

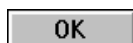
El cálculo de las impedancias exige que el relé de protección actual pueda registrar corrientes y tensiones. Para calcular una impedancia, hay que definir primero el bucle de cálculo. Seleccionar la opción "Impedancias" del menú "Subventana" de la ventana "Características eléctricas 1". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los bucles.



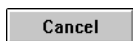
Digs310g

Fig. 10/11 Cuadro de diálogo "Selección del bucle para calcular las impedancias"

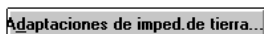
En el campo de selección "Lista de bucles" están indicados todos los bucles posibles. Están preseleccionadas tensiones y corrientes para las componentes "Fase 1 – 3" y "Tierra". Marque Ud. un bucle.



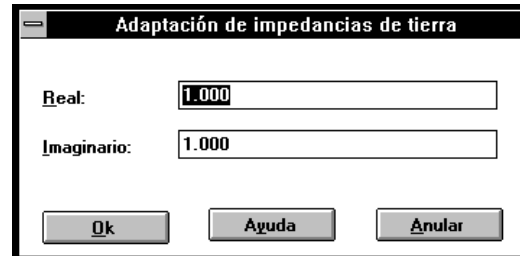
Seleccionar "OK" para activar el cálculo para el bucle marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.



Seleccionar "Cancel" ("Anular") si no se quiere calcular ninguna impedancia. El cuadro de diálogo actual se cierra.



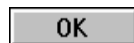
Seleccionar "Adaptaciones de impedancias de tierra", para definir la relación de impedancias R_E/R_L y la relación de reactancias X_E/X_L . Aparece un cuadro de diálogo.



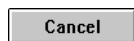
Digs311g

Fig. 10/12 Cuadro de diálogo "Adaptación de impedancias de tierra"

Hay que introducir los valores en las casillas "Real" e "Imaginario".



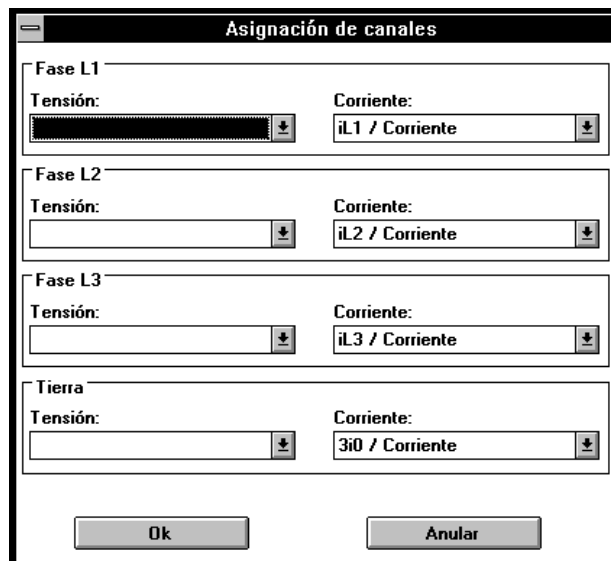
Seleccionar "OK" para asumir los valores para la adaptación de impedancias de tierra. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" ("Anular") para rechazar los valores para la adaptación de impedancias de tierra. Los valores originales permanecerán existentes. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Asignación de canales" para modificar la preselección para las "Fases 1 – 3" y "Tierra". Aparece un cuadro de diálogo para asignar los canales.



Digs312g

Fig. 10/13 Cuadro de diálogo "Asignación de canales"

Mediante una lista Dropdown "Fase 1 – 3" y "Tierra" se pueden asignar los canales de tensión y de corriente a las componentes "Fase 1 – 3" y "Tierra".

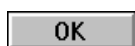


¡Atención!

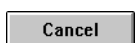
Normalmente, la asignación preseleccionada es correcta. ¡Evite Ud. modificar esta selección!

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Seleccionar "OK" para asumir todas las selecciones. El cuadro de diálogo actual se cierra y reaparece el cuadro de diálogo anterior.



Seleccionar "Cancel" ("Anular") para rechazar las selecciones. Las selecciones originales permanecerán existentes. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cerrar ventana

Cerrar la ventana "Características eléctricas 1", haciendo doble-clic sobre el cuadro que está en la esquina superior izquierda de la barra de título.

10.5.4 Características eléctricas 2

La ventana "Características eléctricas 2" representa un resumen sinóptico en cuanto al valor efectivo, a la parte CC, al factor de distorsión y a los coeficientes Fourier para todos los canales seleccionados. Los valores correspondientes serán calculados. Además, el menú de esta ventana contiene opciones para parametrizar el modo de cálculo y la representación tabular.

Seleccionar la opción "Características eléctricas 2" del menú "Subventana" de la ventana "Registros analógicos y binarios". La ventana será visualizada.

Parámetro	Cálculo	Salida	Ayuda							
IL1										
IL2										
IL3										
VL1										
VL2										
VL3										
30										
vN										

Digs313g

Fig. 10/14 Ventana "Características eléctricas 2"

Primero, la tabla indicada aparece en blanco. El número de líneas de la tabla corresponde al número de los canales seleccionados.

La primera columna contiene las leyendas abreviadas de los canales. La segunda columna está prevista para los valores efectivos. La tercera columna está destinada a los valores de la parte CC. Las columnas siguientes están destinadas a los valores efectivos de las armónicas (CF No. 1 – 10). La penúltima columna está prevista para los factores de distorsión.

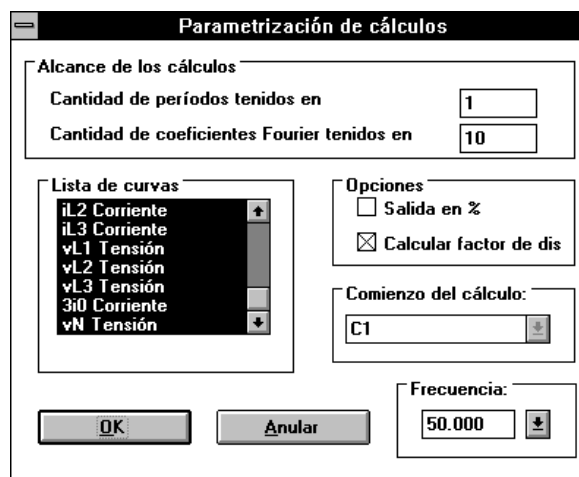


El menú "Parámetro" de la ventana "Características eléctricas 2" contiene las opciones "Cálculo" y "Tabla". Permiten la adaptación del modo de cálculo y de la representación tabular.

Elaboración de perturbaciones por DIGRA 10



Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

Parámetros de cálculo	Seleccionar la opción "Cálculo" del menú "Parámetro". Aparece el cuadro de diálogo según la figura 10/15 para definir los parámetros de cálculo.
Número de períodos tenidos en cuenta	Hay que introducir el número de los períodos a tener en cuenta en la casilla de introducción. Un valor más grande de "1" consigue que se tomen el promedio de los valores calculados en los períodos indicados.
Número de coeficientes Fourier tenidos en cuenta	Hay que introducir el número de los coeficientes Fourier a tener en cuenta en la casilla de introducción. El valor máximo asciende a "21". Hay que tener en cuenta: El valor máximo de los coeficientes Fourier que realmente puedan ser tenidos en cuenta depende del número de los puntos de exploración por período.
Lista de curvas	Marque Ud. todas las curvas para las cuales quiera efectuar cálculos.
Opciones	Marque Ud. las opciones "Salida en %" y "Calcular factor de distorsión" si es necesario.



Digs314g

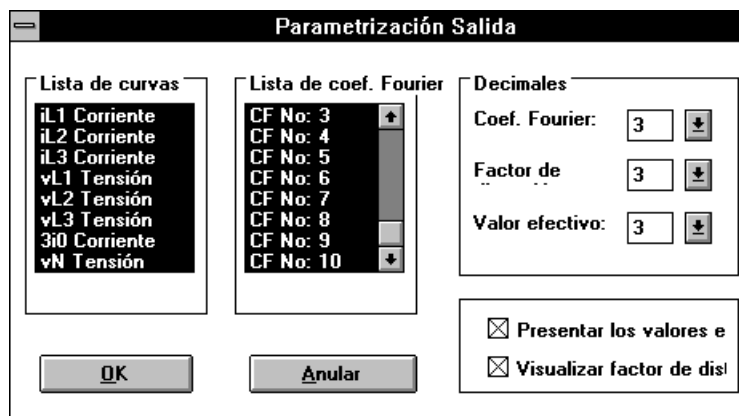
Fig. 10/15 Cuadro de diálogo "Parametrización de cálculos"

Comienzo del cálculo	El comienzo del cálculo está determinado a "C1".
Frecuencia de señales	Seleccionar la frecuencia de señales de la curva mediante la lista Drop-down.
	Seleccionar "OK" para asumir todas las introducciones/selecciones. El cuadro de diálogo actual se cierra.
	Seleccionar "Cancel" ("Anular") para rechazar las introducciones/selecciones. Las introducciones/selecciones originales permanecerán existentes. El cuadro de diálogo actual se cierra.

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA




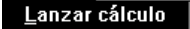
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Parámetros de tabla Seleccionar la opción "Tabla" del menú "Parámetro". Aparece un cuadro de diálogo para definir los parámetros de tabla.



Digs315g

Fig. 10/16 Cuadro de diálogo "Parametrización – Salida"

- Lista de curvas Marque Ud. todas las curvas a indicar en la tabla.
- Lista de coeficientes Fourier Marque Ud. todos los coeficientes Fourier a indicar en la tabla.
- Decimales De esta lista Dropdown hay que seleccionar los decimales a indicar después de la coma para los coeficientes Fourier, el factor de distorsión y el valor efectivo.
- Opciones Marque Ud. las opciones "Presentar los valores en color" y "Visualizar factor de distorsión" si es necesario.
-  Seleccionar "OK" para asumir todas las selecciones/introducciones. El cuadro de diálogo actual se cierra. La tabla será modificada según la selección.
-  Seleccionar "Cancel" ("Anular") para rechazar las selecciones/introducciones. Las selecciones/introducciones originales permanecerán existentes. El cuadro de diálogo actual se cierra.
-  Después de haber adaptado el modo de cálculo y la forma de representación según su deseo, Ud. puede activar el cálculo. Seleccionar la opción "Activar cálculo" del menú "Cálculo". Los valores serán calculados e introducidos en la tabla.
- 

Leyenda abr.	Valor ef.	DC	CF No. 1	CF No. 2	CF No. 3
iL1	0.870	-0.870	0.000	0.000	0.000
iL2	0.870	-0.870	0.000	0.000	0.000
iL3	1012.511	-3.479	1012.238	0.578	2.296

Digs316g

Fig. 10/17 Tabla representada después el cálculo de los valores

Cerrar ventana Cerrar la ventana "Características eléctricas 2" haciendo doble-clik sobre el cuadro situado en la esquina izquierda superior de la barra de título.

10.6 Imprimir

Salida
Impresión layout
Impresión total
Programación impresión total
Programación impresora standard
Previsión layout
Previsión total

Las dos ventanas "Registros analógicos y binarios" e "Imagen de conjunto" tienen menús casi idénticos conteniendo opciones para imprimir. La opción "Previsión layout" existe solamente en el menú de la ventana "Registros analógicos y binarios".

Además, se puede activar la impresión mediante varios ventanas y cuadros de diálogo. Esos no están descritos en este párrafo.

- | | |
|--|---|
| Previsión layout | Seleccionar la opción "Previsión layout" para obtener una previsión de la impresión layout. |
| Previsión total | Seleccionar la opción "Previsión total" para obtener una previsión de la impresión total. |
| Impresión layout | Seleccionar la opción "Impresión layout" para imprimir la parte visible de la ventana. |
| Impresión total | Seleccionar la opción "Impresión total" para imprimir todas las curvas representadas. |
| Programación impresora standard | Seleccionar la opción "Programación impresora standard" para definir los parámetros para la impresora conectada. Aparece un cuadro de diálogo específico para la impresión. |
| Programación total | Seleccionar la opción "Programación total" para definir los parámetros para la impresión total. Aparece un cuadro de diálogo para definir los parámetros de impresión. |

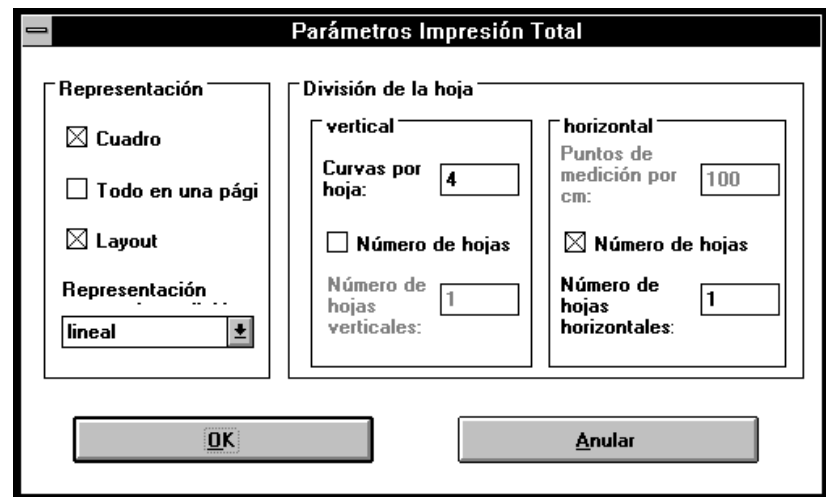


Fig. 10/18 Cuadro de diálogo "Parámetros – Impresión total"

10 Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Representación Marque Ud. las opciones "Cuadro" y "Todo en una página" y "Layout" si es necesario. Seleccionar la representación apropiada para los puntos de medición de una lista Dropdown.

División de la hoja Marque Ud. las opciones para la división vertical y horizontal de la hoja si es necesario.

 OK

Seleccionar "OK" para asumir todas las selecciones/introducciones. El cuadro de diálogo actual se cierra.

 Cancel

Seleccionar "Cancel" ("Anular") para rechazar las selecciones/introducciones. La programación anterior permanecerá existente. El cuadro de diálogo actual se cierra.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

El módulo DOS-DIGSI sirve para elaborar relés de protección conforme al estándar ASCII. Mediante DOS-DIGSI se elaboran también archivos del relé establecidos por DIGSI V 2.x. Antes, hay que copiar dichos archivos a la estructura actual de los archivos DIGSI mediante el programa DIGV2V3.

11.1 Iniciar y finalizar DOS-DIGSI

Iniciar DOS-DIGSI

DOS-DIGSI es un módulo puesto en efecto en el programa DIGSI. No puede ser iniciado independientemente, sino sólo desde el programa DIGSI.

Manualmente

Se puede iniciar DOS-DIGSI manualmente, para efectuar unas funciones específicas para los relés de protección o unas funciones específicas para DOS-DIGSI. Seleccionar la opción "DOS-DIGSI" del submenú "DIGSI". Aparece el menú DOS-DIGSI según la figura 11/1.

Automáticamente

DOS-DIGSI se iniciará automáticamente si se abre un relé de protección según el estándar ASCII y si se cambia a la elaboración del relé. Después de la selección del modo de operación aparece el menú DOS-DIGSI según la figura 11/8.

Finalizar DOS-DIGSI

Cambiar al menú "DIGSI" (figura 11/1) o al menú principal (figura 11/8). Presionar la tecla **F8**. DOS-DIGSI será terminado y se volverá a DIGSI.

11.2 Funcionamiento

División de la pantalla

Durante el trabajo con DOS-DIGSI, la pantalla está dividida en ventanas. Las figuras 11/1 y 11/5 representan dos ejemplos típicos. En las ramas principales de la estructura arborescente de DOS-DIGSI, la ventana está dividida como se indica en la figura 11/1.

Visualización de datos generales

En la ventana superior se encuentran datos normalmente siempre visibles. En la parte superior de esta ventana aparece la versión de DIGSI. Siguen:

- el índice
- el tipo de relé de protección
- la nominación
- el modo de comunicación
- la instalación
- la línea
- la memoria libre
- el grupo de parámetros activo (depende de las condiciones)

En la parte de abajo está indicado entre corchetes el nombre del archivo al cual se acaba de acceder o en el cual se está trabajando. Estas informaciones aparecen en todos los niveles de operación.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Area de trabajo La segunda ventana es el área de trabajo. Serán indicadas las opciones seleccionables en el nivel de operación momentáneamente activo. La opción seleccionada (mediante las teclas **F1** y **F2**) aparece en gris. En la parte superior de la ventana será indicada entre "< >" el nivel de operación en que está trabajando. En la parte inferior de la pantalla se indica la asignación de las ocho teclas de función.

Otro ejemplo para explicar la estructura de la pantalla está representado en la figura 11/5. Después de que se ha presionado la tecla de función **F3** 'Activar función', se ha abierto otra ventana en la cual se debe seleccionar también una opción.

Asignación de las teclas de función

En general, el programa es mandado por teclado. Las teclas están representadas en la parte de abajo de la pantalla. La asignación de las teclas de función es **casi** idéntica para todos los niveles de operación. Es sólo diferente en caso de la representación gráfica de perturbografías. Para obtener informaciones más detalladas sobre la asignación de las teclas de función en este caso especial, véase por favor los capítulos 11.4.3.2 y 11.4.3.6.

- F1** **F2** Se pueden seleccionar las opciones mediante **F1** (o "Renglón anterior" o "Parámetro anterior") y **F2** (o "Renglón próximo" o "Parámetro próximo"). La opción seleccionada aparece en gris.
- F3** Al activar el menú seleccionado mediante la tecla **F3** (o "Activar función" o "Modificar parámetro"), se cambia al nivel de operación próximo o se abre otra ventana.
- F4** La tecla **F4** (Borrar) tiene aplicación cuando hay que introducir parámetros. En este caso, permite corregir errores tipográficos en relación con las teclas **F1** y **F2** ("Cursor a izquierda" y "Cursor a derecha"). Además, está asignada con la función 'Establecer nuevo índice' en el menú 'Seleccionar/establecer índice'.
- F5** Si se presiona la tecla **F5**, se abre una ventana conteniendo una calculadora. Son disponibles las cuatro operaciones fundamentales (+, -, *, /), la acción de elevar al cuadrado (X2), la raíz cuadrada ($\sqrt{\quad}$), el valor inverso (1/X), la función del seno, la función del coseno y la función arco tangente. Se pueden introducir los valores numéricos y las operaciones de cálculo tanto por el Mouse como por el teclado. Las introducciones están visualizadas en el segundo renglón de la pantalla de la calculadora. Los valores numéricos aparecen a la derecha de la marca, el código de teclado de la función seleccionada aparece a la izquierda de la marca.

Ejemplo "Función de raíz"

Para obtener el resultado de la raíz de 25, hay que introducir "25 V". El resultado está indicado en el primer renglón de la pantalla de la calculadora.

Funcionamiento de DOS-DIGSI 11

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Para seleccionar la función deseada mediante el teclado, hay que escribir la letra mayúscula correspondiente, para '1/X' hay que escribir 'd', para la función 'Raíz cuadrada' escriba Ud. 'v' (¡véase el ejemplo!) y para 'Elevar al cuadrado' hay que escribir 'x'. Si se selecciona C, la memoria de la calculadora será borrada. Ud. puede abandonar el modo de calculadora como descrito, mediante **F8** 'Salto atrás'.

F6 En todo momento se puede imprimir el contenido de la pantalla por una impresora, presionando **F6** (Copiar pantalla). La representación de los marcos de ventana p.ej. depende del juego de caracteres cargado en la impresora. Si es posible, cargue Ud. el juego de caracteres IBM.

Shift F6 Por la combinación de teclas **Shift F6** (Copiar en archivo) es posible 'reproducir fotográficamente' el contenido actual de la pantalla. Estas 'Reproducciones' serán registradas en archivos que podrán ser impresos a un momento ulterior (p.ej. cuando una impresora sea disponible o lista para el servicio). Antes de activar esta función, se deben haber seleccionado la instalación y la línea. Los archivos así establecidos en el directorio correspondiente tienen las siguientes denominaciones:

- ANL*.HCY, '*' aparece como variable para el número específico para la instalación/la línea. Este archivo puede contener más de una 'Reproducción'. Se puede activar la impresión desde el nivel DOS (copy o print).
- ANL*.H01 – ANL*.H99 <=> Si se activa la función durante la indicación de los valores de medición, será establecido el archivo en que será memorizada sólo esta copia. Se pueden establecer hasta 99 de tales archivos por línea. Pueden ser visualizados mediante la opción "Visualizar Hardcopy".

F7 Mediante la tecla **F7** se puede hacer visualizar un texto de ayuda.

F8 Mediante la tecla **F8** (Salto atrás) se puede llegar al nivel de operación anterior y finalmente abandonar el programa. En este momento, se pregunta si Ud. desea realmente abandonar el programa.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

11.3 Opciones

Si Ud. ha iniciado manualmente el programa DOS-DIGSI, aparece el menú "DIGSI" según la figura 11/1. Las dos opciones "Borrar archivo" y "Modificar denominación señal/avisos" están sólo disponibles si se ha abierto un relé de protección antes de iniciar DOS-DIGSI.

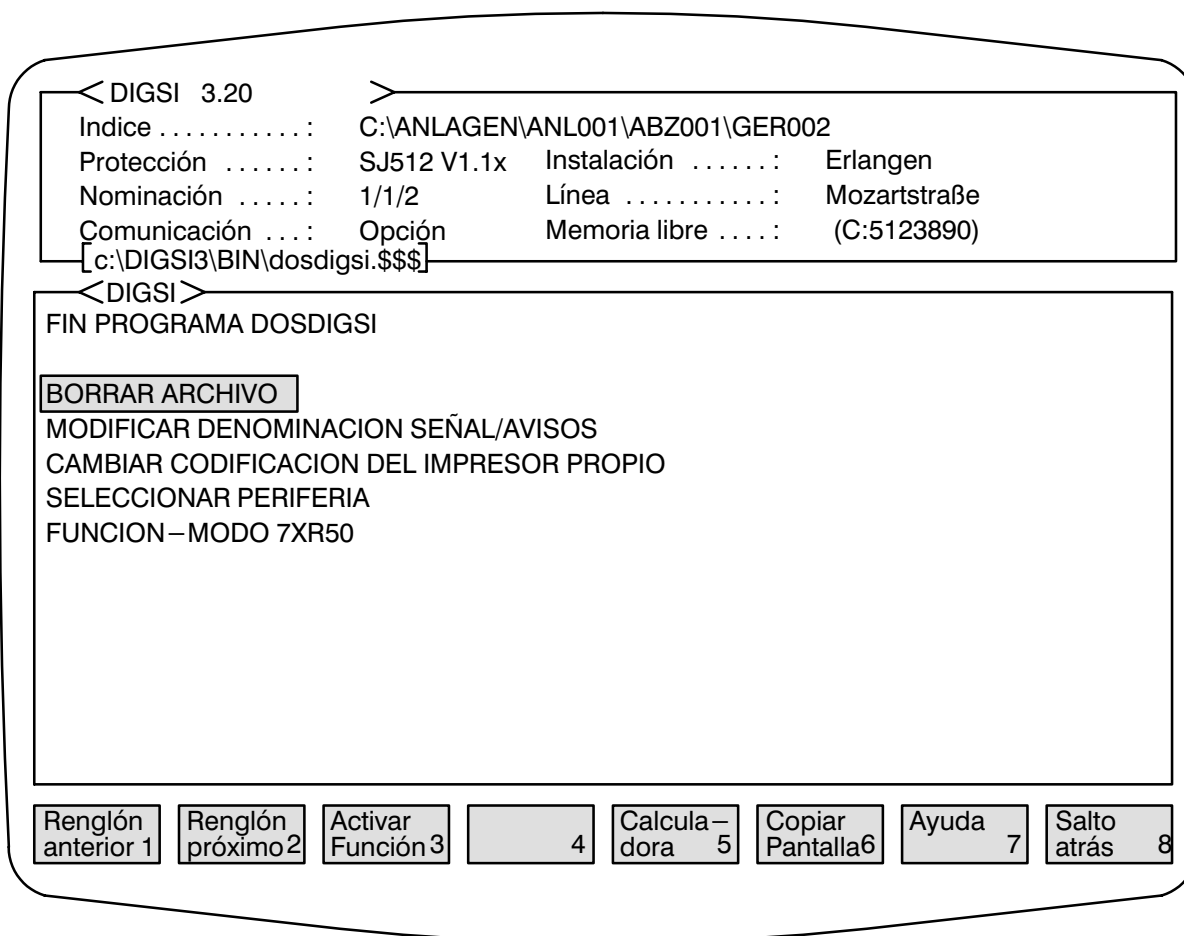


Fig. 11/1 Menú "DIGSI"

Las opciones seleccionables serán descritas en los siguientes capítulos. Para abandonar DOS-DIGSI, seleccionar el renglón "Fin programa DOS-DIGSI" o presionar la tecla **F8**.

11.3.1 Borrar archivos

Al seleccionar el renglón "Borrar archivo" según la figura 11/1, se abre el menú correspondiente (figura 11/2). Para borrar archivos hay que posicionar la barra de desplazamiento sobre el renglón correspondiente y después presionar la tecla .

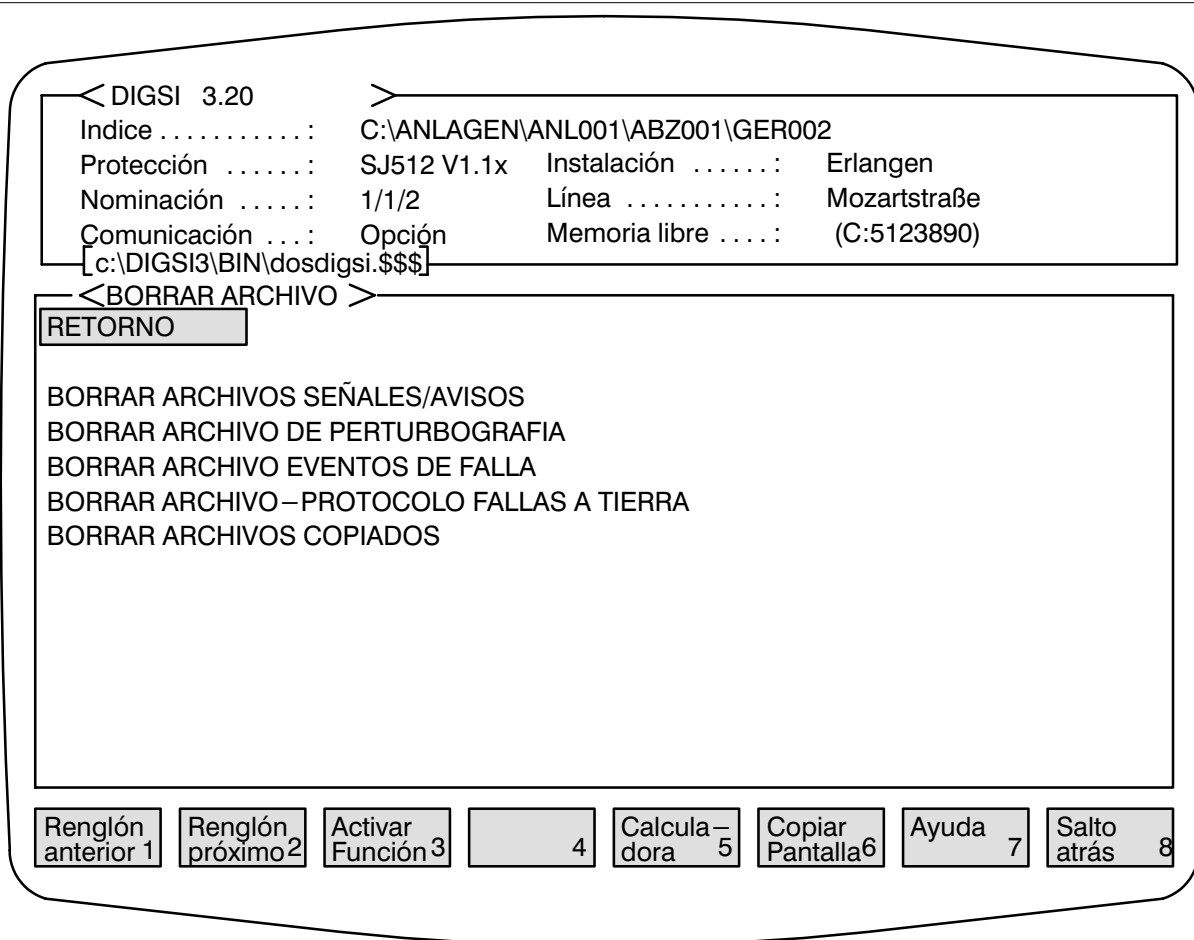



Fig. 11/2 Menú "Borrar archivo"

Para abandonar este menú, seleccionar el botón "Salto atrás" o presionar la tecla . Reaparece el menú "DIGSI".

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

11.3.2 Modificar denominación de señales/avisos

Al seleccionar el renglón "Modificar denominación señal/avisos" según la figura 11/1, se abre el menú correspondiente "Modificar denominación señal/avisos" (figura 11/3). Para modificar denominaciones de señales/avisos, hay que posicionar la barra de desplazamiento sobre el renglón correspondiente y después presionar la tecla .

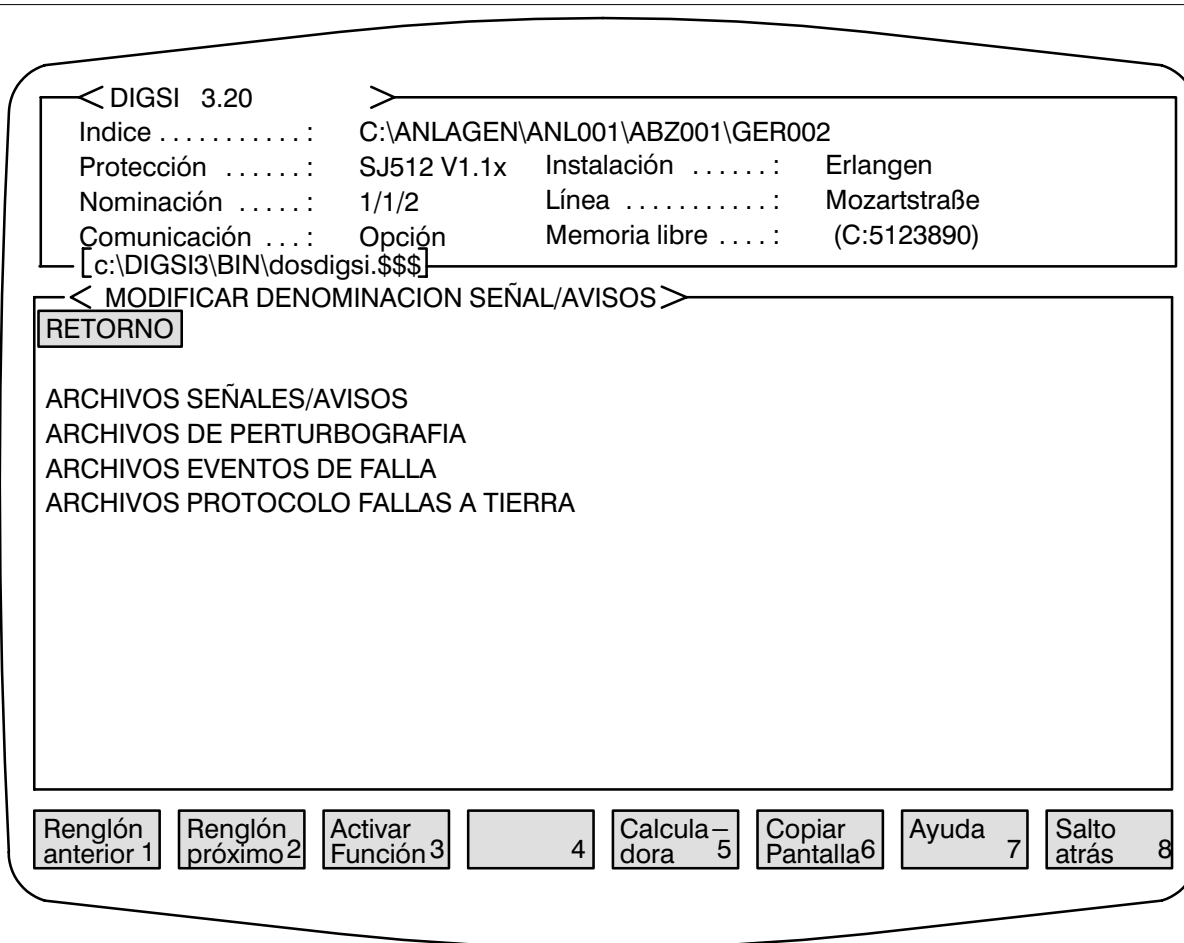



Fig. 11/3 Menú "Modificar denominación señal/avisos"

Para abandonar este menú, seleccionar el botón "Salto atrás" o presionar la tecla . Reaparece el menú "DIGSI".

11.3.3 Cambiar codificación del impresor propio

Al seleccionar el renglón "Cambiar codificación del impresor propio" según la figura 11/1, se abre el menú correspondiente "Cambiar codificación del impresor propio" (figura 11/4). Introduzca Ud. la codificación conforme a las exigencias del impresor.

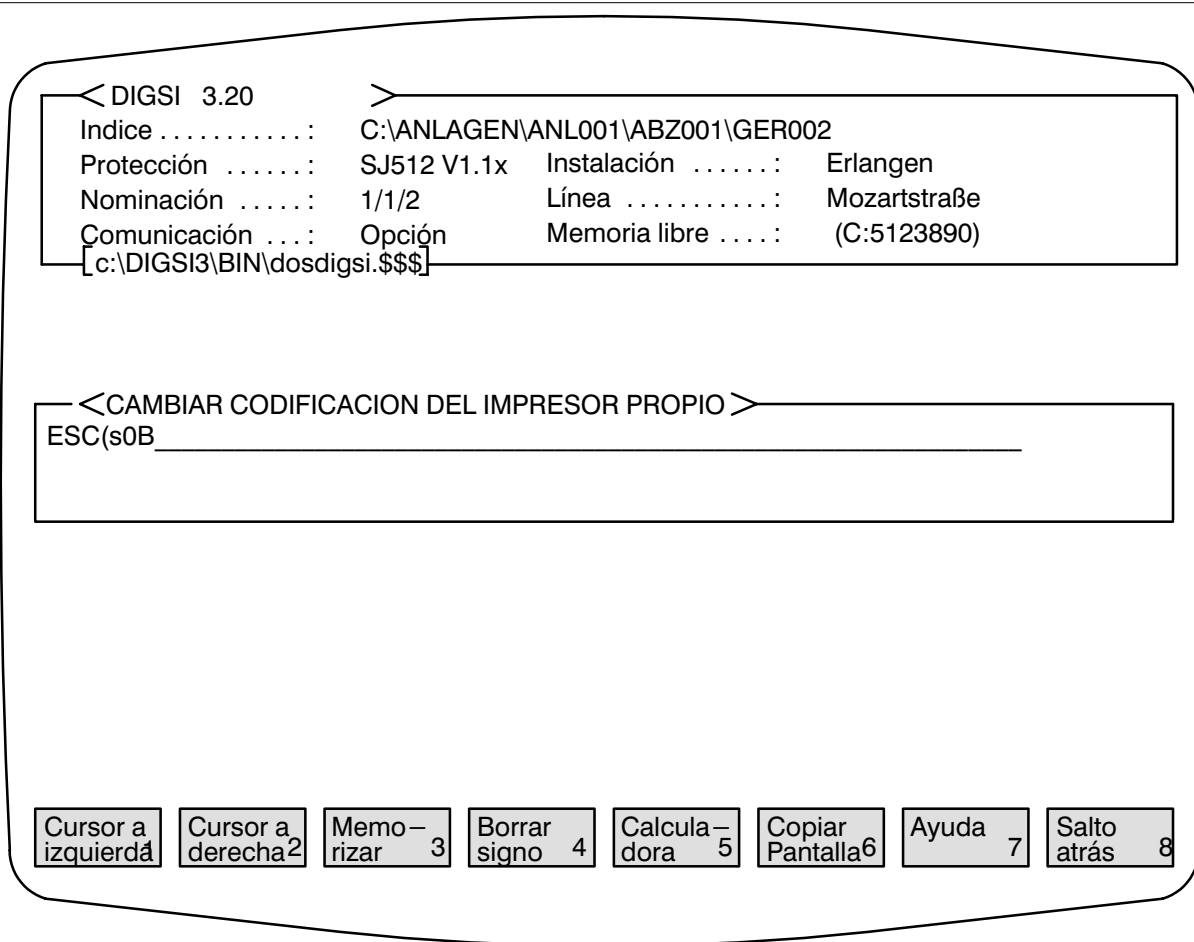


Fig. 11/4 Menú "Cambiar codificación del impresor propio"

Para abandonar este menú, seleccionar el botón "Salto atrás" o presionar la tecla **F8**. Reaparece el menú "DIGSI".

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

11.3.4 Seleccionar periferia

La opción 'Seleccionar periferia' reviste una importancia particular durante la primera sesión con DOS-DIGSI. Ud. tiene que determinar las especificaciones básicas para el sistema de evaluación (figura 11/5).

< DIGSI 3.20 >

Indice : C:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002
Protección : SJ512 V1.1x Instalación : Erlangen
Nominación : 1/1/2 Línea : Mozartstraße
Comunicación ... : Opción Memoria libre : (C:5123890)
[c:\DIGSI3\BIN\dosdigi.\$\$\$]

< SELECCIONAR PERIFERIA >

SELECCIONAR GRAFICADORA : **GRAFICADORA HP A TRAVES COM1,COM2,LPT1**
EDICION GRAFICA POR INTERFACE .. : INTERFACE DEL IMPRESOR LPT2

TIPO DE IMPRESOR : HP PAINTJET PRINTER
MODO DE LETRA DEL IMPRESOR ... : LETRA PEQUEÑA (DIN A4)
TIPOGRAFIA CON INTERFACE : INTERFACE DEL IMPRESOR LPT2

PANTALLA : A COLOR
FORMATO COMTRADE : ASCII

Parámetro anterior 1 Parámetro próximo 2 Modificar param. 3 4 Calculadora 5 Copiar Pantalla 6 Ayuda 7 Salto atrás 8

Fig. 11/5 Menú "Seleccionar periferia"

Seleccionar graficadora

Si Ud. selecciona esta opción, se ofrecerán varias posibilidades. Para hacer salir las gráficas por una graficadora compatible con HPGL, seleccione Ud. por favor la opción 'Graficadora HP a través ...'.

Edición gráfica por interface

Seleccionar el interface a través del cual debe realizarse la edición gráfica.

Tipo de impresor

En esta lista aparecen las impresoras con las cuales se pueda imprimir. Seleccione Ud. una impresora. Si Ud. tiene una impresora no indicada en esta lista, no obstante puede ser posible que uno de los Drivers de impresora existentes impulse la impresora correctamente.

- Modo de letra del impresor** Es posibles seleccionar letras grandes (DIN A3) y letras pequeñas (DIN A4).
- Tipografía con interface** Selecciona Ud. el interface al cual está conectada la impresora.
- Pantalla** DOS-DIGSI soporta también pantallas de color. En particular la representación de la perturbografía aparece más clara en una pantalla de color. Hay que indicar, si está conectada al ordenador una pantalla de color o una pantalla monocroma.

Hay que especificar estos 'Parámetros' una sola vez (primera sesión) o si hay modificaciones en la 'Periferia'.

11.3.5 Función – Modo 7XR50

Al seleccionar la opción "Función – Modo 7XR50" según la figura 11/1, se abre el menú correspondiente menú "Función – Modo 7XR50" (figura 11/6).

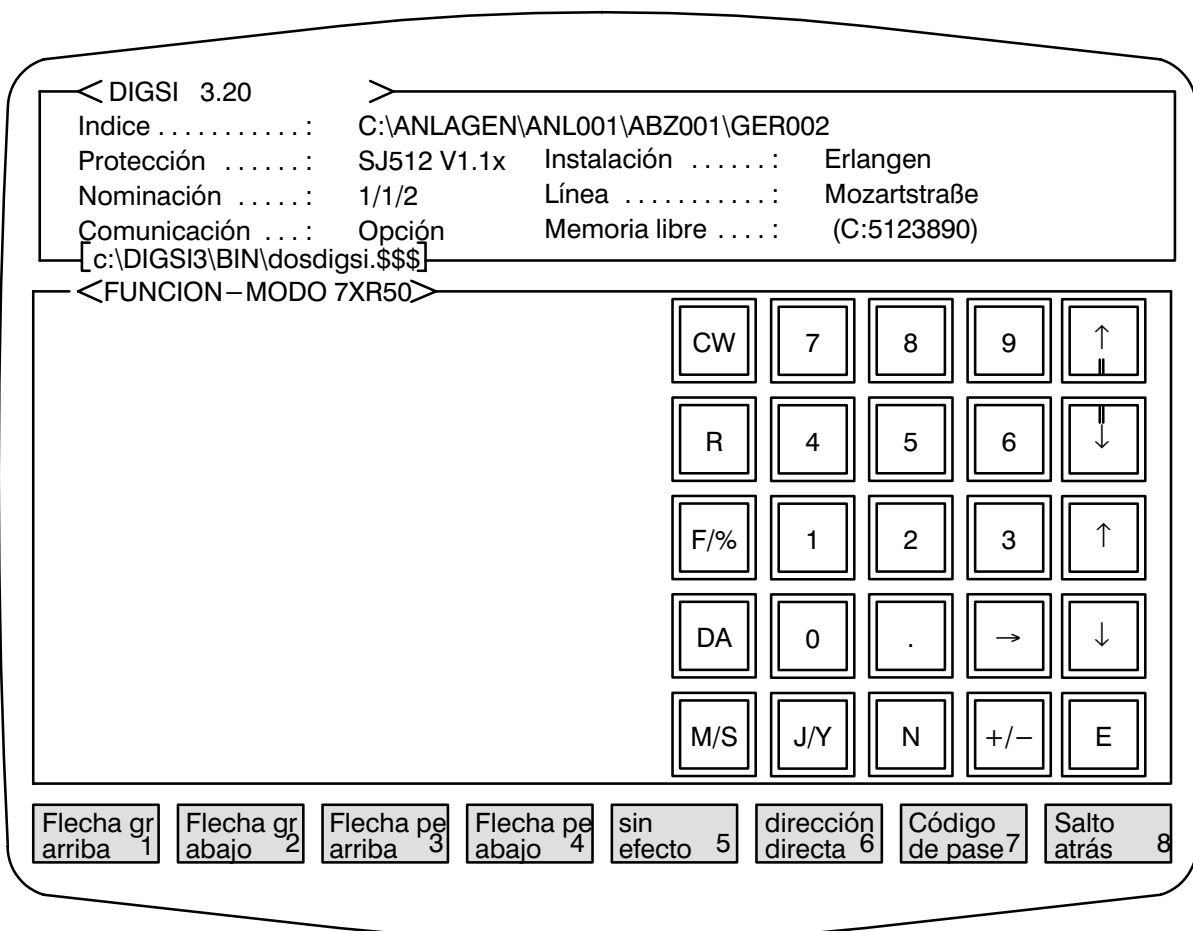


Fig. 11/6 Menú "Función – modo 7XR50"

11 Funcionamiento de DOS–DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

11.4 Elaboración del relé

Las opciones y las funciones correspondientes descritas en el capítulo 11.3 no dependen del tipo de relé seleccionado. Los menús secundarios de la jerarquía, accesibles por la opción 'Elaboración del relé', dependen del tipo del relé y de sus funciones (p.ej. perturbografía existente/no existente; valores de zonas y la representación gráfica de estos valores; tipo y número de los valores de ajuste). Además, hay diferencias que resultan de la selección del modo de operación (con el 'Relé de protección' o con 'Archivo') efectuada en el menú principal 'DIGSI'. Estas diferencias están explicadas – cuando es necesario. En las figuras de muestra, las funciones del 'Relé' están marcadas por '*'.

Los métodos para p.ej.

- leer valores de ajuste
- parametrizar valores de ajuste
- leer y evaluar perturbografías

dependen del tipo de relé de protección. Por eso, a continuación se describirán las funciones en general, los ejemplos seleccionados, como p.ej. las ventanas aparecientes en la pantalla, provienen todas del trabajo con el relé de protección 7SA500 (arranque de sobreintensidad).

Actualmente, existen grupos de parámetros interdependientes para tres tipos de relé, es decir que la especificación de algunos parámetros hace que ciertas funciones (existentes en otros grupos de parámetros) sean visibles o invisibles.

7UT51 El número de los arrollamientos del transformador protegibles por el relé 7UT51 depende del hardware. Este número debe ser comunicado también al programa de análisis y evaluación (menú 'Ajuste', 'Red y aparato') para que pueda adaptar otros grupos de parámetros (menú 'Ajuste', 'Datos de arrollamiento').

7SA500 El número de los módulos de entrada y de salida tiene influencia en el número de los valores de ajuste parametrizables. Por eso, es oportuno parametrizar primero las ordenaciones y después los ajustes. Para transferir los valores de ajuste hasta el relé de protección, hay que proceder de la misma manera.

7SA511 Se pueden determinar las funciones del 7SA511 por:

- el número de pedido
- los grupos de parámetros 'Funciones del aparato' y 'Configuración general del aparato'.

Independientemente de la capacidad máxima de funciones del 7SA511 (codificado por el número de pedido), es posible variar las funciones hasta cierto punto mediante dichos grupos de parámetros. Eso se realiza mediante la opción 'Funciones del aparato/configuración general' del menú 'Configuración general/configuración/ordenación'. Este proceso hace que las opciones correspondientes sean visibles o invisibles en el menú 'Ajuste'. De igual manera que para el 7SA500, es oportuno:

- parametrizar o transferir primero 'Configuración general/configuración/ordenación' y
- parametrizar o transferir después los 'Ajustes'.

7SJ511, 7SA511

Los relés con cambio de grupo de parámetros tienen que tener el ajuste previo correspondiente, antes de poder elaborar el grupo. Primero, hay que seleccionar los grupos A – D de la opción AJUSTES/ELABORAR GRUPOS DE PARAMETROS. Se activa un grupo parametrizado por la opción CONFIGURAR FUNCION DE PROTECCION .../ACTIVAR GRUPO DE PARAMETROS.



¡Atención!

La lectura de datos existentes en el relé de protección, como p.ej. ajustes, datos de ordenación y de configuración, avisos y perturbografías, se realiza por separado. Es decir que la lectura de una perturbografía del relé de protección no actualiza automáticamente p.ej. los ajustes. Si se desean actualizar estos ajustes en el archivo, se debe realizarlo por separado.

Después del inicio de la elaboración del relé aparece primero el menú principal (figura 11/7).

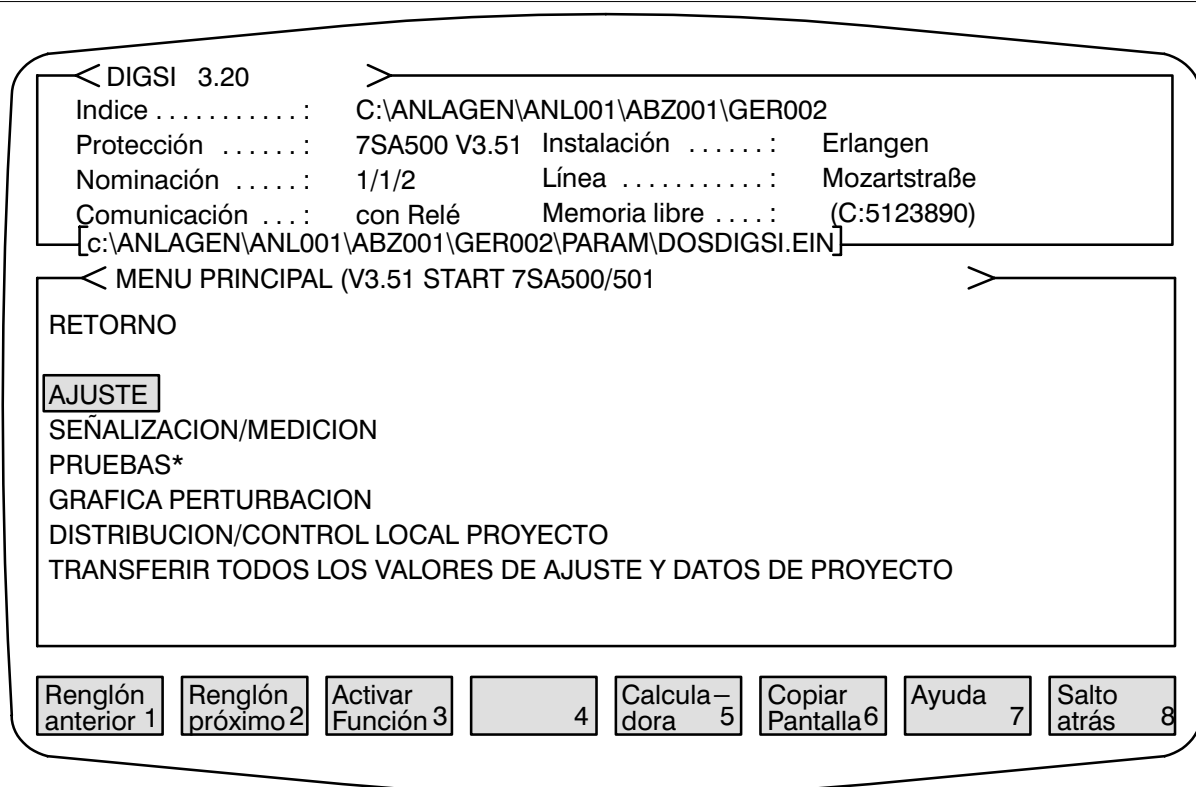


Fig. 11/7 Menú principal

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

En este momento, las modificaciones todavía no están memorizadas en el archivo correspondiente. Serán memorizadas solamente si

- se abandona el menú principal por Salto atrás
- se abren las opciones "Perturbografía" o "Ordenación/Configuración del menú principal."

Se pregunta si Ud. quiere 'Memorizar modificaciones' y Ud. puede confirmar seleccionando 'Sí' o 'No' (figura 11/10).

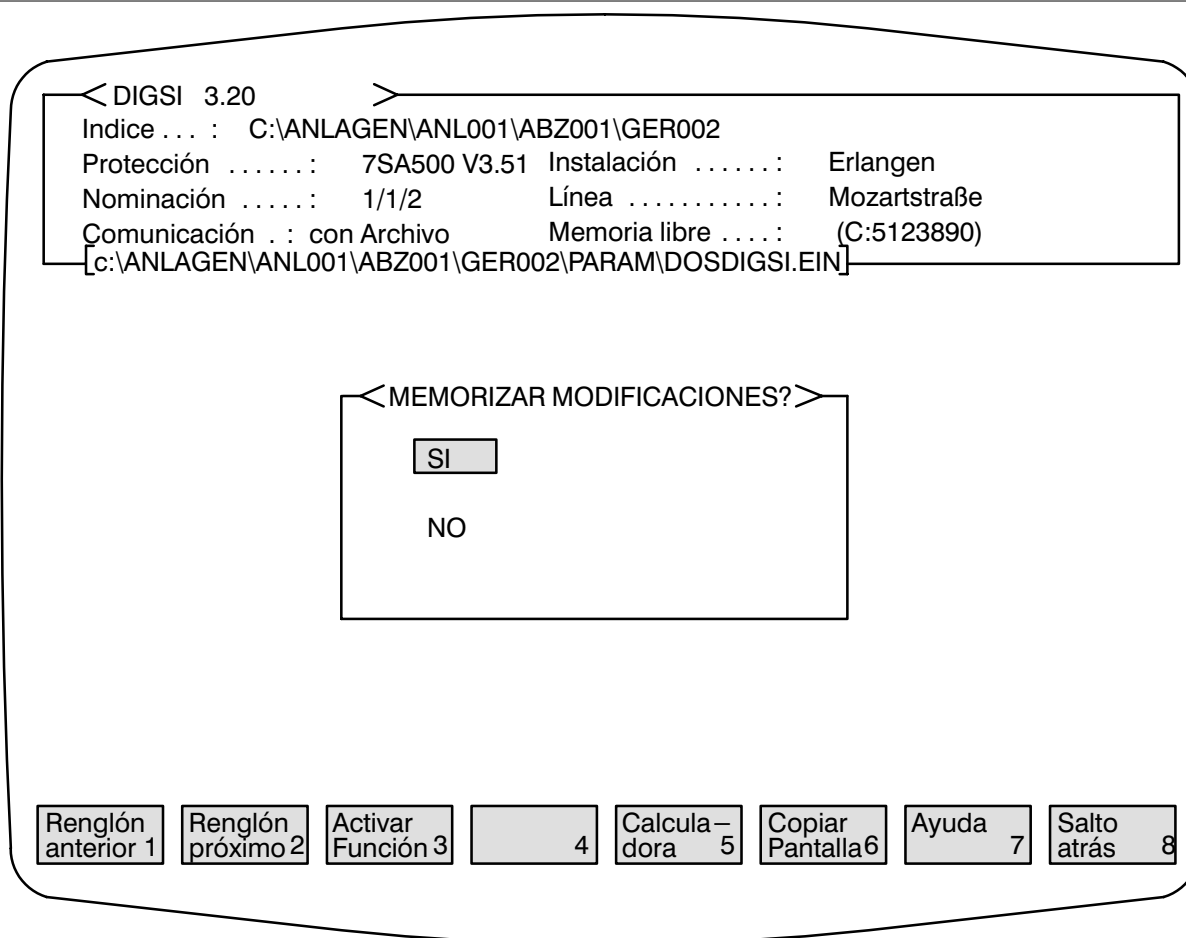


Fig. 11/10 Petición "Memorizar modificaciones"

Después de que se han acabado las modificaciones, estas pueden ser transferidas en conjunto al relé de protección. Para transferir modificaciones, seleccionar la opción 'Transferir valores de ajuste' del menú 'Ajuste' y después 'Ajustes del disco al relé de protección'. Después de que Ud. ha introducido el código de acceso (figura 11/11) y después de que se ha verificado automáticamente, si el tipo de relé seleccionado corresponde al tipo de relé conectado, las modificaciones serán transmitidas.

El código de acceso será verificado:

- por DOS-DIGSI
- por el relé de protección.

< DIGSI 3.20 >

Indice : C:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002

Protección : 7SA500 V3.51 Instalación : Erlangen

Nominación : 1/1/2 Línea : Mozartstraße

Comunicación ... : con Archivo Memoria libre : (C:5123890)

[c:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002\PARAM\DOSDIGSI.EIN]

< RED Y APARATO >

El punto estrella del I-trafo está en : DIRECCION LINEA

Tratamiento del punto estrella de la red : COMPENSADO

Bobina en triangulo abierta : NO EXISTENTE

Tensión nominal (primario) : 20 kV

Tensión nominal (secundario) : 100 V

Corriente nominal . (primario) : 400 A

Adaptación de la impedancia de tierra: RE / RL : 1.00

XE / XL : 1.00

Reactancia de la línea: X' (primario) : 0.500 Ohm/km

< Código: > _____

INTRODUCIR CODIGO

Fig. 11/11 Menú 'Red/Aparato': Introducir código

Modo de operación "Con el relé de protección"

Se pueden transferir las modificaciones del relé:

- por orden explícito mediante **F4** 'Memorizar - relé'; después de la transmisión de las modificaciones se encuentra todavía en el mismo menú. Para verificar la parametrización en el relé de protección, se pueden actualizar los parámetros indicados mediante **Shift F4** (los parámetros serán retransmitidos del relé al PC).
- por Salto atrás **F8** al menú 'Ajuste'.



¡Atención!

Durante este modo de elaboración no se pregunta, si Ud. quiere memorizar las modificaciones en un archivo, cuando Ud. retorna al menú principal. Las modificaciones no serán memorizadas automáticamente. Es oportuno memorizarlas 'manualmente' para que exista siempre una copia actual de la parametrización del relé de protección en el archivo.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Recomendación: Memorice Ud. los ajustes en un archivo, seleccionando 'Transferir ajustes del relé al disco', después de haber acabado la parametrización del relé (figura 11/12).

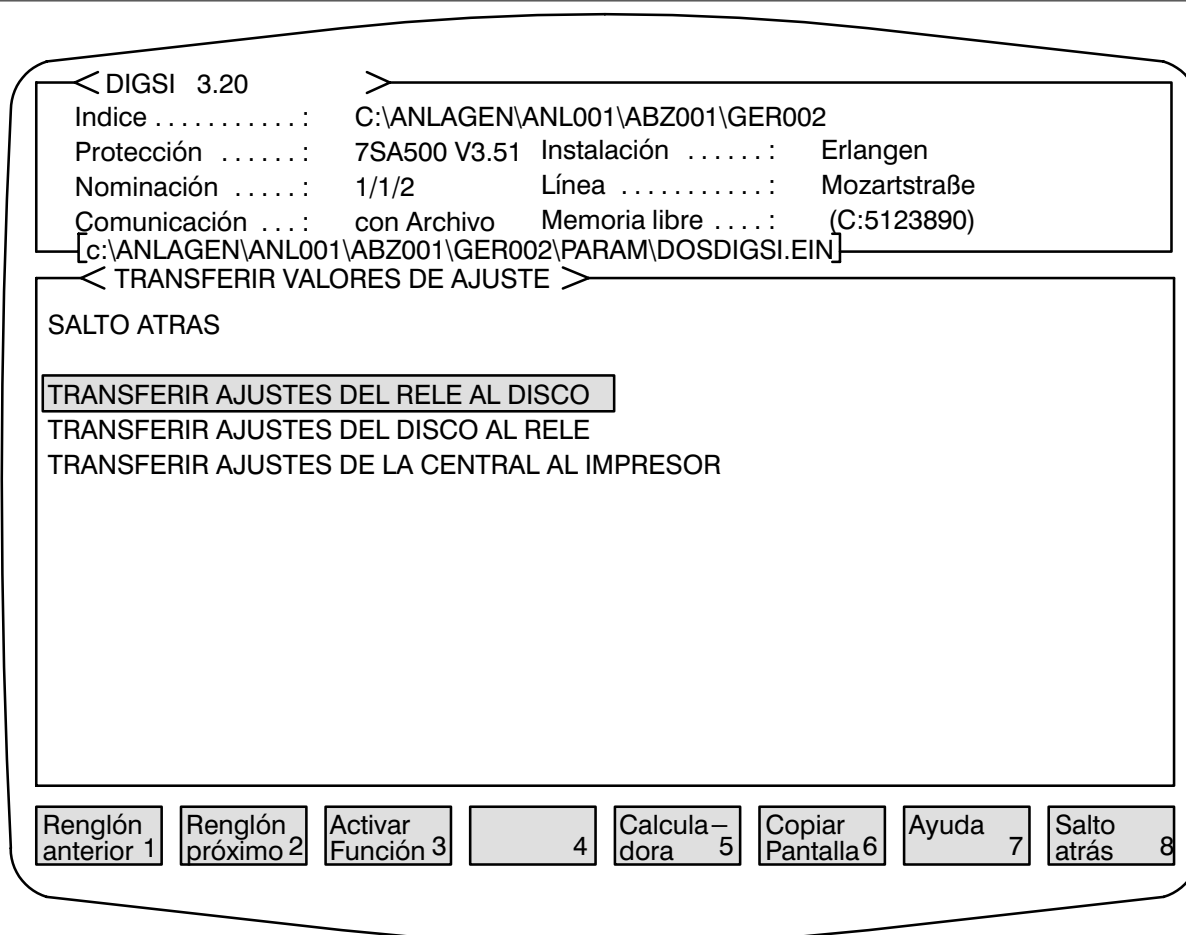


Fig. 11/12 Menú "Transferir los ajustes"

11.4.1.3 Edición de los ajustes por una impresora

Para documentar la parametrización del relé de protección, es posible establecer una lista de impresión de los ajustes mediante la opción 'Transferir ajustes de la central al impresor' (figura 11/12).

Según el modo de comunicación seleccionado, el archivo será impreso o los ajustes serán leídos del relé de protección y después impresos.

La lista de impresión tiene la siguiente forma:

PAGINA : 1

Usuario : HAGEN	FECHA : Fr. 03.05.91 09:14	
Protección : 7SA500 V3.51	Instalación : Erlangen	
Nominación : 001	Línea : Mozartstraße	
D:ANL00107.EIN		
 RED Y APARATO		
1101	El punto estrella del I–trafo está	: DIRECCION LINEA
1102	Tratamiento del punto estrella de la red	: COMPENSADO
1107	Bobina en triángulo abierta	: NO EXISTENTE
1103	Tensión nominal (primario)	: 20 kV
1104	Tensión nominal (secundario)	: 100 V
1105	Corriente nominal (primario)	: 400 A
1201	Adaptación de la impedancia de tierra: RE / RL	: 1.00
1202	XE / XL	: 1.00
1205	Reactancia de línea: X' (primario)	: 0.500 Ohm/km
.		
.		
.		

Fig. 11/13 Parte de una lista de impresión

Los renglones 2 ... 4 sirven para identificar. En el renglón 5 se encuentra el nombre bajo el cual el archivo está memorizado en el nivel DOS. Los parámetros de ajuste serán impresos por grupos. Las denominaciones de estos grupos corresponden a los nombres de los menús de ajuste en DOS–DIGSI.

Delante de los parámetros aparecen la direcciones a través de las cuales se pueden controlar los parámetros mediante el panel de manejo integrante.

Para obtener informaciones más detalladas sobre las direcciones y los parámetros, véase los manuales técnicos de los relés.

11.4.1.4 Representación gráfica de los valores de zonas (7SA500, 502, 506, 511, 513)

Mediante esta función se pueden representar gráficamente las zonas I, II y III y las zonas W1 (p.ej. para disparo con reenganche) y W2 (para disparo con LU) (ventana de muestra para 7SA500, figura 11/14) definidas en el menú 'Valores de zonas'.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

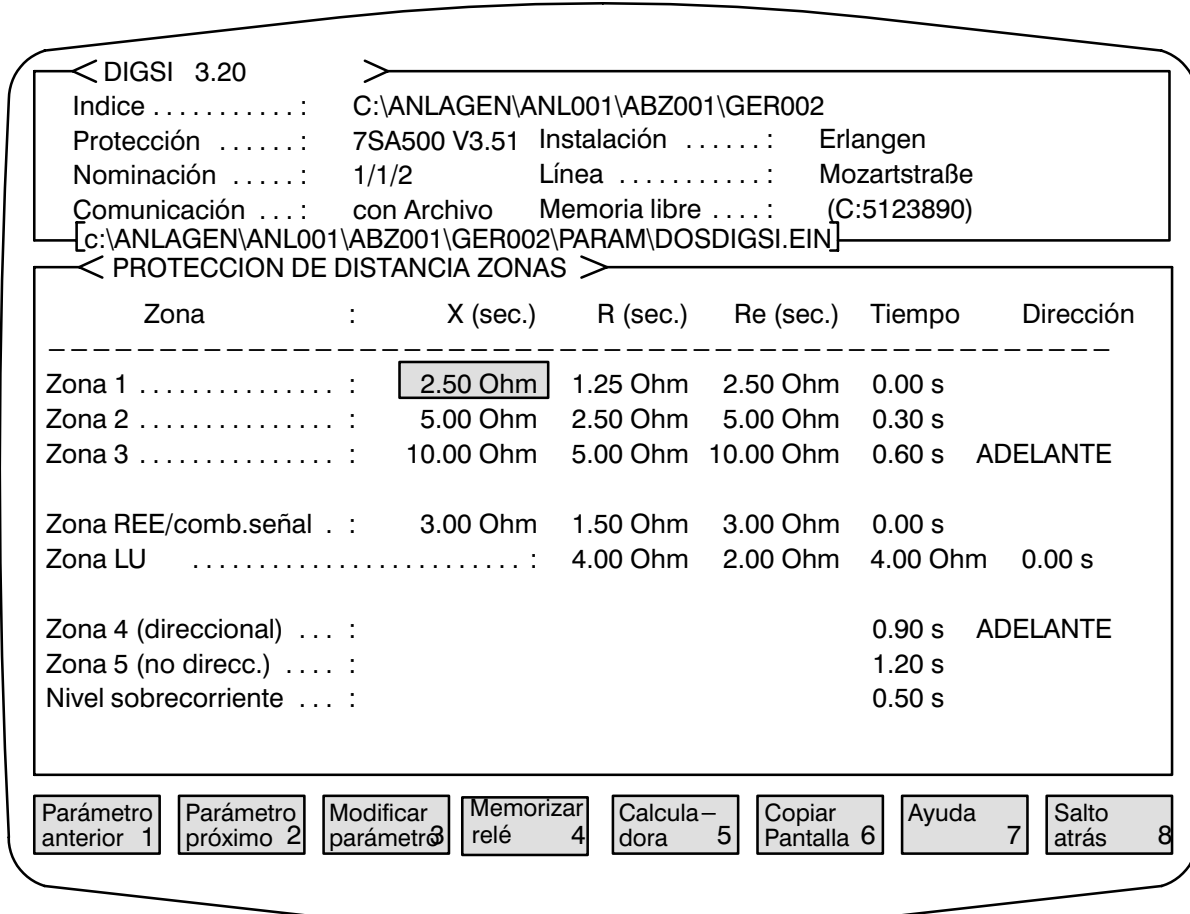


Fig. 11/14 Menú 'Protección de distancia – Zonas'

Para los relés de protección de la serie 7SA5 sin cambio de grupo de parámetros, se pueden representar las impedancias de hasta 3 perturbaciones registradas. Después de la selección de las opciones correspondientes, aparece primero la figura 11/15. Seleccionar inmediatamente la opción 'Representación gráfica de las zonas'. En este caso, sin que se haya seleccionado la opción 'Ultima perturbación', serán representadas sólo las zonas.

Para elegir las perturbaciones a representar, hay que seleccionar sucesivamente la opción 'Ultima perturbación'.

Modo de operación "Con archivo"

Las últimas tres perturbaciones memorizadas en el relé de protección serán leídas y representadas gráficamente (si es relevante para este relé).

Modo de operación "Con el relé de protección"

Para cada una de las tres opciones ('Ultima perturbación', ...) se representa un resumen de las perturbaciones registradas en el disco fijo/disque. Cada vez se puede seleccionar una de estas perturbaciones.

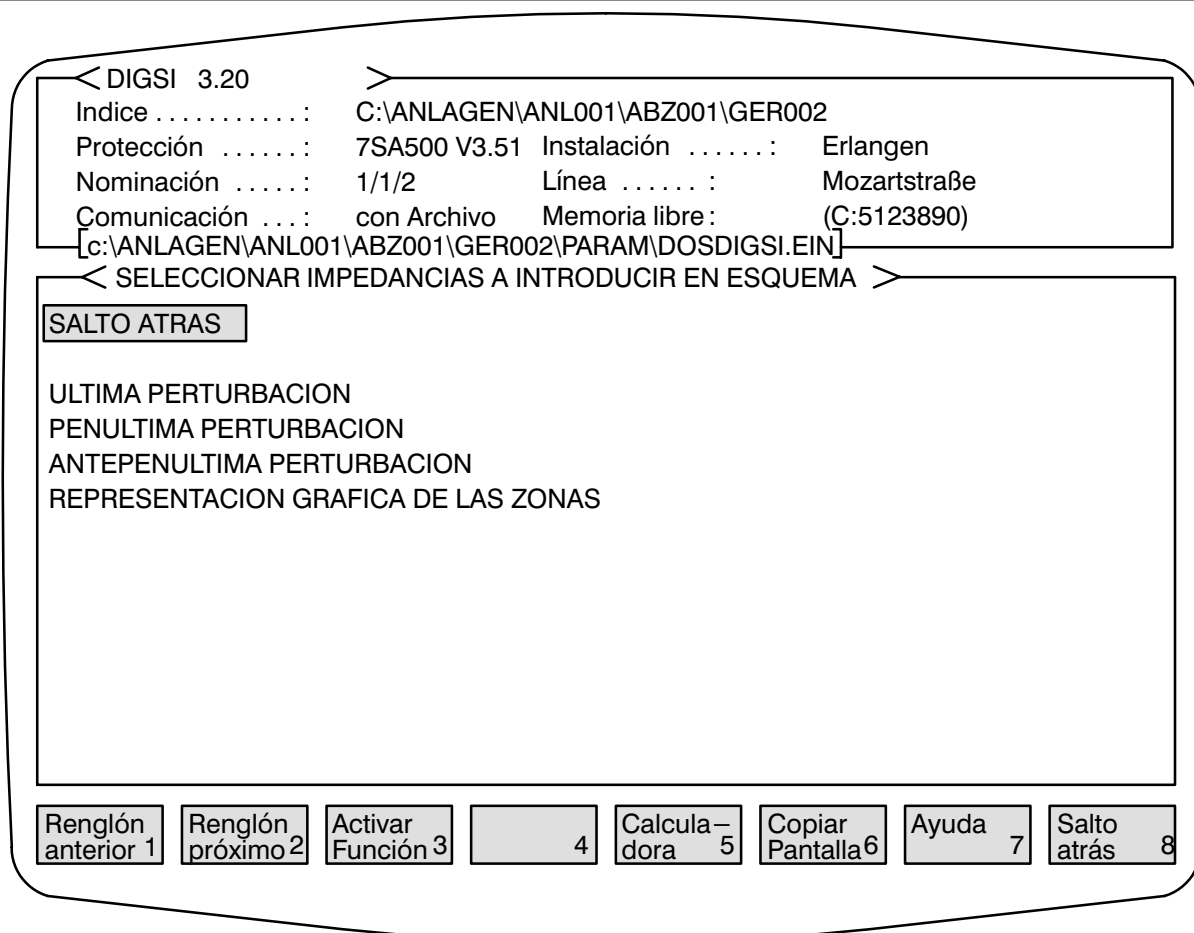


Fig. 11/15 Menú "Selección de las impedancias a introducir en esquema"



¡Atención!

Antes de que se cambie al modo gráfico, es posible introducir una denominación (figura 11/16) que será indicada en la pantalla y en el gráfico.

¡Los protocolos de perturbación a introducir, leídos del relé de protección durante la 'Comunicación con el relé', no serán memorizados automáticamente en el disco fijo/disquete después de que Ud. ha abandonado el menú! Si Ud. quiere memorizarlos, proceda como descrito en el capítulo 11.4.2.

Para conocer la asignación de las teclas de función durante el modo gráfico, véase la figura 11/17.

F1

Zona invis.

Sobre todo en caso de que sean introducidas impedancias de perturbaciones, puede ser oportuno hacer invisibles unas zonas. En general, las zonas restantes pueden ser representadas más grandes. Presionando **F1**, se hace invisible la zona más grande 'momentáneamente' visible.

F2

Zona visible

Hace visibles las zonas hechas invisibles por **F1**.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

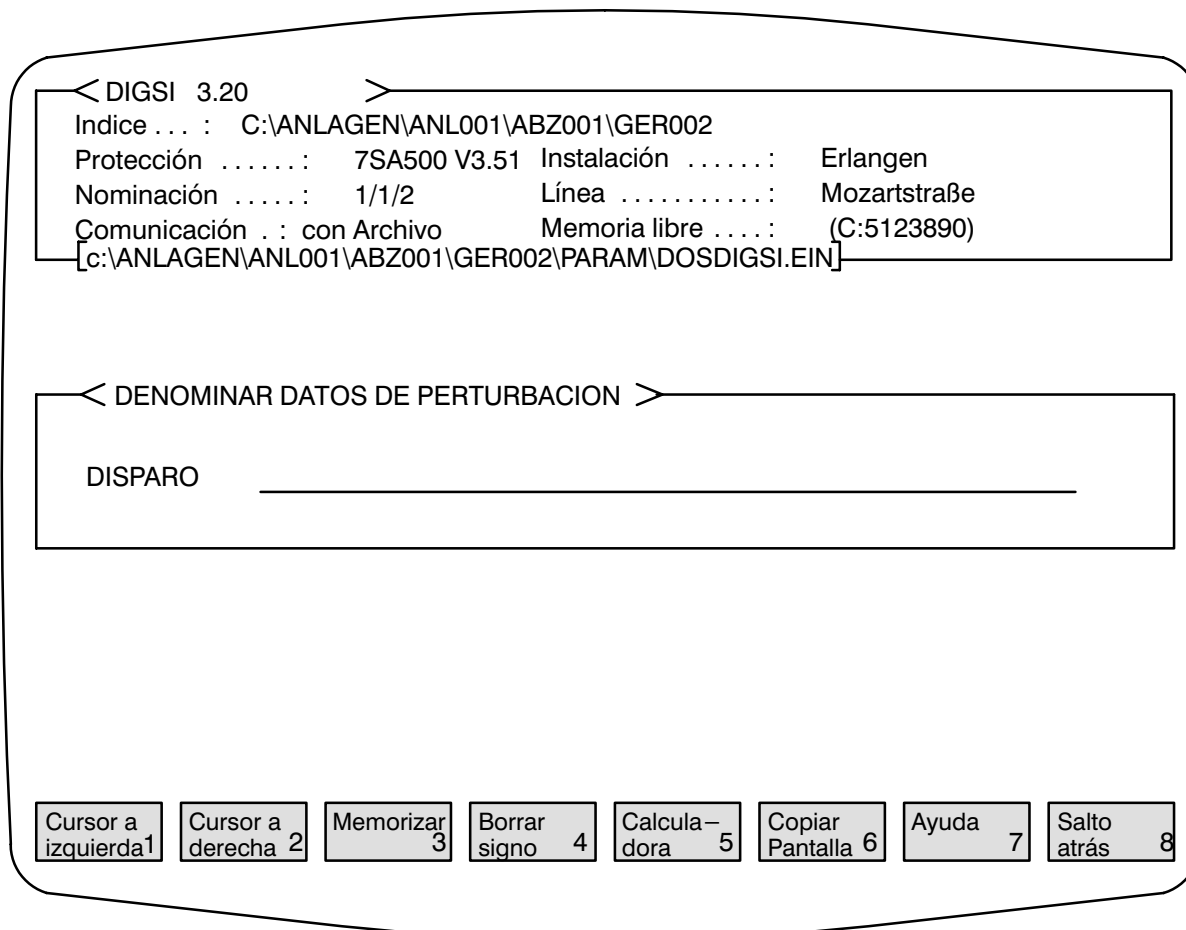


Fig. 11/16 Menú "Denominar datos de perturbación"

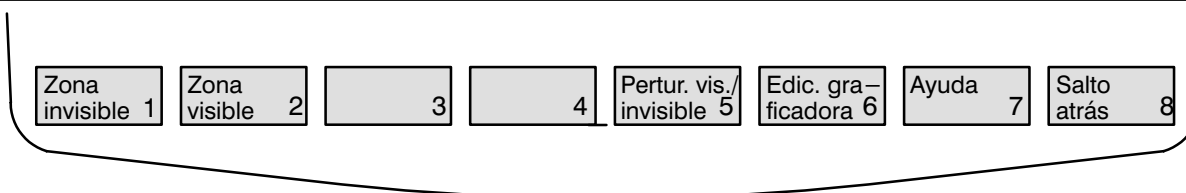


Fig. 11/17 Asignación de las teclas de función durante la representación gráfica de los valores de zonas

F5 Pert. vis./inv.

Es posible visualizar p.ej. las informaciones sobre las perturbaciones indicadas (cuadro de informaciones)

- número de perturbación
- arranque fase – fase
- valor R y valor X

en otra ventana, presionando **F5**.

F6 Edición graf.

El gráfico será editado por la impresora/graficadora seleccionada; véase 11.3.4, 'Seleccionar periferia'). El texto aclaratorio en cuanto a las perturbaciones indicadas aparece siempre en el grafico, sin presionar **F5** .

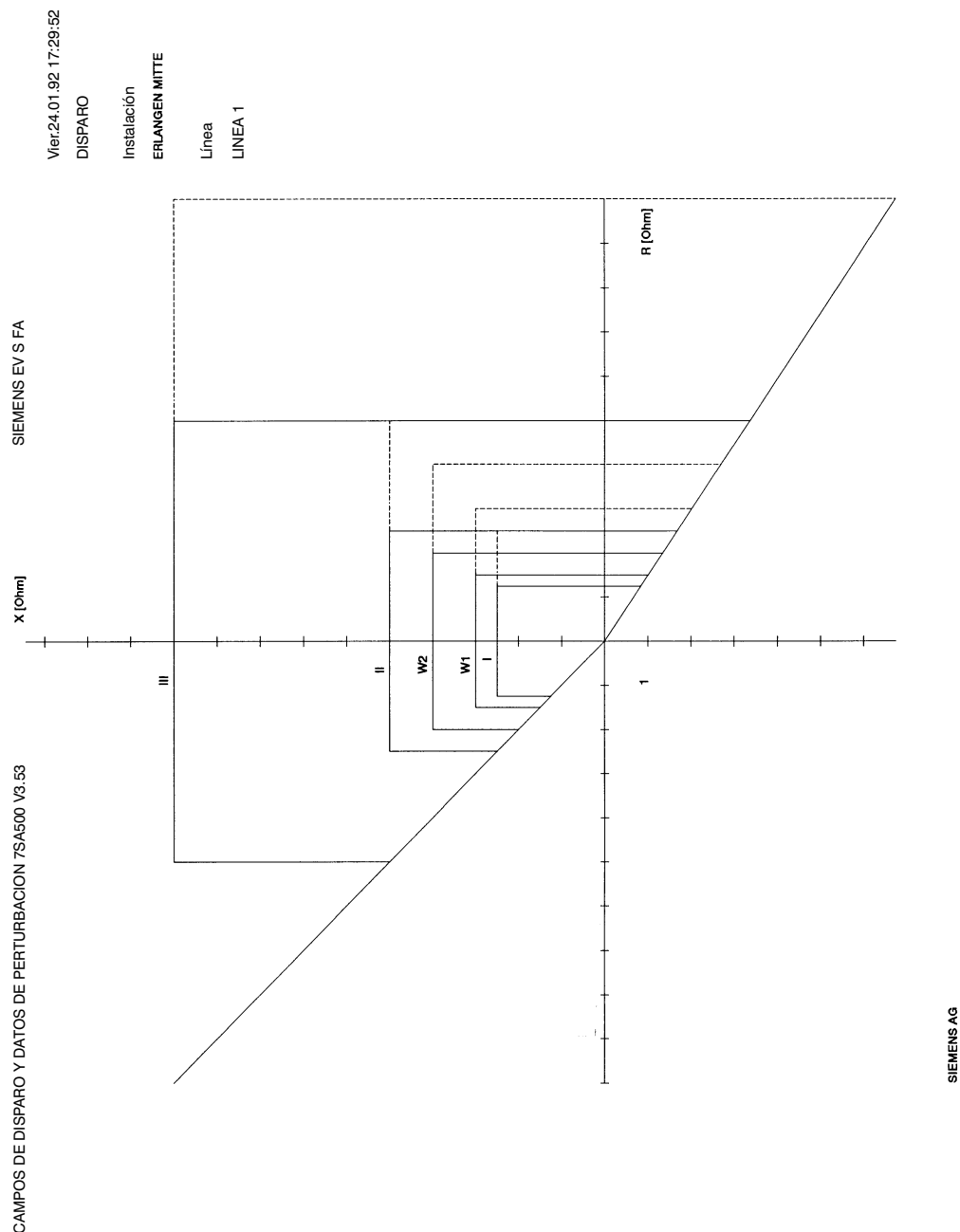


Fig. 11/18 Gráfico de muestra de las zonas de distancia (Gráfico original DIN A4). No ha sido seleccionada ninguna perturbación en el menú 'Representación de los valores de zonas'.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Otras informaciones indicadas en el gráfico son (figura 11/18):

- campo de disparo y datos de perturbación, denominación de relé y versión de software del relé
- nombre de cliente
- fecha (fecha de elaboración del gráfico)
- denominación – datos de perturbación
- instalación y línea.

El escalonamiento de los ejes en unidades de ohmio se orienta al valor de impedancia más grande. Es decir que la pantalla está utilizada óptimamente.

11.4.2 Señalizaciones y medición

Este menú contiene las opciones según la figura 11/19.

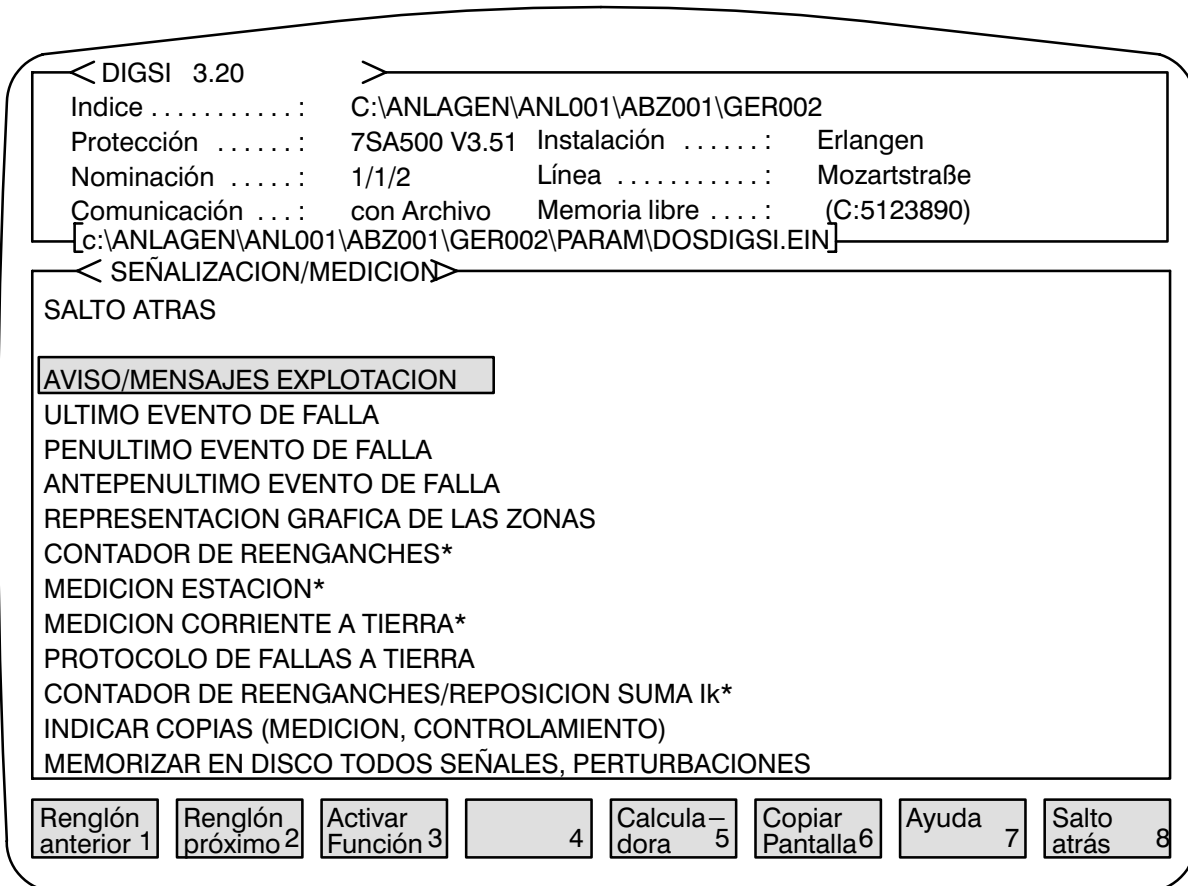


Fig. 11/19 Menú 'Señalización/Medición'

Modo de operación "Con el relé de protección"

Pueden ser leídas las siguientes memorias del relé de protección conectado:

- memoria conteniendo avisos de 'Red/Aparato'
- tres memorias conteniendo cada una un protocolo de perturbación: 'Ultima perturbación', 'Penúltima perturbación', 'Antepenúltima perturbación'
- memoria conteniendo el 'Protocolo de fallas a tierra' (si existe)

< DIGSI 3.2 >

Indice: C:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002
 Protección: 7SA500 V3.51 Instalación: Erlangen
 Nominación: 1/1/2 Línea: Mozartstraße
 Comunicación ...: con Archivo Memoria libre: (C:5123890)
 [c:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002\PARAM\DOSDIGSI.EIN]

< ULTIMA PERTURBACION >

N°	Aviso	Tiempo relativo
1	N° perturbación:	1
2	Arranque:	L1–L3 0 ms
3	Disparo	18 ms
4	Corriente desconectada :	Ik/In=15.4
5	Reposición del arranque	110 ms
6	Localidad de fallas	110 ms
7	Distancia:	d=0.0 km
8	Reactancia de medición (secundario):	X=0.0 Ohm
9	Impedancia de medición (secundario):	R=0.29 Ohm
10	Reenganche	607 ms

Renglón anterior 1 Renglón próximo 2 Activar función 3 Memorizar archivo 4 Calculadora 5 Copiar Pantalla 6 Ayuda 7 Salto atrás 8

Fig. 11/20 Menú 'Ultima perturbación'

Los avisos leídos serán visualizados directamente en la pantalla. Si es necesario, podrán ser memorizados en un archivo. Para realizar estas operaciones, hay que presionar **F4** 'Memorizar archivo' (figura 11/20). Advertencia: ¡Los avisos sólo pueden ser memorizados si se ha seleccionado una instalación y una planta, antes de comunicar con el relé de protección! Aparte de los datos de relé serán memorizadas la hora actual, la fecha (¡Estas informaciones no se refieren al momento de la perturbación de red!) y la denominación indicada.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Presionando **F3** 'Activar función', se puede establecer una lista de impresión de los avisos visualizados en la pantalla. La parte superior de esta lista corresponde a la parte superior de la lista de los ajustes descrita en el capítulo 11.4.1. Al principio del renglón 5 aparece la denominación de señal/aviso.

Como representación de los diferentes avisos se expone en la figura 11/20 la ventana de menús para la opción 'Ultima perturbación'.

La función 'Memorizar en disco todas señales, perturbaciones' posibilita leer a la vez todas las memorias de avisos del relé descritas más arriba y transferir los avisos y memorizarlos en el disco fijo/un disquete.

Las siguientes funciones están disponibles sólo para el modo de operación 'Con el relé de protección':

- contador de reenganches, figura 11/21
- valores de medición de la estación, figura 11/22
Los valores son leídos cíclicamente del relé y son actualizados en la pantalla.
- medición del corriente a tierra, figura 11/23
- contador de reenganches/reposición de suma Ik
Mediante esta función se pueden reponer a cero los avisos de la estadística de desconexiones, después de haber introducido el código de acceso (figura 11/21).

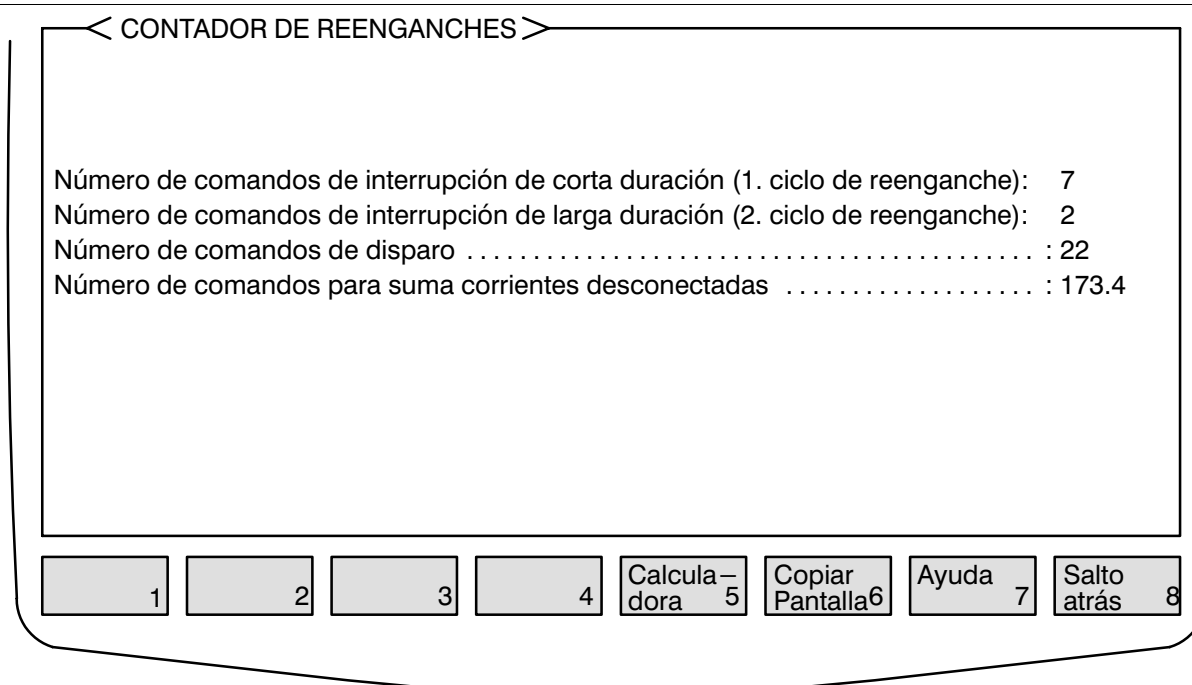


Fig. 11/21 Menú "Contador de reenganches"

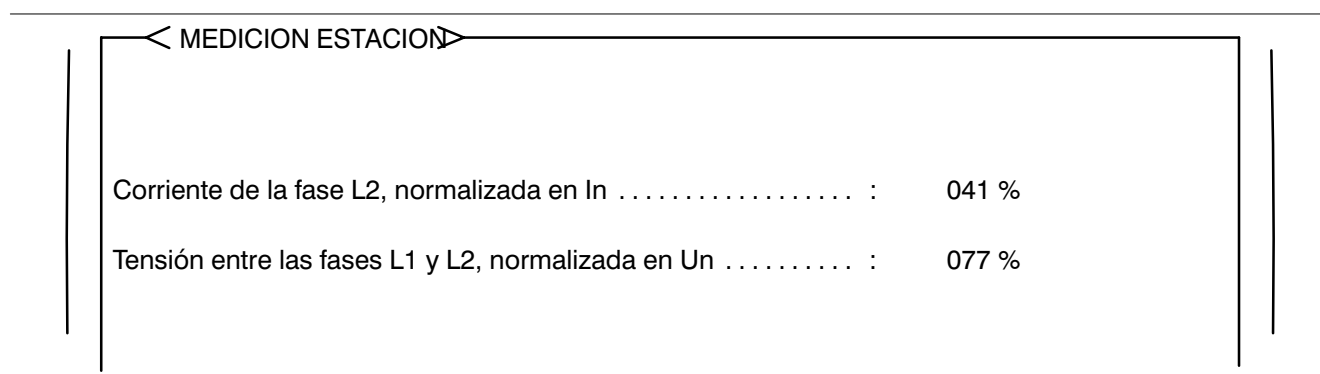


Fig. 11/22 Menú "Medición estación" (sólo ventana principal)

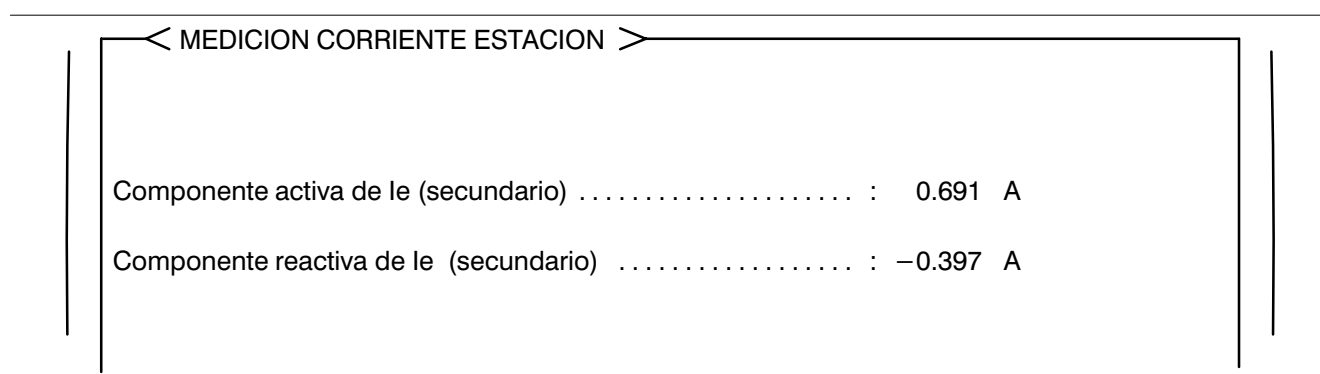


Fig. 11/23 Menú "Medición corriente estación" (sólo ventana principal)

Modo de operación "Con archivo"

Presionando **[Shift]** **[F6]**, se pueden 'reproducir fotográficamente' (copiar pantalla en un archivo) los valores de medición representados en la pantalla durante la comunicación con el relé. Se pueden memorizar hasta 99 'Reproducciones' por línea. Mediante la opción 'Indicar copias' (figura 11/19) se pueden visualizarlas también durante la comunicación con archivo e imprimirlas por una impresora.

Se pueden memorizar hasta 99 contenidos de las memorias de un relé de protección. Los datos memorizados en archivos pueden ser leídos de nuevo relacionando la hora y fecha especificadas o la denominación de aviso.

Mediante la opción 'Ultima perturbación' se pueden hacer visualizar los protocolos de perturbación memorizados en disco fijo/disquete. Después de la selección de esta opción aparece una lista conteniendo los protocolos existentes en disco fijo/disquete. Mediante las teclas **[F1]**, **[F2]**, **[F3]** se puede seleccionar y hacer visualizar una perturbación. Para las opciones 'Red y aparato' y 'Protocolo de fallas a tierra' se utilizan estas teclas también para seleccionar y visualizar una perturbación.

Las funciones de las opciones 'Penúltima perturbación' y 'Antepenúltima perturbación' son idénticas durante la comunicación con archivo. No con-

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

tienen nuevas informaciones. Revisten importancia en el modo de operación 'Con archivo' cuando se extraen datos de un relé de protección mediante la función 'Memorizar en disco todas señales/perturbaciones'. Efectuando esta operación, se garantiza leer correctamente el penúltimo y el antepenúltimo registro de protocolo de perturbación del relé de protección.

Durante la comunicación con archivo, la tecla de función **F4** 'Memorizar archivo' no está asignada (véase la figura 11/20). Para obtener más informaciones sobre la opción 'Representación de los valores de zonas', véase el capítulo 11.4.1.4.

11.4.3 Perturbografía

Valores de perturbación son todos los valores instantáneos de tensiones y corrientes identificadas en relés de protección digitales durante un tiempo determinado antes y después de la aparición de un cortocircuito.

La duración de la perturbografía, la frecuencia de exploración de los valores instantáneos y los valores de entrada escritos y el número de estos valores dependen del tipo del relé de protección. Los valores de muestra se refieren al relé 7SA500:

Tabla 11/1 Valores característicos para la perturbografía

Prot. digital	Valores de entrada	Frecuencia exploración	Número de valores	Duración con 50 Hz desde identificación de la perturbación
7SA500	$i_{L1}, i_{L2}, i_{L3}, i_E,$ $u_{L1}, u_{L2}, u_{L3}, u_E$	1 kHz	660	-60 ... 599 ms

Los valores de perturbación de un evento de falla permanecen existentes en el relé de protección 7SA500 hasta que

- sean leídos o
- el registro de perturbografía sea descargado.

Puede ser memorizada una sola perturbografía de una duración de 660 ms (7SA500). Puede ser

- leída a través del interface frontal por el módulo DOS-DIGSI o
- transferida a un aparato central de control de plantas a través del interface LSA.

Para seleccionar el interface a través del cual se quiere transferir la perturbografía, hay que elegir la opción 'Métodos de transferencia de señales' del menú 'Ajustes'. Además, para el 7SA500 es posible (mediante la opción 'Relés de entrada' del menú 'Ordenaciones') asignar un contacto binario de manera que el 'Registro de perturbografía' pueda ser 'autorizado' sin que la perturbografía sea leída. Después de que se ha seleccionado la función 'Perturbografía' del 'Menú principal', aparecen las funciones según la figura 11/24. El menú 'Perturbografía' (si existe) es idéntico para todos los relés, con excepción de la opción 'Grafico R/X'.

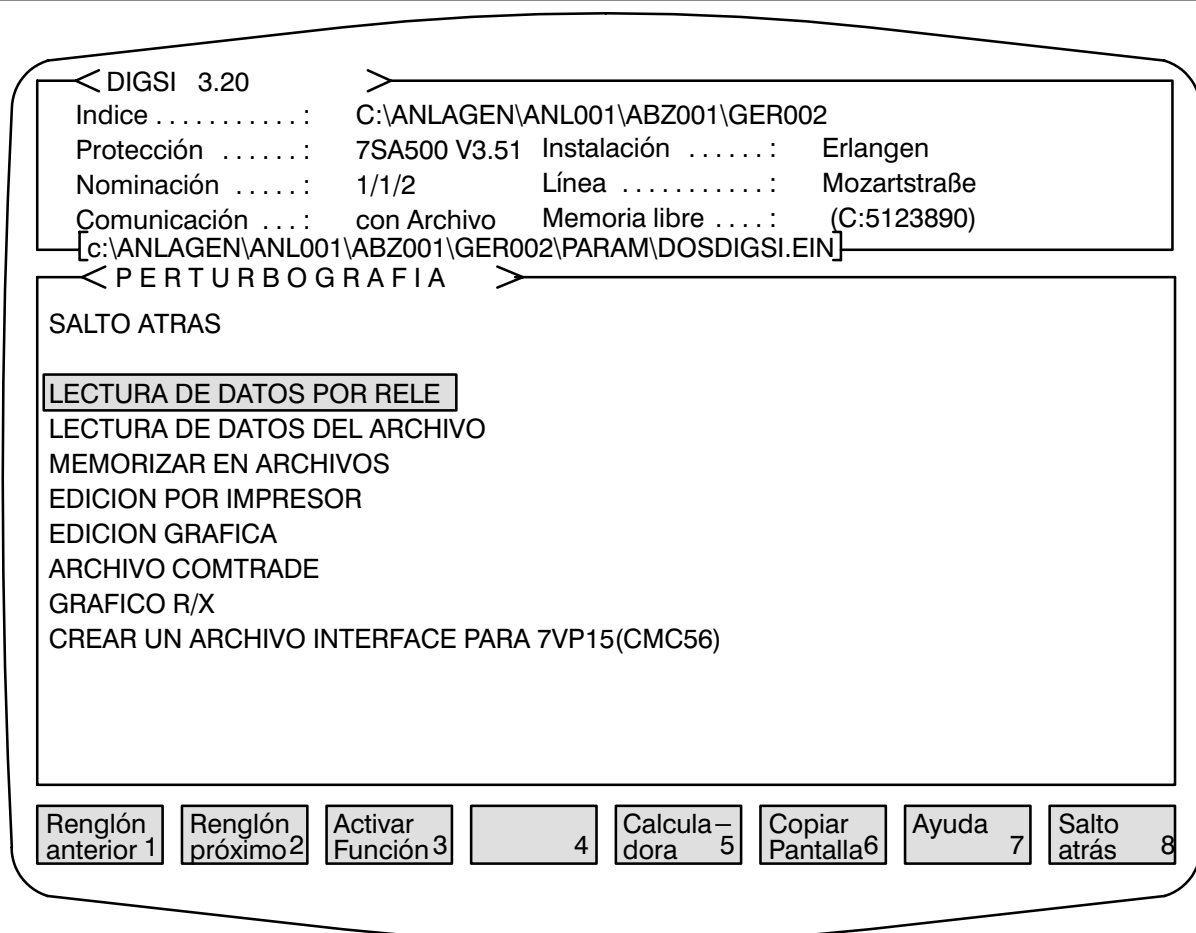


Fig. 11/24 Menú 'Perturbografía'

11.4.3.1 Almacenar los datos de perturbación

Modo de operación "Con el relé de protección"

Mediante la función 'Lectura de datos por relé' los valores de perturbación memorizados en el registro de perturbografía serán leídos y después transferidos al PC. Después de la transferencia acabada, el registro está vacío y será de nuevo disponible para registrar una perturbación.

Para controlar la lectura de la perturbografía, aparece un contador, contando desde un valor de arranque hasta cero (cuenta atrás, figura 11/25), mientras que se lee el registro de perturbografía.

Después de la lectura y la transferencia acabadas, se propone indicar una denominación para el aviso de perturbación (figura 11/26). Esta denominación aparece en la pantalla, en el gráfico o en la lista de impresión cuando el gráfico es impreso.

Mediante 'Mem ... en archivo' se memorizan los valores de perturbación leídos, que están momentáneamente en la memoria principal del PC, en disco fijo/disquete, conservándolos así para una evaluación ulterior.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



¡Atención!

Si no se ha memorizado la perturbografía leída, aparece una pregunta para mayor seguridad cuando se abandona el 'Menú principal' por **F8** 'Salto atrás'.

Modo de operación "Con archivo"

Seleccionar 'Lectura de datos del archivo' (figura 11/24). Aparecen todas las perturbografías memorizadas hasta este momento. Para facilitar la selección de una perturbación, aparece la denominación del aviso de perturbación determinada y la fecha y la hora de la lectura del relé.

< LECTURA DE DATOS POR RELE >

Identificación del relé ... : 0/0

N° Perturbación : 1

CUENTA ATRAS : 37

*** Los datos serán almacenados. ***

Fig. 11/25 Menú "Lectura de datos por relé" (cuenta atrás)

< PERTURBACION - DENOMINAR AVISO >

Perturbación miércoles _____

Cuenta atrás : 0

Renglón anterior 1 Renglón próximo 2 Activar Función 3 4 Calculadora 5 Copiar Pantalla 6 Ayuda 7 Salto atrás 8

Fig. 11/26 Menú "Perturbación - denominar aviso" (cuenta atrás)

11.4.3.2 Edición gráfica

La perturbografía almacenada en la memoria principal del PC mediante 'Lectura de datos por relé' o 'Lectura ... del archivo', será indicada completamente en la pantalla después de la selección de la opción 'Edición gráfica'. Para el 7SA500 serán indicados las curvas de tensión y de corriente de todas las tres fases y la corriente y la tensión cero durante toda la duración registrada. Según la tabla 11/1 la duración asciende a 660 ms.

Todas las curvas se encuentran en un margen. Según la figura 11/29 todas las corrientes de fase y todas las tensiones correspondientes están representadas por separado para cada una de las fases. En la parte superior están indicadas las siguientes características:

- número de perturbación
- denominación de aviso de la perturbación
- fecha y hora de la lectura
- instalación y línea
- valor instantáneo máximo de la tensión en unidades de U_{nom} (valor efectivo)

$$U_{max} = (f_u \cdot \sqrt{2} / \sqrt{3}) \cdot U_{nom}$$

El factor F_u indicado en el gráfico (véase el ejemplo según la figura 11/29: $F_u = 1.03$) es igual al producto ($f_u \cdot \sqrt{2} / \sqrt{3}$).

- valor instantáneo máximo de la corriente en unidades de I_{nom} (valor efectivo)

$$I_{max} = (f_I \cdot \sqrt{2}) \cdot I_{nom}$$

El factor F_I indicado en el gráfico (véase el ejemplo según la figura 11/29: $F_I = 22.92$) es igual al producto ($f_I \cdot \sqrt{2}$).

Además, hay que tomar nota de las siguientes características:

- curvas de corriente representadas por líneas rojas/continúas (pantalla de color/monocromo)
- curvas de tensión representadas por líneas azules/discontinuas (pantalla de color/monocromo)
- escalonamiento del eje de tiempo en pasos de 10 ms
- El valor de referencia para las corrientes/tensiones es el valor nominal secundario de corriente/tensión del transformador.
- escalonamiento igual para todas las corrientes/tensiones orientándose a los valores máximos de la corriente/tensión secundaria (valor instantáneo)
- introducción de las siguientes marcas de evento
 - arranque general
 - disparo
 - reposición del arranque general

Las marcas para el disparo y para la incitación del arranque general serán indicadas sólo si se refieren al período registrado.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

- aumento máximo posible de un período mediante la lupa

Entre la barra de las teclas de función y el cuadro inferior, está representada el eje de tiempo en forma de barra (figura 11/27). La parte ocupada funciona como cursor en relación con la función de lupa descrita a continuación.

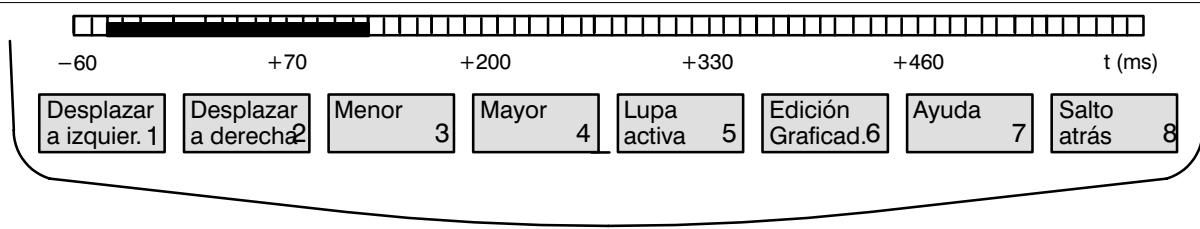


Fig. 11/27 Asignación de las teclas de función durante la representación gráfica de la perturbografía

Función de lupa

Mediante la barra representada en el eje de tiempo se puede seleccionar el tamaño de un período deseado.

Después de que se ha seleccionado el modo gráfico, la barra está posicionada al comienzo del cortocircuito del arranque general.

Mediante las teclas **F1** y **F2** se puede modificar la posición, y mediante las teclas **F3** y **F4** se puede modificar el tamaño de la barra. Al presionar simultáneamente las teclas **Shift** y **F1** o las teclas **Shift** y **F2**, se puede determinar la posición de la barra en pasos de milisegundos.

Si se presiona **F5** (figura 11/30), la parte seleccionada mediante la posición de la barra será representada por separado en la pantalla. En este momento la asignación de la tecla cambia a "Lupa inactiva" para que se pueda inactivar la función de lupa.

Durante la función de lupa activada, las teclas de función están asignadas como indicado en la figura 11/28.

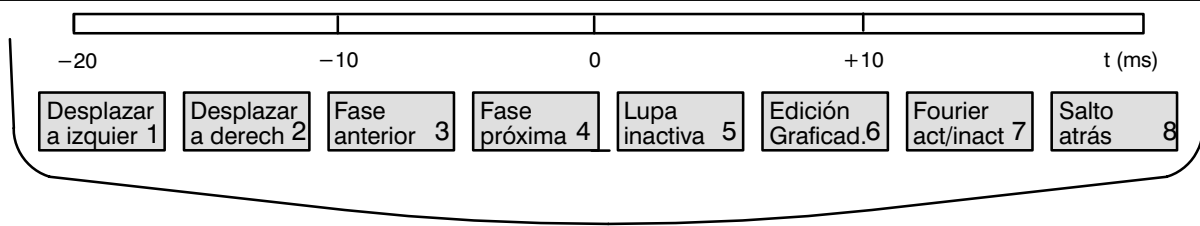


Fig. 11/28 Asignación de las teclas de función durante la representación gráfica de la perturbografía y con función de lupa activa

En este nivel de operación es también posible representar las fases por separado (figura 11/31). Para efectuar esta operación, hay que presionar las teclas de función **F3** y **F4**.

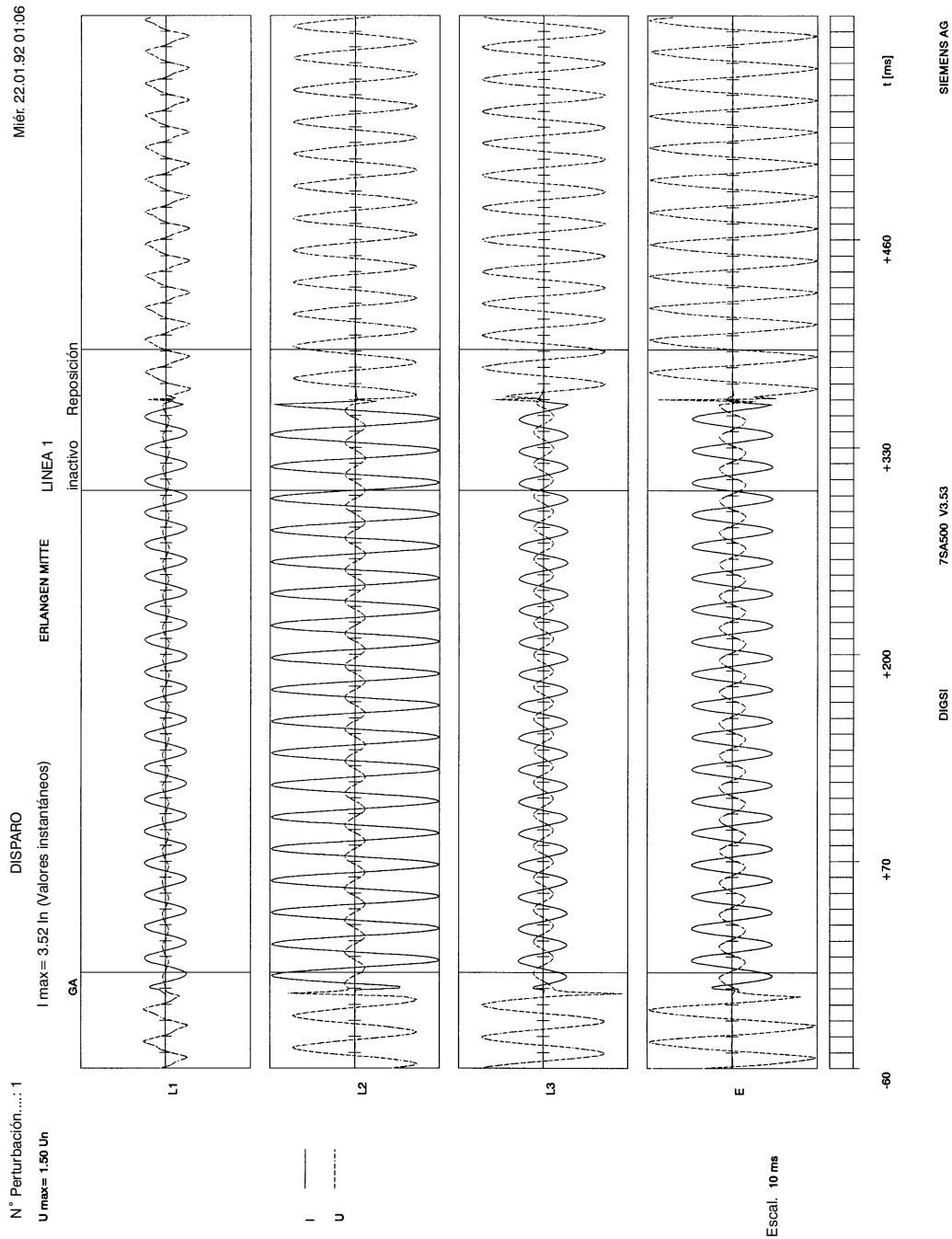


Fig. 11/29 Representación gráfica de una perturbografía (gráfico, original DIN A4)

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Análisis de las ondas armónicas (análisis Fourier)

Es posible analizar las perturbografías en cuanto a las partes de frecuencia. Se puede llamar esta función presionando **F7** ('Fourier activo/inactivo'). Se puede efectuar el análisis de frecuencia para todas las cuatro fases (figura 11/31) y para una sola fase (después de haber presionado **F3** o **F4**, figura 11/32).

La ordenada está escalada en por ciento. A la amplitud máxima se asigna el valor 100%, es el valor de referencia para las otras amplitudes.



¡Atención!

Las amplitudes se calculan sobre la base del algoritmo DFT (transformación Fourier digital). Este método no es muy rápido, pero posibilita calcular las amplitudes múltiples de la oscilación fundamental durante un tiempo seleccionado (también múltiples de 50 Hz). La representación de las frecuencias para las cuales se calculan amplitudes depende del tamaño seleccionado (**F3** y **F4** en la figura 11/27).

Ejemplo

El sector seleccionado del eje de tiempo es de 40 ms. La frecuencia mínima (sin componentes constantes) para la cual se calcula una amplitud es de 25 Hz ($f = 1 / 0,040$ s). Las frecuencias siguientes calculadas son múltiples de la frecuencia mínima: 50, 75, 100, 125, ...

En general, es posible efectuar el análisis de frecuencia para todo el período registrado de la perturbografía. Para realizar esta operación, hay que ampliar el sector de tiempo presionando **F4** 'Mayor' (figura 11/27) hasta que esté seleccionado el período completo. Después, hay que presionar **F5** 'Lupa activa' y luego **F7** 'Fourier activo/inactivo' (figura 11/28).

Para períodos hasta 140 ms, las amplitudes calculadas serán registradas discretamente (véase la figura 11/31). Las amplitudes de la tensión aparecen un poco desplazadas a la derecha (¡para ser legibles!). Si el período seleccionado sobrepasa 140 ms, las amplitudes serán representadas continuamente (véase la figura 11/32).

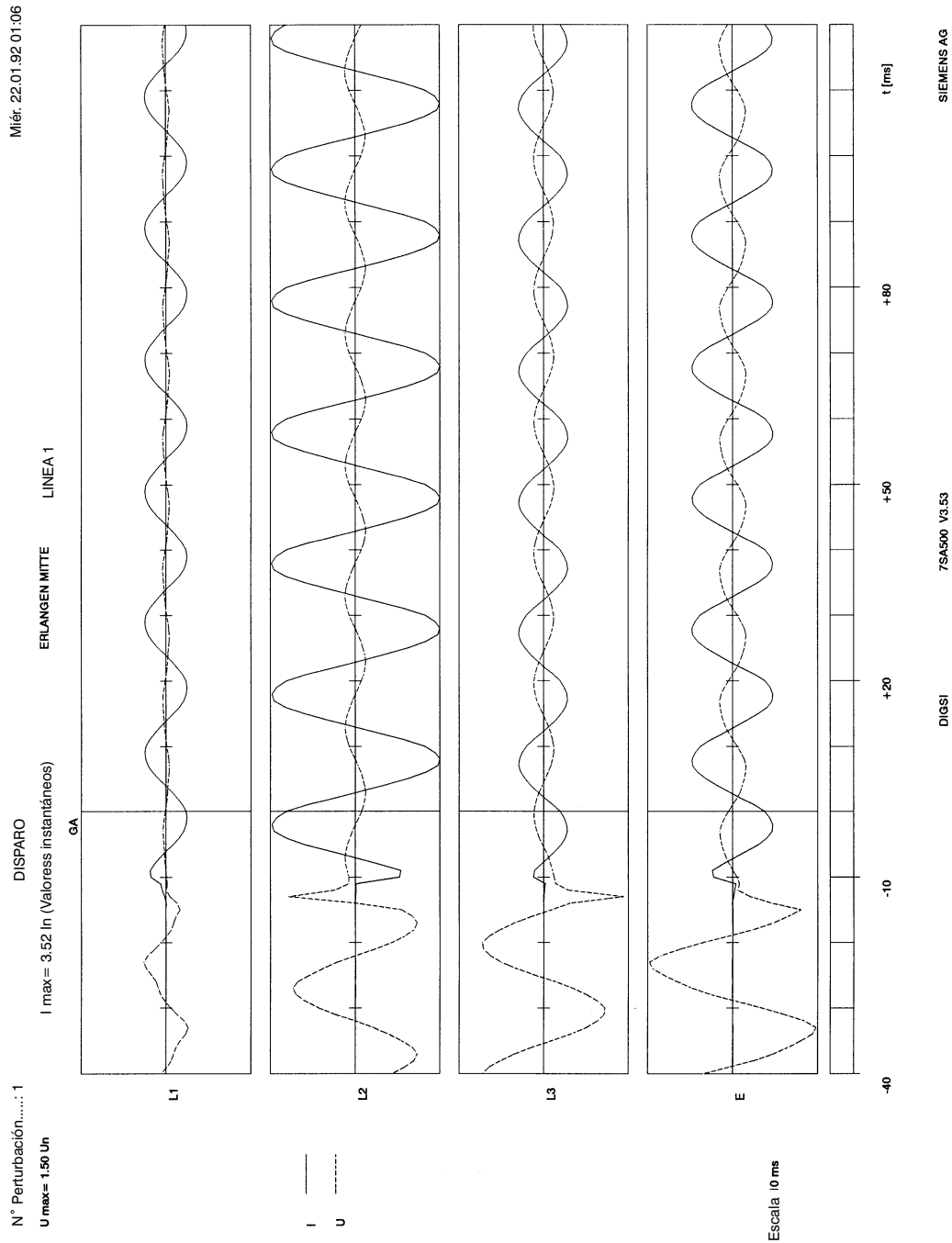


Fig. 11/30 Representación gráfica de una perturbografía después de activar la función de lupa (período de -40 ms a 120 ms; gráfico, original DIN A4)

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

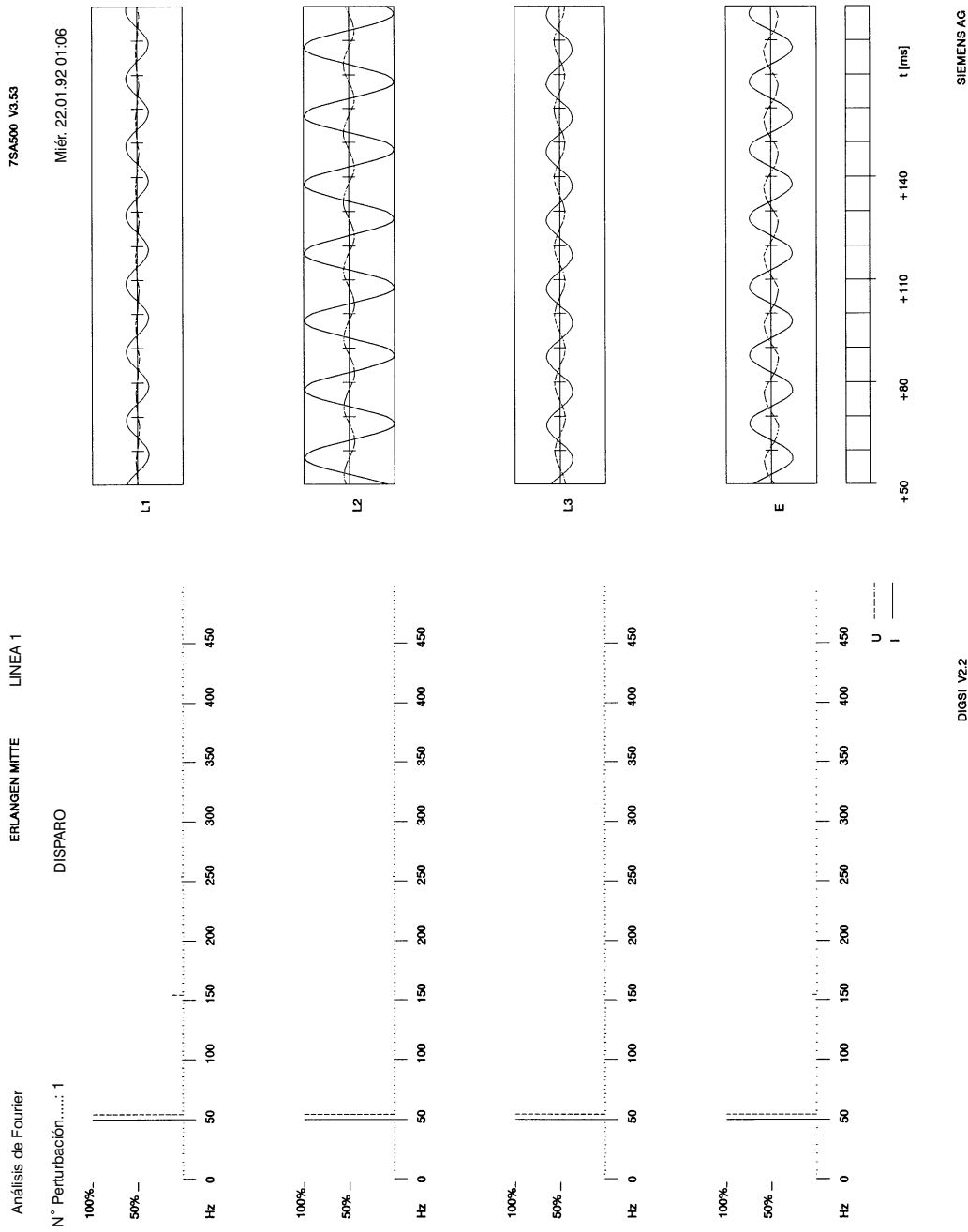


Fig. 11/31 Representación gráfica después de activar el análisis de Fourier (gráfico, original DIN A4)

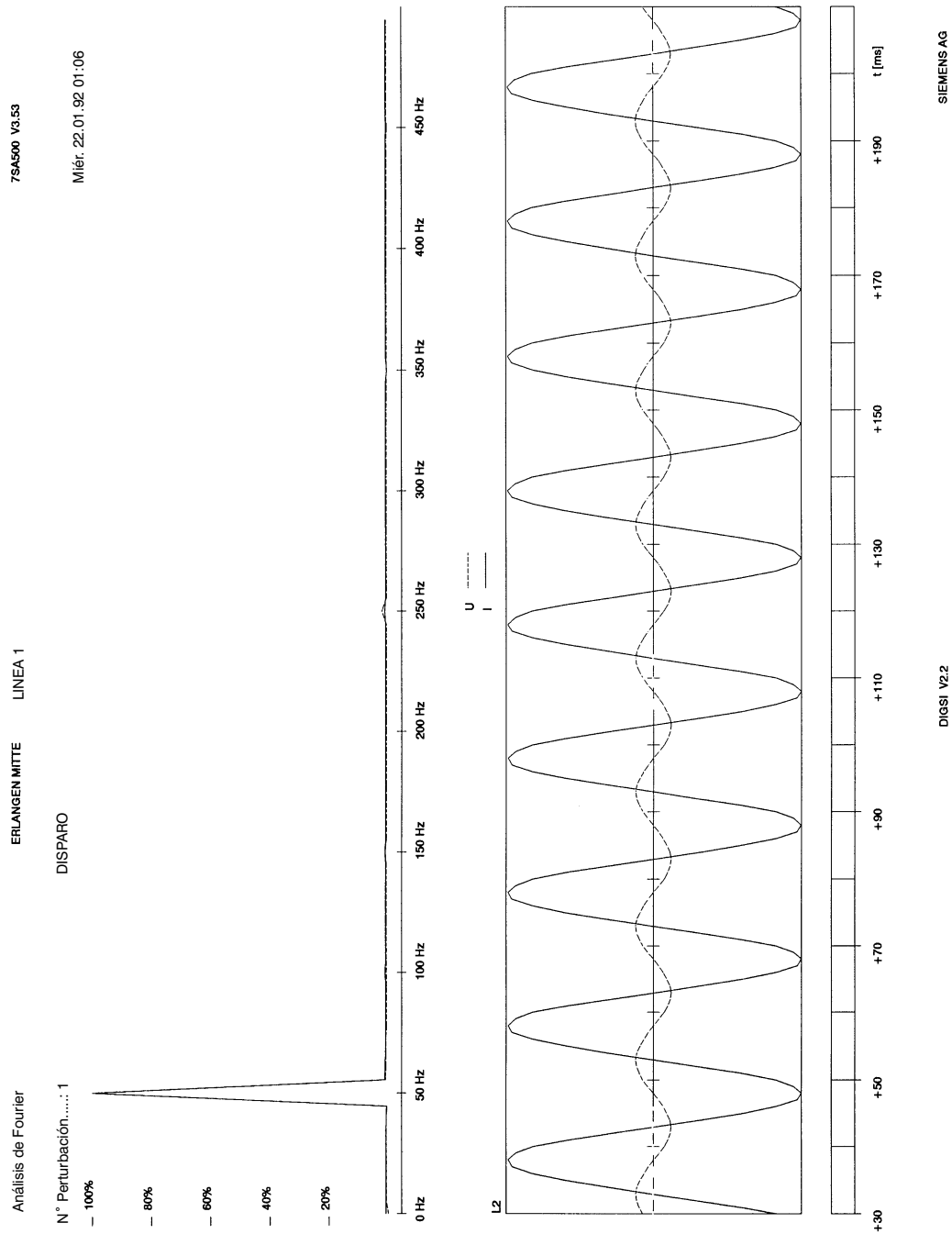


Fig. 11/32 Representación gráfica después de activar el análisis de Fourier y después de seleccionar una fase (gráfico, original DIN A4)

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

11.4.3.3 Edición por impresora

Es posible establecer una lista de impresión para los valores de tensión y de corriente de una perturbación. Seleccionar 'Edición por impresor' (figura 11/24). Serán representadas todas las perturbografías almacenadas hasta el momento. La indicación de la denominación del aviso de perturbación y la indicación de la fecha y de la hora de la lectura del relé de protección facilitan la selección de la perturbación. Después de haber seleccionado la perturbografía, se puede determinar (figura 11/33)

- el período para el cual se quiere establecer la lista
- la corriente nominal primaria y la tensión nominal primaria.

< EDICION POR IMPRESOR >

Principio de la perturbografía (ms) : -60_ (> -61)

Fin de la perturbografía (ms) : 599 (< 600)

Corriente nominal (primario) en A : —

Tensión nominal (primario) en kV : —

Cursor a izquierda 1

Cursor a derecha 2

Memorizar 3

Borrar signo 4

Calculadora 5

Copiar Pantalla 6

Ayuda 7

Salto atrás 8

Fig. 11/33 Menú "Edición por impresor"

Usuario : HAGEN	FECHA : Fr. 03.05.91 09:14
Protección : 7SA500 V3.51	Instalación : Erlangen
Nominación ... : 001	Línea : Mozartstraße
Distancia	
Distancia	
N° Perturbación : 1	
Identificación del relé : 0/0	
(ms)	
	I1 I2 I3 Ie U1 U2 U3 Ue
-----	-----
-60.00	0 0 0 0 71 9 -84 53
-59.00	

Fig. 11/34 Lista editada por impresora

En el renglón 4 y 6 aparece la denominación del aviso de perturbación (en este caso: distancia). Los valores de corriente y de tensión indicados son valores aproximados indicados en unidades de amperio y kilovoltio.

11.4.3.4 Archivo COMTRADE

Al seleccionar esta opción, se pueden exportar datos de perturbación al formato COMTRADE (Common Format for Transient Data Exchange). Los datos pueden ser memorizados en formato ASCII o en formato binario.

11.4.3.5 Archivo de interface (sólo 7SA511, 513, 517, 500, 502)

Seleccionar esta opción para memorizar la perturbografía en formato OMICRON TRF.

11.4.3.6 Gráfico R/X (sólo para 7SA500, 502, 511, 513)

Esta función posibilita calcular de la perturbografía el transcurso de los valores R y X, la decisión de dirección y los valores efectivos de corriente durante el evento de falla y representar estos valores en un gráfico.

En DOS-DIGSI se pueden calcular los valores de los aparatos mencionados más arriba mediante un algoritmo que se diferencia del cual en los relés de protección por su respuesta dinámica.

Antes de llamar la opción 'Gráfico R/X', hay que almacenar una perturbografía. Después, en otro menú hay que determinar el bucle de errores para el cual se quiere efectuar el cálculo. Después del cálculo acabado, los valores serán representados gráficamente en la pantalla (véase la figura 11/35).

Las teclas de función están asignadas en gran parte como para la edición gráfica de la perturbografía.

Unas diferencias en cuanto a la edición gráfica de la perturbografía:

- Después de que se ha activado la lupa (tecla $\boxed{F5}$), la tecla de función $\boxed{F7}$ no está asignada con 'Ayuda', sino con 'Valor medio activo/inactivo'. Valor medio activo: Se toma el promedio de los valores del período seleccionado y se representan estos valores medios en la pantalla.
- $\boxed{Shift} \boxed{F5}$: Al presionar estas teclas, se cambia del escalonamiento preseleccionado de las ventanas de valores R y X (zona de arranque * factor) al escalonamiento según los valores de la zona 1 (* factor).
- Está preseleccionado el período en el cual I_{eff} es más grande que la corriente umbral mínima indicada del arranque de impedancia.

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

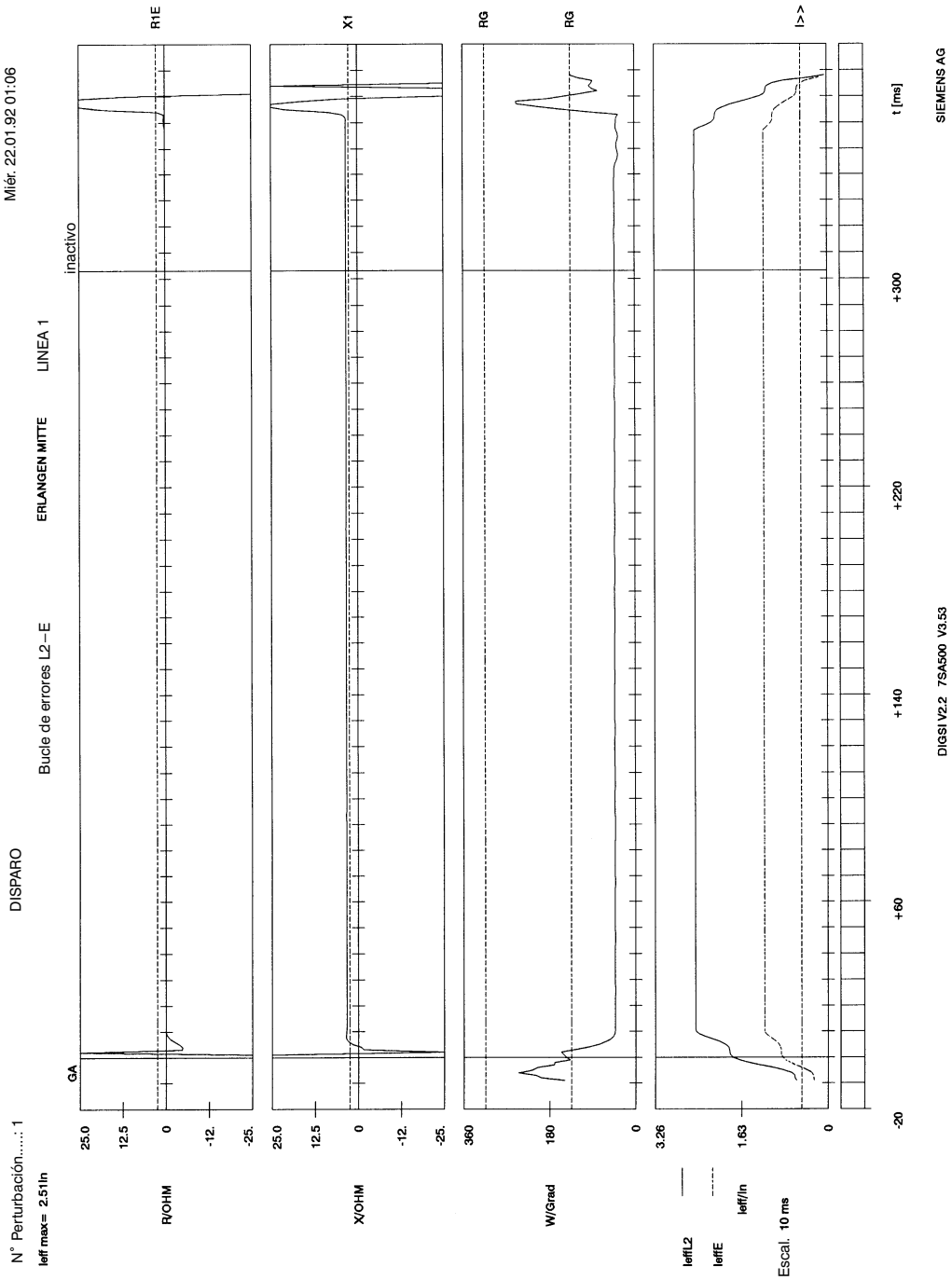


Fig. 11/35 Gráfico R/X (gráfico, original DIN A4)

11.4.4 Configuración, configuración general, ordenación

Para gran número de relés de protección es posible determinar las funciones ("Funciones del aparato"), los avisos, la asignación de las tarjetas de entrada/salida y las direcciones de campo y de aparato mediante los parámetros operacionales. A continuación, se describirán unos ejemplos.

En el menú 'Ordenación (distribución)' se puede modificar la asignación de entradas y salidas de relé y de señales ópticas LED para los relés de protección que dispongan de estos elementos. Los señales de entrada o los avisos característicos para cada una de las etapas de trabajo aparecen no cifrados en un menú de selección y pueden ser seleccionados.

Para

- comunicar con el relé de protección/archivo,
- imprimir los datos de ordenación por impresora,

hay que proceder como descrito en el capítulo 11.4.1 'Ajustes'.

El menú de ordenación ha la siguiente forma/estructura (figura 11/36):

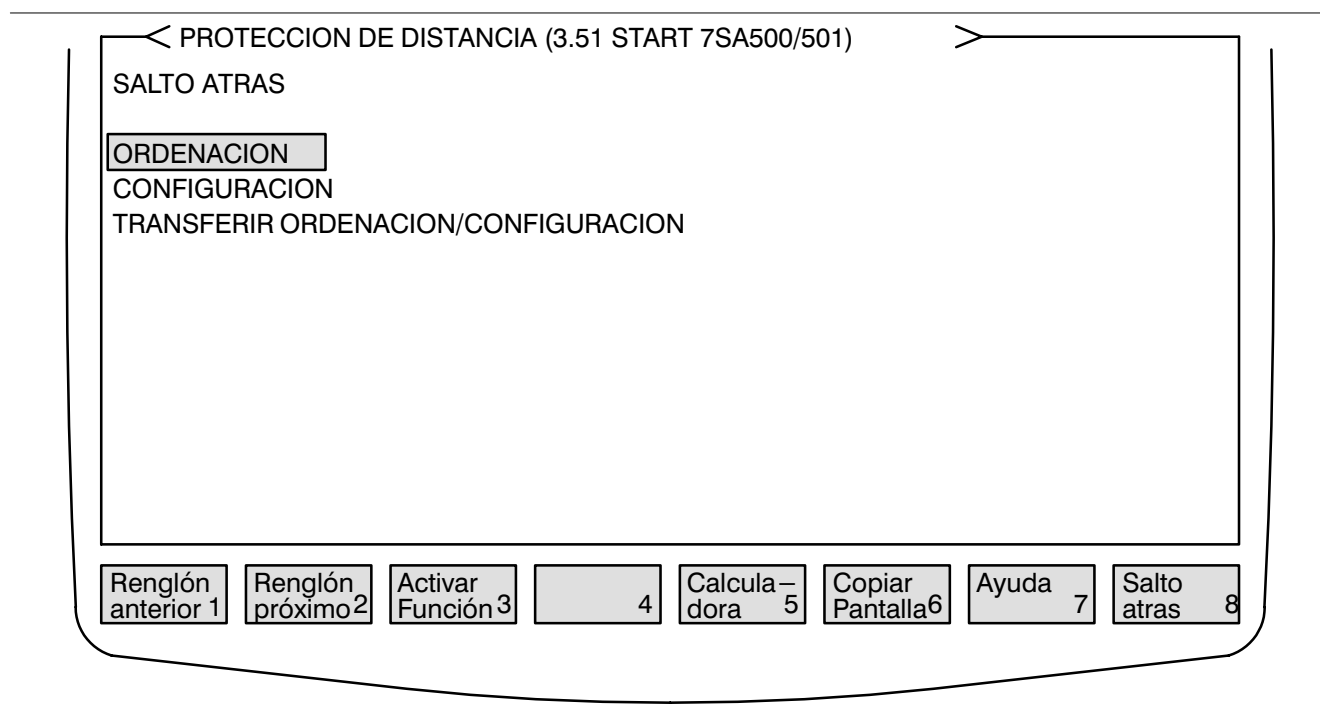


Fig. 11/36 Menú 'Ordenación/Configuración'

Mediante la opción 'Configuración' es posible efectuar los ajustes para el interface LSA.

A continuación, se describirá la función 'Avisos centrales/colectivos' del menú 'Ordenación (distribución)' (figura 11/37).

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

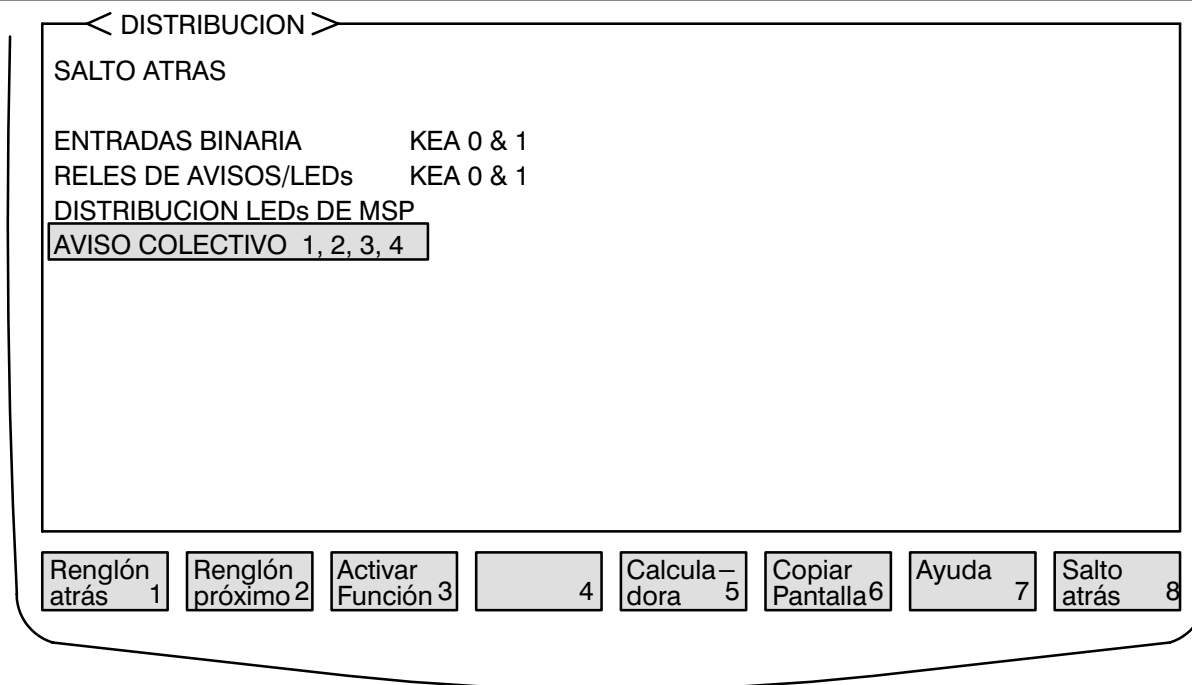


Fig. 11/37 Menú 'Distribución'

11.4.4.1 Avisos centrales/colectivos

Hay dos formas de determinar los avisos centrales/colectivos (depende del tipo de relé de protección). A continuación, se describe un ejemplo para cada uno de estos modos.

Ejemplo para 7SA500 (figura 11/38)

En la parte izquierda de la pantalla aparece una lista de todos los avisos a agrupar en un aviso colectivo. A la derecha se encuentran cuatro columnas para los cuatro avisos centrales/colectivos posibles. Se pueden modificar estas columnas

- seleccionando la posición deseada mediante las teclas de función **F3** y **F4**
- y después insertando o borrando la marca (cruz) mediante **F5** 'Modificar avisos'.

Es posible seleccionar hasta 20 avisos para cada uno de los avisos centrales/colectivos (es posible asignar hasta 20 cruces por columna). Como no es posible visualizar simultáneamente todos los avisos en la pantalla, se puede hacer desarrollar mediante las teclas **F1** y **F2**.

Funcionamiento de DOS-DIGSI 11

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

< AVISO COLECTIVO >

	1	2	3	4
Dirección adelante	x			
Dirección atrás			x	
Arranque general				
Arranque E				
Arranque L1				
Arranque L2				
Arranque L3				x
Tiempo tw1				
Tiempo tw2			x	
Tiempo t1		x		
Tiempo t2		x		
Tiempo t3				
Tiempo t4				

Página próxima 1 Página anterior 2 Cursor a izquierda 3 Cursor a derecha 4 Modificar avisos 5 Copiar Pantalla 6 Ayuda 7 Salto atrás 8

Fig. 11/38 Menú 'Aviso colectivo (central)' (7SA500)

< ORDENACION >

SALTO ATRAS

ENTRADAS BINARIAS

RELES DE SEÑALIZACION

SEÑALES OPTICAS LED

AVISOS CENTRALES 1

AVISOS CENTRALES 2

AVISOS CENTRALES 3

AVISOS CENTRALES 4

AVISOS CENTRALES 5

RELES DE COMANDO

Renglón anterior 1 Renglón próximo 2 Activar Función 3 4 Calculadora 5 Copiar Pantalla 6 Ayuda 7 Salto atrás 8

Fig. 11/39 Menú 'Ordenación' (ejemplo 7SD51)

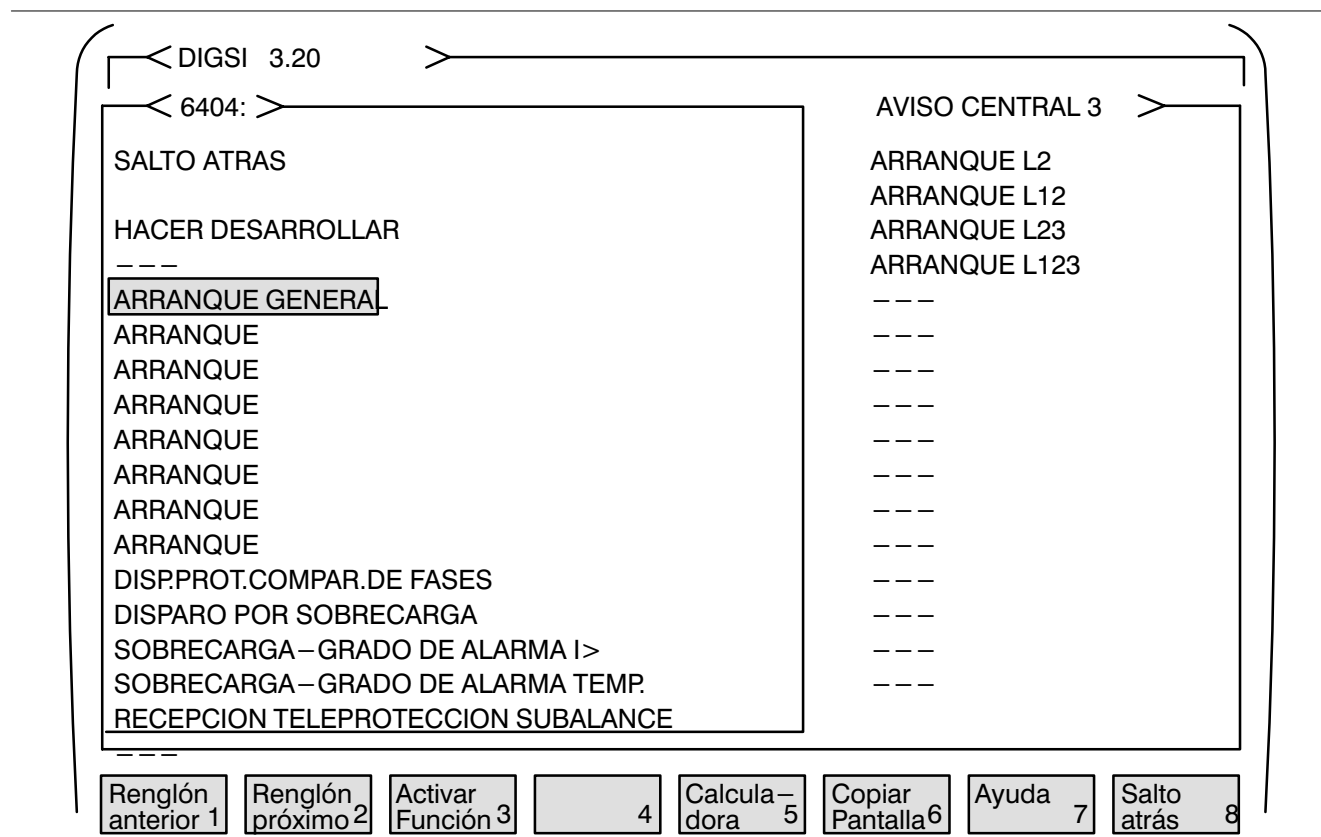


Fig. 11/41 Menú 'Avisos colectivos (centrales) 1, 2, 3' (ejemplo 7SD51), después de la selección de 'Modificar parametro'

11.4.4.2 Avisos múltiples

Al emplear DOS-DIGSI, no es necesario tomar en consideración avisos múltiples, es decir avisos que deban ser ordenados a varios relés o señales ópticas LED. Durante la ordenación, los avisos múltiples están reconocidos y declarados automáticamente en el relé de protección.

11.4.5 Exportación de datos

Para algunos aparatos distintos, DOS-DIGSI soporta la elaboración de datos en programas externos. Por eso se establecen los archivos ASCII. Los siguientes ejemplos demuestran como DOS-DIGSI soporta la exportación de datos al equipo de verificación para relés de protección 7VP15 (CMC-56 a partir de la versión de software V2.2)

Mediante la opción AJUSTE/TRANSFERIR LOS AJUSTES/ARCHIVO DE INTERFACE PARA MALETA DE PRUEBA OMICRON es posible crear de los datos de ajuste (en el archivo ANLOOXOY.EIN) del relé un archivo

11 Funcionamiento de DOS-DIGSI

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

(ANLOOXOY.RIO) que transmita el ajuste prescrito al archivo de prueba del software CMC. Eso facilita la prueba del relé de protección y de sus valores de ajuste individuales.

Si DOS-DIGSI memoriza datos de perturbación de un relé de protección en un archivo ANLOOXOY. SOZ, se podrá establecer de este archivo un "Transientfile" STOER DAT.TRF, seleccionando la opción PERTURBOGRAFIA/ESTABLECER ARCHIVO DE INTERFACE PARA OMICRON. Este archivo posibilita una prueba dinámica por medio del equipo de verificación 7VP15 de modo que se repite la evolución de la perturbación de red registrada.

11.4.6 Pruebas

Con el modo de operación 'Comunicación con relé', DOS-DIGSI dispone de una función permitiendo ejecutar unas pruebas (depende del relé de protección conectado). Después de la selección de esta opción aparece la figura 11/42.

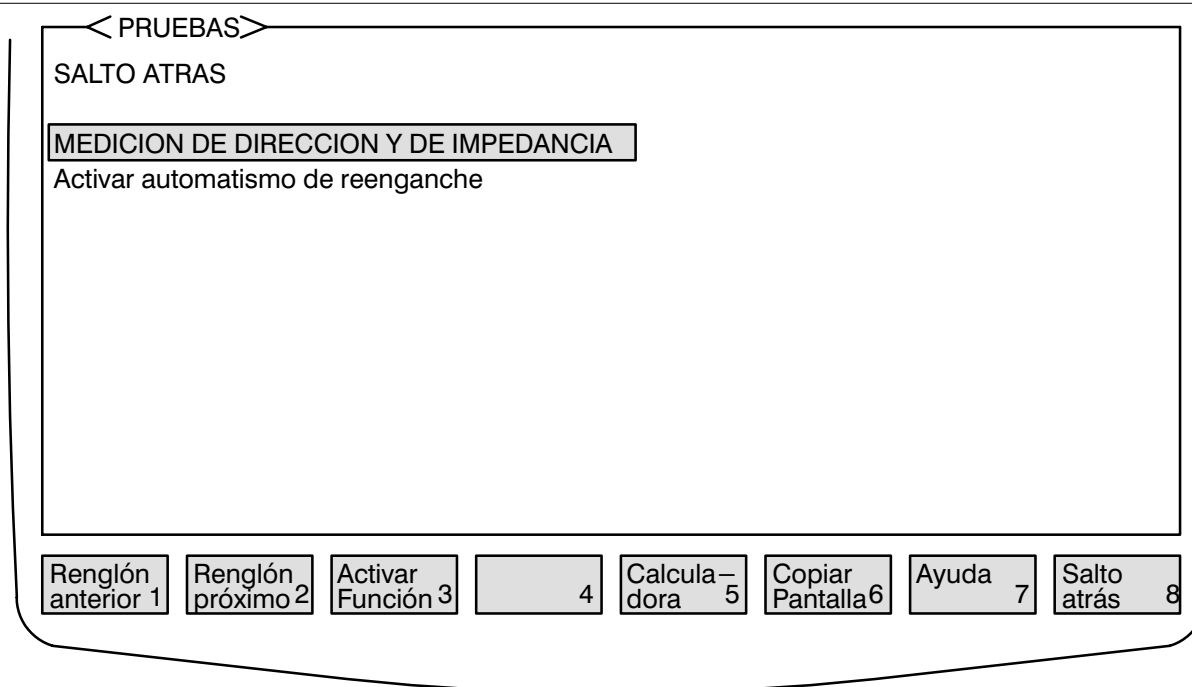


Fig. 11/42 Menú 'Pruebas' (7SA500)

Antes de poder activar la función de pruebas del relé de protección, hay que introducir el código de acceso.

Convertir instalaciones mediante KONVERT 12

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

12 Convertir instalaciones mediante KONVERT

KONVERT es un módulo para convertir parámetros de instalaciones DOS–DIGSI en instalaciones WIN–DIGSI. Esta operación es solamente posible para unos equipos de protección. Normalmente, hay que elaborar los parámetros a mano después la conversión.

En este capítulo se describen todas las acciones necesarias para convertir una instalación DOS–DIGSI hacia una instalación WIN–DIGSI.



¡Atención!

¡Observe por favor!: Mediante KONVERT no se pueden establecer instalaciones. Por eso, antes hay que establecer las instalaciones WIN–DIGSI a convertir por medio del programa DIGSI.

12.1 Iniciar y finalizar KONVERT

Hay diferentes modos de iniciar y finalizar KONVERT.

Iniciar

Bajo el sistema operacional MS Windows, se representan los programas y eventualmente los archivos por iconos específicos.



A la izquierda está representado el icono para KONVERT. Este icono se encuentra en el grupo de programas DIGSI. Si se hace doble–clic sobre el icono, KONVERT se iniciará.

Se puede iniciar KONVERT también mediante la opción “Ejecutar” del menú “Archivo” del Administrador de programas.



¡Atención!

¡No se podrá iniciar KONVERT si el programa DIGSI está abierto!

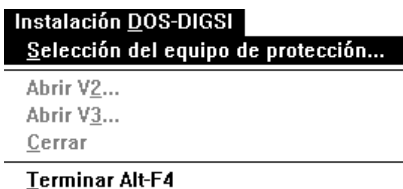
Finalizar

Hay diferentes formas de finalizar KONVERT:



Haga clic sobre el cuadro de la barra de título que está situado en la esquina superior izquierda. Se abre un menú conteniendo operaciones básicas. Seleccionar la opción “Cerrar”. Es más rápido hacer doble–clic sobre este cuadro. En este caso el menú no se abre.

Estos dos métodos serán solamente eficaces si todos los cuadros de diálogo y todos los cuadros de aviso están cerrados. Por eso, antes hay que cerrar todos los cuadros abiertos.



Tercera posibilidad de finalizar KONVERT: Abrir el menú “Instalación DOS–DIGSI”. Seleccionar la opción “Terminar”.

Otra forma de finalizar KONVERT, aparte de las mencionadas mediante el Mouse, es finalizar KONVERT por la combinación de teclas **[Alt]** + **[F4]**.

12 Convertir instalaciones mediante KONVERT

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

12.2 La ventana KONVERT

La ventana KONVERT aparece directamente después del inicio del programa. Consta de las siguientes cuatro áreas: la barra de título, la barra de menús, el área de trabajo y la barra de estado.

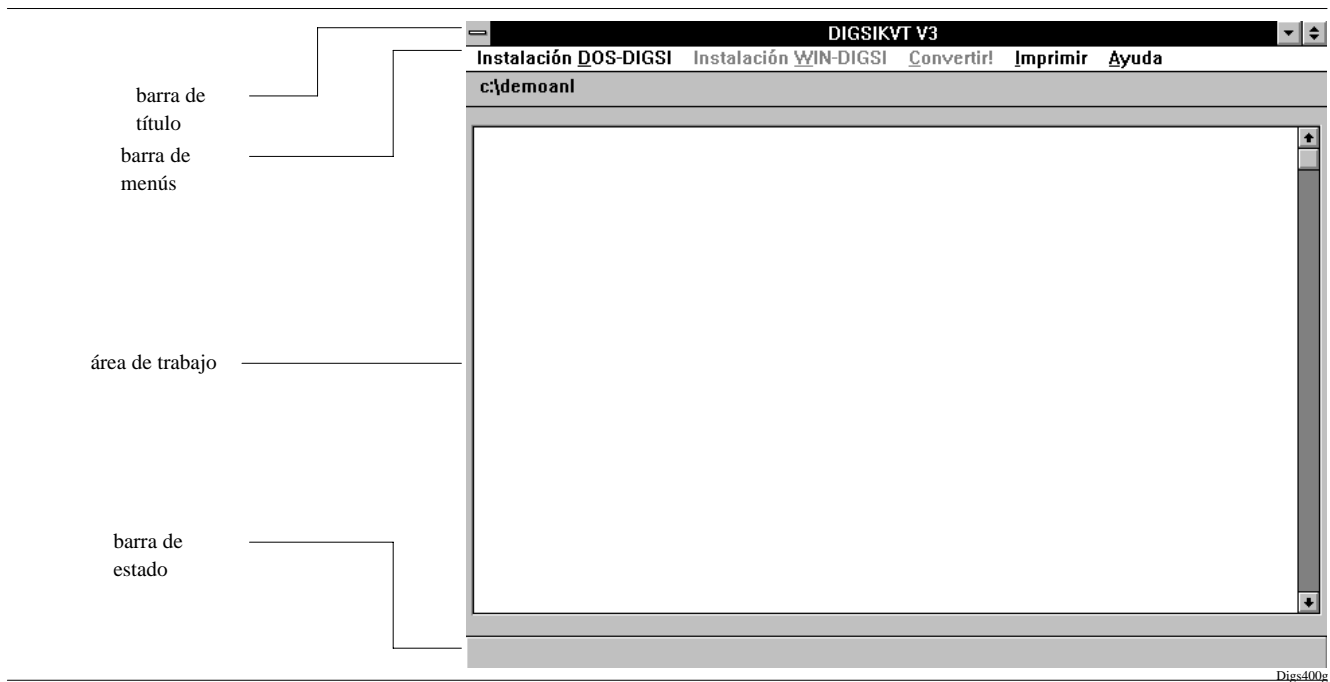


Fig. 12/1 La ventana KONVERT

Barra de título

La barra superior de la ventana KONVERT es la barra de título. Contiene de izquierda a derecha los siguientes elementos:

- el botón para el menú de las operaciones básicas,
- el nombre de programa y la versión,
- el botón para minimizar la ventana al símbolo,
- el botón para cambiar el tamaño de la ventana.

Barra de menús

La barra de menús contiene todos los menús y todas las opciones necesarios para trabajar en la ventana KONVERT.

Area de trabajo

El área de trabajo ocupa la mayor parte de la pantalla. Es el área donde aparecen los cuadros de diálogo y los cuadros de avisos. Pueden ser desplazados y posicionados a cualquier parte del área de trabajo. Además, aparecen informaciones específicas para las acciones. Son informaciones sobre las instalaciones abiertas y sobre el resultado de una conversión.

Barra de desplazamiento

Al borde derecho de la pantalla se encuentra la barra de desplazamiento. Mediante esta barra se puede mover el área de visualización hacia arriba y hacia abajo. Eso es necesario cuando el espacio ocupado por la información sobrepasa el área de visualización.

Convertir instalaciones mediante KONVERT 12

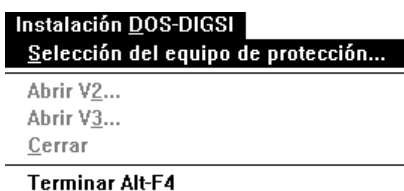
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

Barra de estado

La barra inferior de la ventana KONVERT es la barra de estado. Según el estado de operación, contiene de izquierda a derecha las siguientes informaciones:

- versión de firmware del relé de protección de origen y del relé de protección de destinación
- nombre de la instalación DOS abierta (instalación de origen)
- nombre de la línea DOS abierta (línea de origen)
- nombre de la instalación WINDOWS abierta (instalación de destinación)
- nombre de la línea WINDOWS abierta (línea de destinación)

12.3 Selección del equipo de protección



Para preparar la conversión, hay que determinar primero un tipo de protección para la instalación DOS.

Seleccionar la opción "Selección del equipo de protección" del menú "Instalación DOS-DIGSI. Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un tipo de protección.



Digs401g

Fig. 12/2 Cuadro de diálogo "Selección del tipo de protección"

En el cuadro de diálogo de muestra se representan los equipos de protección "7SA511", "7SJ511" y "7SJ512".

Selección del tipo de protección

Marcar el equipo de protección para el cual deben ser convertidos los archivos DOS-DIGSI hacia archivos WIN-DIGSI.

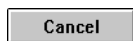


¡Atención!

¡En la instalación de origen y en la instalación de destinación deben existir al menos un relé de origen y un relé de destinación de mismo tipo!



Seleccionar "OK" para convertir los archivos del equipo de protección marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" para no seleccionar ningún equipo de protección. El equipo de protección preseleccionado permanecerá existente. El cuadro de diálogo actual se cierra.



¡Atención!

Al abrir el cuadro de diálogo por primera vez después del inicio del programa, se debe seleccionar un equipo de protección. Si no, no tendrá acceso a la opción "Abrir" del menú "Instalación DOS-DIGSI".

12 Convertir instalaciones mediante KONVERT

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

12.4 Abrir y cerrar instalaciones



¡Atención!

Después, hay que definir una instalación DOS-DIGSI como origen y una instalación WIN-DIGSI como destinación de la conversión.

Antes de que se pueda abrir un archivo DOS-DIGSI, es absolutamente necesario seleccionar un equipo de protección (véase el capítulo 12.3).

Abrir primero la instalación DOS-DIGSI y después la instalación WIN-DIGSI. Para cerrar las instalaciones, hay que cerrar primero la instalación WIN-DIGSI y después la instalación DOS-DIGSI. O cerrar sólo la instalación DOS-DIGSI. La instalación WIN-DIGSI se cierra automáticamente.

Seleccionar la opción "Abrir V2" o "Abrir V3" del menú "Instalación DOS-DIGSI". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio y una instalación.

Instalación DOS-DIGSI

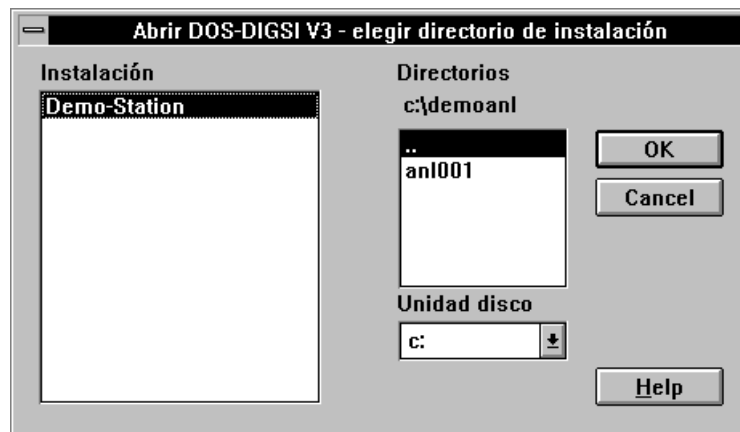
Selección del equipo de protección...

Abrir V2...

Abrir V3...

Cerrar

Terminar Alt-F4



Digs402g

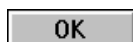
Fig. 12/3 Cuadro de diálogo "Abrir instalación DOS-DIGSI – elegir directorios"

Seleccionar directorio

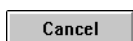
Si se abre el cuadro de diálogo por primera vez, será indicado el directorio de raíz de la unidad en que se ha instalado el programa. En el campo de selección "Directorios" hay que seleccionar el directorio en que están registrados los archivos de las instalaciones DOS. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela por la lista Dropdown "Unidad de disco". El directorio de muestra lleva el nombre "demoanl".

Seleccionar instalación

En el campo de selección "Instalación" aparecen los nombres de todas las instalaciones existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la instalación deseada. La instalación de muestra lleva el nombre "Demo-Station".



Seleccionar "OK" para abrir la instalación marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna instalación. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha seleccionado una instalación, aparecerá otro cuadro de diálogo. Este pide seleccionar una línea y un relé de protección.

Convertir instalaciones mediante KONVERT 12

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

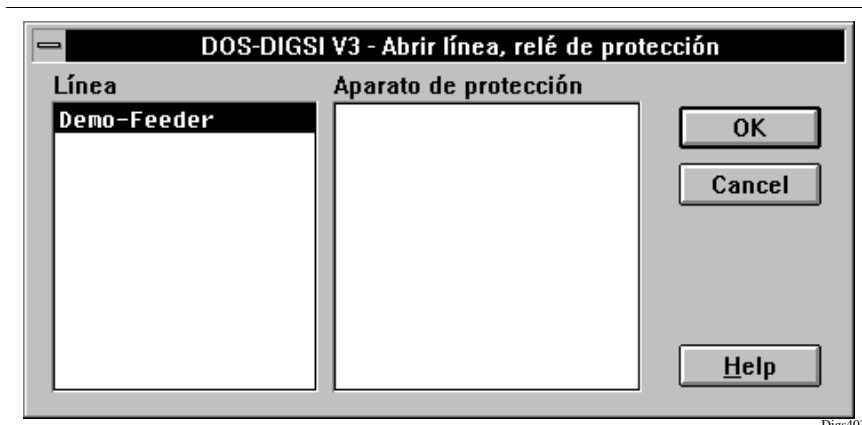
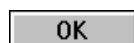


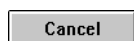
Fig. 12/4 Cuadro de diálogo "DOS-DIGSI – Abrir línea, relé de protección"

Seleccionar línea

En los campos de selección "Línea" y "Aparato de protección" están representados las líneas y los relés de protección correspondientes, de acuerdo con la versión de firmware determinada según el capítulo 12.3. En este campo de selección hay que marcar la línea deseada. La instalación de muestra tiene una línea de nombre "Demo-Feeder".



Seleccionar "OK" si se quiere abrir la línea marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna línea. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Después, abrir una instalación WIN-DIGSI como destinación de la conversión. Seleccionar la opción "Abrir" del menú "Instalación WIN-DIGSI". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio y una instalación.

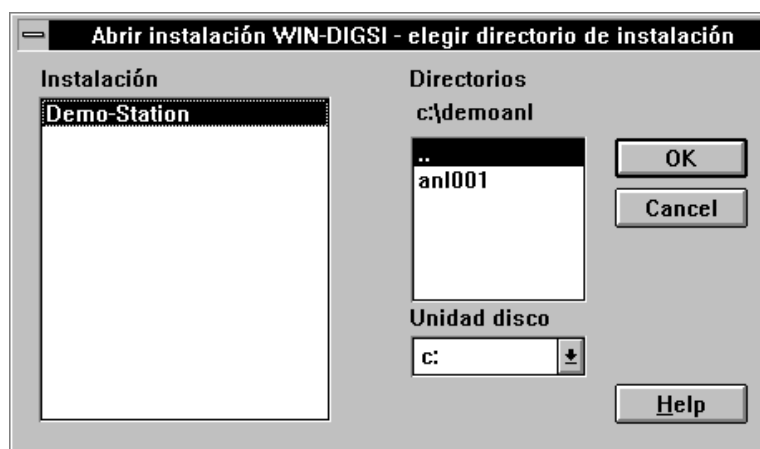


Fig. 12/5 Cuadro de diálogo "Abrir instalación WIN-DIGSI – elegir directorio de instalación"

12 Convertir instalaciones mediante KONVERT

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



¡Atención!

La instalación de destinación ya debe existir. Si es necesario, establezca Ud. una nueva instalación mediante DIGSI como está descrito en el capítulo 4.1.1.



¡Precaución!

Durante la conversión, los datos del relé convertibles ya existentes en una instalación de destinación serán sobrescritos.

Seleccionar directorio

Si se abre el cuadro de diálogo por primera vez, será indicado el directorio de raíz de la unidad en que se ha instalado el programa. En el campo de selección "Directorios" hay que seleccionar el directorio en que están registrados los archivos de las instalaciones WIN. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela por la lista Dropdown "Unidad de disco". El directorio de muestra lleva el nombre "demoanl".

Seleccionar instalación

En el campo de selección "Instalación" aparecen los nombres de todas las instalaciones existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la instalación deseada. La instalación de muestra lleva el nombre "Demo-Station".

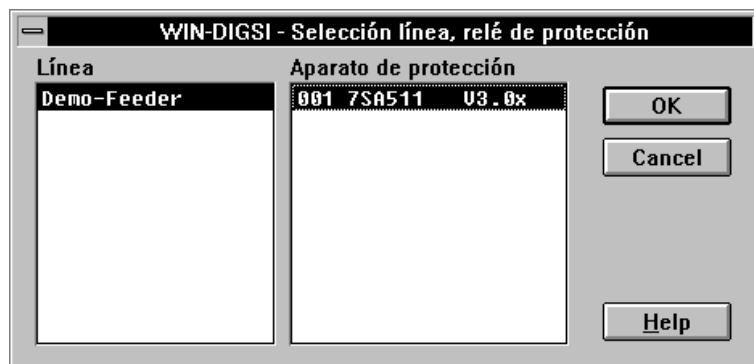
OK

Seleccionar "OK" para abrir la instalación marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna instalación. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si se ha seleccionado una instalación, aparece otro cuadro de diálogo (figura 12/6). Este pide seleccionar una línea y un relé de protección.



Digs405g

Fig. 12/6 Cuadro de diálogo "WIN-DIGSI – Selección línea, relé de protección"

Seleccionar línea

En el campo de selección "Línea" están representadas todas las líneas de la instalación abierta. En este campo de selección hay que marcar la línea deseada. La instalación de muestra tiene una línea de nombre "Demo-Feeder".

Seleccionar equipo de protección

En el campo de selección "Aparato de protección" están representados los relés de protección de la línea marcada, de acuerdo con la versión de firmware determinada según el capítulo 12.3. Marque Ud. el relé de protección que deba ser la destinación de la conversión. El relé de protección de muestra tiene la dirección de aparato "001".

Convertir instalaciones mediante KONVERT 12

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

OK

Seleccionar "OK" si se quieren abrir la línea marcada y el relé de protección marcado. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna línea. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

```
c:\dosanlag\anl00101
Nürnberg-H
Humboldtstraße 7SA511 V2.2?
*****

c:\anlagen\anl001\abz001\ger001\param\
Nürnberg-H Neu
Humboldt Neu 7SA511 V3.0x
*****
```

Digs406g

Fig. 12/7 Parte de la ventana después de abrir las instalaciones

Visual. en la ventana KONVERT

Cuando los archivos están abiertos, aparecen informaciones sobre la instalación de origen y sobre la instalación de destinación en la ventana KONVERT. Además, los nombres y las direcciones de las dos instalaciones están indicados en la barra de estado.

Ud. puede convertir ahora la instalación DOS–DIGSI. Para convertir instalaciones véase el capítulo 12.5.

Cerrar las instalaciones

Después la conversión se pueden cerrar las instalaciones. Si se quiere cerrar sólo la instalación WIN–DIGSI, hay que seleccionar la opción "Cerrar" del menú "Instalación WIN–DIGSI". Para cerrar las dos instalaciones, seleccionar la opción "Cerrar" del menú "Instalación DOS–DIGSI".

12.5 Convertir instalaciones

Convertir!

Para convertir una instalación DOS–DIGSI hacia una instalación WIN–DIGSI, hay que seleccionar el menú "Convertir". Este menú no contiene ninguna opción. Activa directamente el proceso deseado.



¡Atención!

El menú "Convertir" está solamente activo si una instalación DOS–DIGSI y una instalación WIN–DIGSI están abiertas (para más detalles véase el capítulo 12.4)

Después de que se ha seleccionado el menú "Convertir", aparece un aviso.



Digs407g

Fig. 12/8 Aviso durante la conversión

Durante la conversión, aparecen informaciones sobre el proceso de la conversión en la ventana KONVERT. Después de la conversión acabada aparece otro aviso.

12 Convertir instalaciones mediante KONVERT

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Digs408g

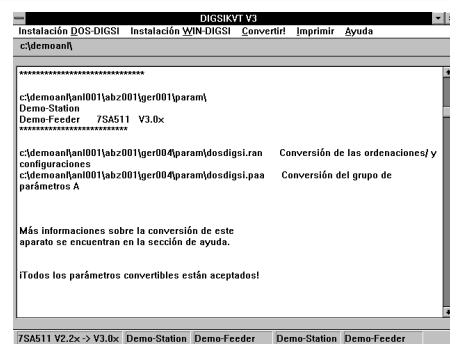
Fig. 12/9 Aviso después de la conversión acabada



Confirmar este aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

Visual. en la ventana KONVERT

Después de la conversión acabada, los resultados de la conversión serán representados en la ventana KONVERT.



Digs409g

Fig. 12/10 Parte de la ventana después de la conversión

Aparecen informaciones sobre

- los parámetros que han sido convertidos,
- los avisos que no pudieron ser ordenados.



¡Atención!

Es absolutamente necesario verificar el resultado de la conversión. Normalmente, hay que elaborar los parámetros a mano después de la conversión.

Para informaciones más detalladas seleccione la opción "Índice" del menú "Ayuda" y después el complejo de temas "Convertir <Equipo de protección> hacia V3.0x".

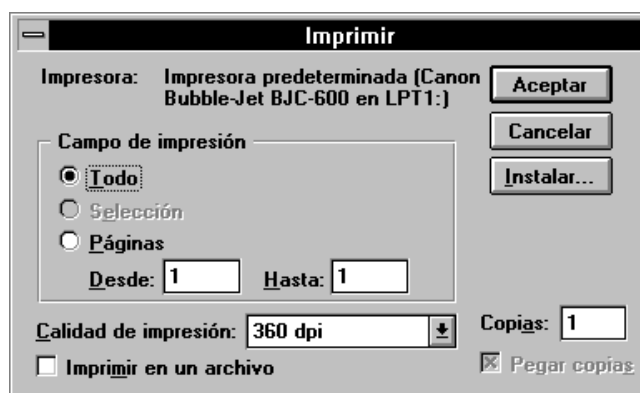
12.6 Imprimir

Imprimir

KONVERT posibilita imprimir el contenido de la ventana por impresora o registrar datos preparados para la impresión en un archivo. Seleccionar el menú "Imprimir". Este menú no contiene ninguna opción. Aparece un cuadro de diálogo para definir los parámetros de impresión.

Convertir instalaciones mediante KONVERT 12

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891



Digs410g

Fig. 12/11 Cuadro de diálogo "Imprimir"

Campo de impresión – Todo

Seleccionar "Campo de impresión – Todo" si se quieren imprimir todas las informaciones indicadas.

Campo de impresión – Selección

Seleccionar "Campo de impresión – Selección" si se quiere imprimir sólo una parte marcada de un texto. Actualmente, esta función todavía no está puesta en efecto.

Campo de impresión – Páginas

Seleccionar "Campo de impresión – Páginas" si se quieren imprimir sólo determinadas páginas seleccionadas de un complejo de informaciones indicadas. En las casillas de introducción hay que determinar la primera y la última página.

Calidad de impresión

Seleccionar la calidad de impresión mediante una lista Dropdown. Los valores disponibles dependen del Driver de impresora actual.

Copias

Definir el número de copias en la casilla de introducción "Copias". Está preseleccionada "1".

Pegar copias

Seleccionar "Pegar copias" si se quiere que los ejemplares salgan por orden correcto.

Imprimir en un archivo

Seleccionar "Imprimir en un archivo" si se quieren transferir los datos a imprimir a un archivo.

OK

Seleccionar "OK" ("Aceptar") para imprimir datos por una impresora o en un archivo. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" ("Cancelar") si no se quiere imprimir nada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Establecer...

Seleccionar "Establecer" para obtener un cuadro de diálogo específico para la impresión. Mediante este cuadro de diálogo se pueden definir más parámetros.

12.7 Pedir ayuda

En general, para la Ayuda de KONVERT vale lo mismo que para la Ayuda de DIGSI. Para más detalles véase el capítulo 1.4.

12 Convertir instalaciones mediante KONVERT

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

13 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3

Por medio del programa DIGV2V3 se pueden copiar archivos de datos del relé desde instalaciones de formato DOS–DIGSI hacia instalaciones de formato actual WIN–DIGSI. Todos los archivos del relé y sus parámetros, avisos, perturbografías y valores de medición serán memorizados, de acuerdo con la estructura actual de los directorios WIN–DIGSI. Comparado con la conversión mediante el programa KONVERT, los datos en sí permanecen sin cambiar. **No** serán adaptados a la versión de firmware nueva. Por eso, hay que elaborar estas instalaciones copiadas mediante el módulo DOS–DIGSI.

Se pueden copiar los archivos de datos del relé desde todas las líneas existentes de una instalación seleccionada. Además, es posible copiar sólo los archivos del relé de una sola línea de una instalación seleccionada. En este capítulo se describen todas las acciones necesarias para copiar archivos de datos del relé desde instalaciones DOS–DIGSI hacia instalaciones WIN–DIGSI.



¡Atención!

¡Observe por favor!: Mediante DIGV2V3 no se pueden establecer instalaciones. Por eso, antes hay que establecer las instalaciones WIN–DIGSI a copiar mediante el programa DIGSI.

13.1 Iniciar y finalizar DIGV2V3

Hay diferentes modos de iniciar y finalizar DIGV2V3.

Iniciar

Bajo el sistema operacional MS Windows, se representan los programas y eventualmente los archivos por iconos específicos.



A la izquierda está representado el icono para DIGV2V3. Este icono se encuentra en el grupo de programas DIGSI. Si se hace doble–clic sobre el icono, DIGV2V3 se iniciará.

Se puede iniciar DIGV2V3 también mediante la opción “Ejecutar” del menú “Archivo” del Administrador de programas.



¡Atención!

¡No se podrá iniciar DIGV2V3 si una de las dos aplicaciones DIGSI o KONVERT está abierta!

Finalizar

Hay diferentes formas de finalizar DIGV2V3:



Haga clic sobre el cuadro de la barra de título que está situada en la esquina superior izquierda. Se abre un menú conteniendo operaciones básicas. Seleccionar la opción “Cerrar”. Es más rápido hacer doble–clic sobre este cuadro. En este caso el menú no se abre.

Estos dos métodos serán solamente eficaces si todos los cuadros de diálogo y todos los cuadros de aviso están cerrados. Por eso, antes hay que cerrar todos los cuadros abiertos.

13 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Tercera posibilidad de finalizar DIGV2V3: Abrir el menú "Instalación DOS-DIGSI". Seleccionar la opción "Terminar".

Otra forma de finalizar DIGV2V3, aparte de las mencionadas mediante el Mouse, es finalizar DIGV2V3 por la combinación de teclas **Alt** + **F4**.

13.2 La ventana DIGV2V3

La ventana DIGV2V3 aparece directamente después del inicio del programa. Consta de las cuatro siguientes áreas: la barra de título, la barra de menús, el área de trabajo y la barra de estado.

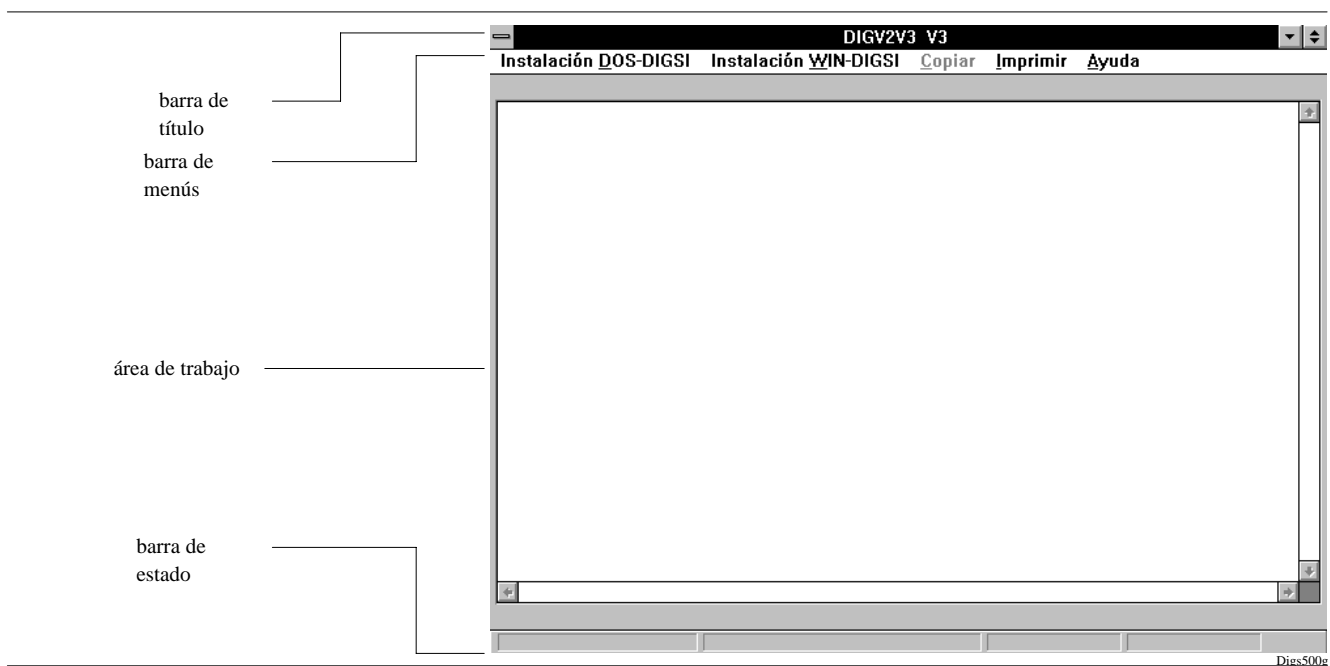


Fig. 13/1 La ventana DIGV2V3

Barra de título

La barra superior de la ventana DIGV2V3 es la barra de título. Contiene de izquierda a derecha los siguientes elementos:

- el botón para el menú de las operaciones básicas,
- el nombre de programa y la versión,
- el botón para minimizar la ventana al símbolo,
- el botón para cambiar el tamaño de la ventana.

Barra de menús

La barra de menús contiene todos los menús y todas las opciones necesarios para trabajar en la ventana DIGV2V3.

Area de trabajo

El área de trabajo ocupa la mayor parte de la pantalla. Es el área donde aparecen los cuadros de diálogo y los cuadros de avisos. Pueden ser desplazados y posicionados a cualquier parte del área de trabajo. Además, aparecen informaciones sobre el proceso de reproducción.

Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3 13

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

Barra de desplazamiento

Al borde derecho de la pantalla se encuentra la barra de desplazamiento. Mediante esta barra se puede mover el área de visualización hacia arriba y hacia abajo. Eso es necesario cuando el espacio ocupado por la información sobrepasa el área de visualización.

Barra de estado

La barra inferior de la ventana DIGV2V3 es la barra de estado. Según el estado funcional contiene de izquierda a derecha las siguientes informaciones:

- nombre de la instalación DOS abierta (instalación de origen)
- nombre de la línea DOS abierta (línea de origen) o "Todas las líneas" si no se ha abierto una sola línea
- nombre de la instalación WINDOWS abierta (instalación de destino)
- nombre de la línea WINDOWS abierta (línea de destino) o "Todas las líneas" si no se ha abierto una sola línea

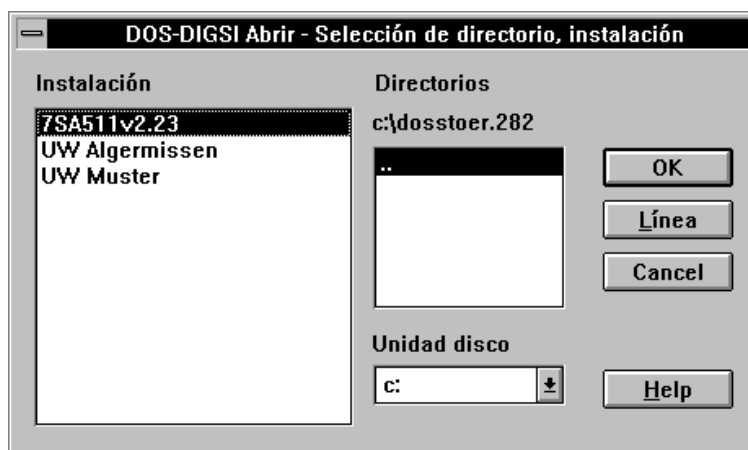
13.3 Abrir y cerrar instalaciones y líneas

Primero, hay que definir una instalación DOS–DIGSI como origen y una instalación WIN–DIGSI como destino de la conversión. No importa si se abre primero la instalación DOS–DIGSI o la instalación WIN–DIGSI.

Al abrir las instalaciones, Ud. tiene que decidir si quiere copiar los archivos del relé de toda la instalación o de una sola línea de la instalación. Para copiar archivos de una sola línea tiene que seleccionar una instalación y una línea. Si se selecciona "Toda la instalación" para el origen, se tendrá que seleccionar también "Toda la instalación" para la destino. Si se selecciona "Una sola línea" para el origen, se tendrá que seleccionar también "Una sola línea" para la destino.



Seleccionar la opción "Abrir" del menú "Instalación DOS–DIGSI". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio y una instalación.



Digs502g

Fig. 13/2 Cuadro de diálogo "DOS–DIGSI Abrir – Selección de directorio, instalación"

13 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3

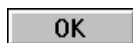
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Seleccionar directorio

Si se abre el cuadro de diálogo por primera vez, será indicado el directorio de raíz de la unidad de instalación. Seleccionar en el campo de selección "Directorios" el directorio en que están registrados los archivos de instalaciones DOS. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".

Seleccionar instalación

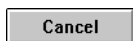
En el campo de selección "Instalación" aparecen los nombres de todas las instalaciones existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la instalación deseada.



Seleccionar "OK" para abrir la instalación marcada. A continuación, serán copiados todos los archivos del relé existentes de la instalación seleccionada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Línea" para seleccionar una sola línea. A continuación, serán copiados sólo los archivos del relé de esta línea. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna instalación. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Aparece otro cuadro de diálogo para seleccionar una sola línea.

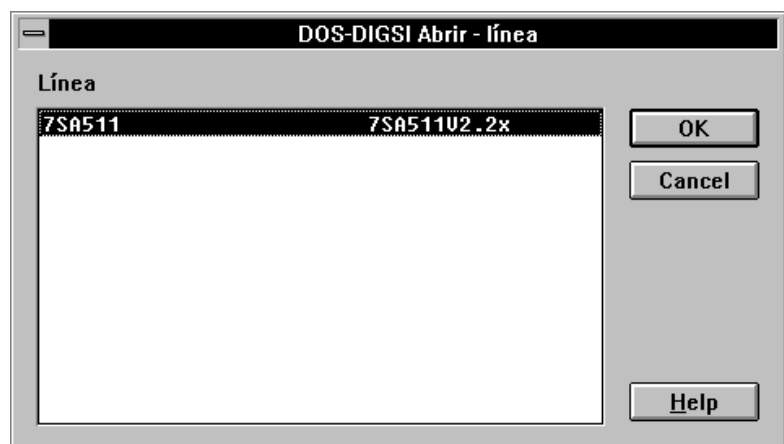
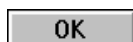


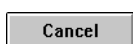
Fig. 13/3 Cuadro de diálogo "DOS-DIGSI Abrir - línea"

Seleccionar línea

En el campo de selección "Línea" están representados todas las líneas existentes en la instalación seleccionada y los relés de protección correspondientes. Marque Ud. la línea deseada.



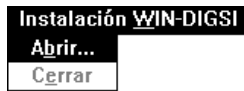
Seleccionar "OK" si se quiere abrir la línea marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna línea. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3 13

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891



Después, abrir una instalación WIN-DIGSI como destinación de la reproducción. Seleccionar la opción "Abrir" del menú "Instalación WIN-DIGSI". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio y una instalación.



Digs504g

Fig. 13/4 Cuadro de diálogo "WIN-DIGSI Abrir – elegir directorio, planta"



¡Atención!

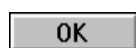
La instalación de destinación debe existir. Si se desea copiar archivos del relé de una sola línea, la instalación de destinación debe contener al menos una línea. Si se quiere copiar todos los archivos del relé de una instalación de origen, las líneas de destinación correspondientes serán establecidas automáticamente durante la reproducción.

Seleccionar directorio

Si se abre el cuadro de diálogo por primera vez, será indicado el directorio de raíz de la unidad de instalación. Seleccionar en el campo de selección "Directorios" el directorio en que están registrados los archivos de instalaciones WIN. Si el directorio se encuentra en otra unidad de disco, selecciónela de la lista Dropdown "Unidad de disco".

Seleccionar instalación

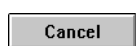
En el campo de selección "Instalación" aparecen los nombres de todas las instalaciones existentes en el directorio seleccionado. Marque Ud. la instalación deseada.



Seleccionar "OK" para abrir la instalación marcada. A continuación, serán copiados todos los archivos del relé de una instalación DOS-DIGSI hacia esta instalación WIN-DIGSI. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Línea" para seleccionar una sola línea. A continuación, pueden ser copiados sólo los archivos del relé de una sola línea. El cuadro de diálogo actual se cierra.



Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna instalación. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Aparece otro cuadro de diálogo para seleccionar una sola línea.

13 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

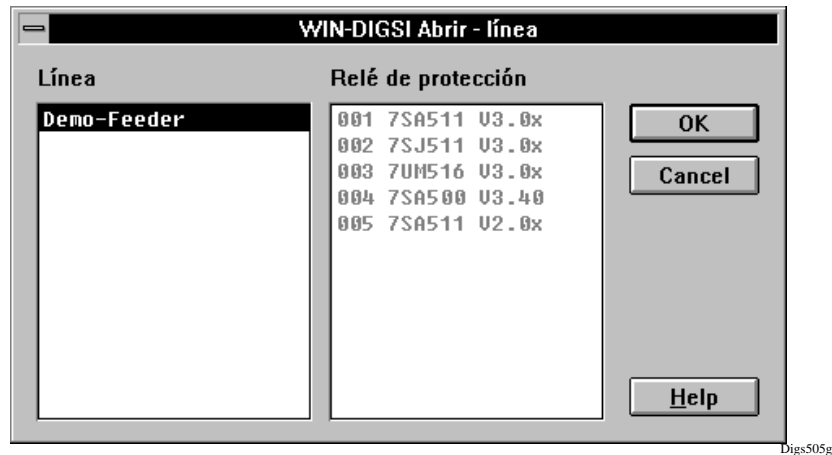


Fig. 13/5 Cuadro de diálogo "WIN-DIGSI Abrir - línea"

Seleccionar línea

En el campo de selección "Línea" están representadas todas las líneas de la instalación abierta. Marque Ud. la línea deseada.

Visualiz. de los relés de protección

En el campo de selección "Relé de protección" están representados los relés de protección de la línea marcada. Los relés de protección están visualizados sólo por motivo informativo. No se puede seleccionar ningún relé.

OK

Seleccionar "OK" si se quiere abrir la línea marcada. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Cancel

Seleccionar "Cancel" si no se quiere abrir ninguna línea. La operación será interrumpida. El cuadro de diálogo actual se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

En este momento se puede activar la reproducción. Para más detalles véase el capítulo 13.4.

Cerrar instalaciones

Después la reproducción se puede cerrar las instalaciones. Seleccionar la opción "Cerrar" del menú "Instalación DOS-DIGSI" y del menú "Instalación WIN-DIGSI".

13.4 Activar la reproducción

Copiar

Seleccionar el menú "Copiar" para activar la reproducción. Este menú no contiene ninguna opción. Activa directamente el proceso deseado.



¡Atención!

El menú "Copiar" está solamente activo si una instalación DOS-DIGSI y una instalación WIN-DIGSI están abiertas (para más detalles véase el capítulo 13.3). Además, Ud. debe haber seleccionado de igual forma o bien todas las líneas o bien una sola línea para las dos instalaciones.

Durante la reproducción aparecen informaciones sobre el proceso de la reproducción en el área de visualización de la ventana DIGV2V3.

Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3 13

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

Dirección de línea no admisible o ya existente

Es posible que una línea a copiar tenga una dirección no admisible o ya existente en la instalación de destinación. En este caso aparece un cuadro de diálogo para modificar la dirección de línea.



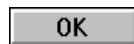
Digs506g

Fig. 13/6 Cuadro de diálogo "Cambiar – Dirección de la protección"

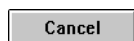
El cuadro de diálogo informa sobre la dirección no admisible de la línea a copiar. Seleccionar una nueva dirección para esta línea.

Seleccionar dirección de línea

Seleccionar una nueva dirección para la línea a copiar de la lista Drop-down "Nueva dirección de la protección". Serán sólo indicadas las direcciones todavía no asignadas a otras líneas de la instalación actual.

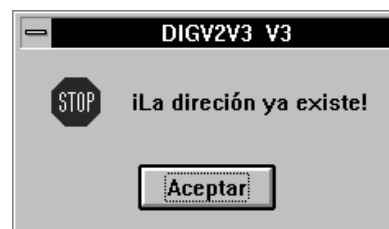


Seleccionar "OK" para asumir la nueva dirección. El cuadro de diálogo actual se cierra.



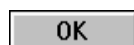
Seleccionar "Cancel" si quiere finalizar la reproducción. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Alternativamente se puede introducir directamente una nueva dirección. Si esta dirección corresponde a una ya existente, aparecerá un aviso.



Digs507g

Fig. 13/7 Aviso sobre una dirección de línea ya existente



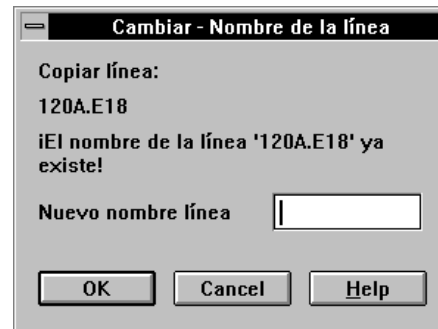
Confirmar este aviso seleccionando "OK" ("Aceptar") para llegar al cuadro de diálogo anterior. Seleccionar otra dirección de línea o interrumpir la operación.

Nombre de línea ya asignado

Si una línea a copiar tiene un nombre ya existente en la instalación de destinación, aparecerá un cuadro de diálogo para modificar este nombre.

13 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



DIGS501g

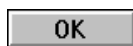
Fig. 13/8 Cuadro de diálogo "Cambiar- Nombre de línea"

Introducir nombre de línea

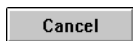
El cuadro de diálogo informa sobre el nombre ya existente de la línea a copiar. Introducir un nuevo nombre para esta línea.

El cursor está posicionado en la casilla de introducción "Nuevo nombre línea". Introduzca Ud. un nombre de una longitud máxima de 15 caracteres.

El nombre no debe existir en la instalación de destinación actual. Letras mayúsculas y letras minúsculas están consideradas como caracteres diferentes.

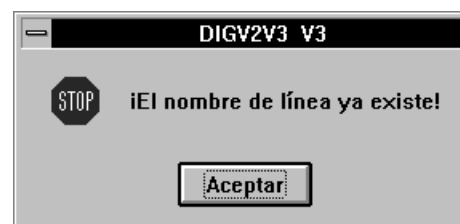


Seleccionar "OK" para asumir el nuevo nombre. El cuadro de diálogo actual se cierra.



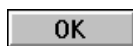
Seleccionar "Cancel" si se quiere finalizar la reproducción. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Si el nombre introducido corresponde a uno ya existente, aparecerá un aviso.



DIGS511g

Fig. 13/9 Aviso sobre un nombre de línea ya existente



Confirmar este aviso seleccionando "OK" para llegar al cuadro de diálogo anterior. Introducir otro nombre de línea o interrumpir la operación.

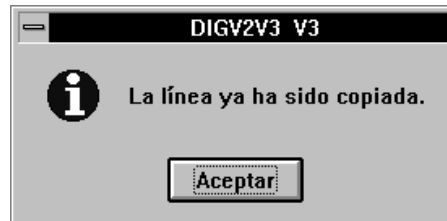
Dirección de aparato no admisible o ya existente

Si un relé de protección a copiar tiene una dirección ya existente en la instalación de destinación, aparecerá un cuadro de diálogo para modificar esta dirección. Proceda Ud. como descrito para modificar la dirección de línea.

Un aviso informará sobre la reproducción acabada.

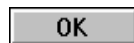
Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3 13

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891



Digs508g

Fig. 13/10 Aviso después la reproducción

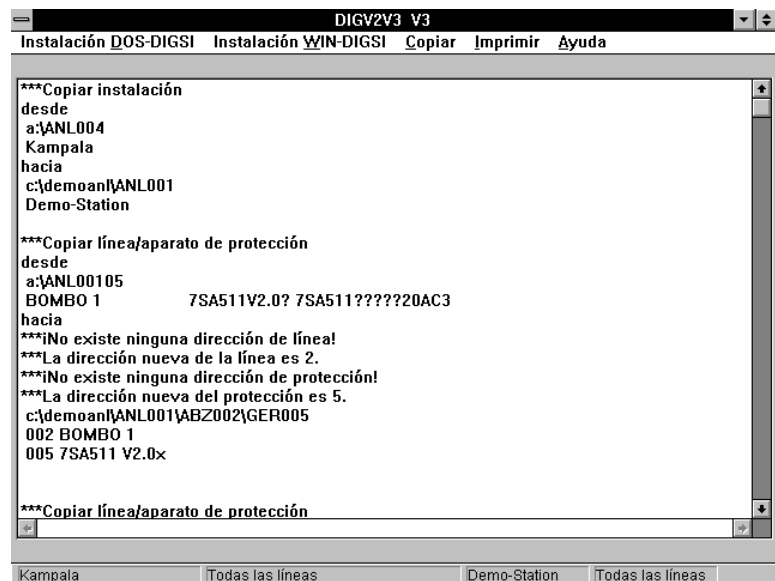


Confirmar este aviso seleccionando "OK" ("Aceptar").

Visual. en la ventana DIGV2V3

En el área de visualización de la ventana DIGV2V3 serán representados todos los resultados de la reproducción.

Aparecen informaciones como p.ej. las indicadas a continuación si se han copiado los archivos de datos del relé de **todas las líneas**.



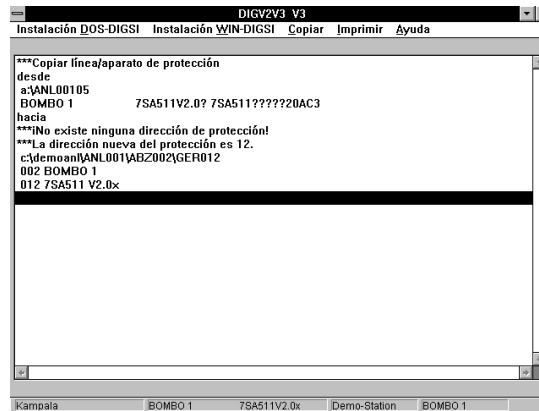
Digs509g

Fig. 13/11 Aviso después la reproducción de los archivos del relé de todas las líneas

13 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Aparecen informaciones como p.ej. las indicadas a continuación si se han copiado los archivos de **una sola línea** .



Digs510g

Fig. 13/12 Avisos después de la reproducción de los archivos del relé de una sola línea

13.5 Imprimir

Imprimir

DIGV2V3 posibilita imprimir el contenido del área de visualización por impresora o registrar datos preparados para la impresión en un archivo. Seleccionar el menú "Imprimir". Este menú no contiene ninguna opción. Aparece un cuadro de diálogo para definir los parámetros de impresión.



Digs410g

Fig. 13/13 Cuadro de diálogo "Imprimir"

Campo de impresión – Todo




Seleccionar "Campo de impresión – Todo" si se quieren imprimir todas las informaciones indicadas.

Campo de impresión – Selección

Seleccionar "Campo de impresión – Selección" si se quiere imprimir sólo una parte marcada de un texto. Actualmente, esta función todavía no está puesta en efecto.

Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3 13

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410–B0000–U500–A3–7891

Campo de impresión – Páginas	Seleccionar "Campo de impresión – Páginas" si se quieren imprimir sólo determinadas páginas seleccionadas de un complejo de informaciones indicadas. Por eso, hay que determinar la primera y la última página en las casillas de introducción.
Calidad de impresión	Seleccionar la calidad de impresión mediante una lista Dropdown. Los valores disponibles dependen del Driver de impresora actual.
Copias	Definir el número de copias en la casilla de introducción "Copias". Está preseleccionada "1".
Pegar copias	Seleccionar "Pegar copias" si se quiere que los ejemplares salgan por orden correcto.
Imprimir en un archivo	Seleccionar "Imprimir en un archivo" si se quieren transferir los datos a imprimir a un archivo.
	Seleccionar "OK" ("Aceptar") para imprimir datos por una impresora o en un archivo. El cuadro de diálogo actual se cierra.
	Seleccionar "Cancel" ("Cancelar") si no se quiere imprimir nada. El cuadro de diálogo actual se cierra.
	Seleccionar "Establecer" para obtener un cuadro de diálogo específico para la impresión. Mediante este cuadro de diálogo se pueden definir más parámetros.

13.6 Pedir ayuda

En general, para la Ayuda de DIGV2V3 vale lo mismo que para la Ayuda de DIGSI. Para más detalles véase el capítulo 1.4.

13 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

14 Sesiones de muestra

Las tres sesiones de muestra sirven para facilitar la entrada en el programa DIGSI. La estructura de los capítulos anteriores se orienta a los temas a tratar. En este capítulo se da más importancia al proceso de las operaciones. Se describen tres métodos de trabajo característicos por medio de tres sesiones de muestra:

- editar parámetros en el modo de operación "Con archivo"
- transferir parámetros a la planta en el modo de operación "Directo con el relé de protección"
- leer informaciones de la planta en el modo de operación "Directo con el relé de protección"



Capítulo XXX

Esta señal indica los capítulos del manual en que se encuentran informaciones más detalladas sobre un tema.



Alternativas

Esta señal indica alternativas en cuanto a las medidas ya descritas.

No se describen los avisos eventualmente aparecientes durante el trabajo. Si es necesario, hay que informarse mediante los capítulos indicados del manual.

14.1 Elaborar parámetros en el modo de operación "Con archivo"

En este capítulo se describen las medidas a efectuar para poder elaborar parámetros, **antes** de comunicar con un relé de protección. Son los siguientes pasos:

1. establecer una planta, una línea y un relé de protección
2. iniciar la elaboración del relé
3. ajustar parámetros
4. ajuste previo para activar un grupo de parámetros
5. finalizar la elaboración del relé
6. cerrar una planta, una línea y un relé de protección

14.1.1 Establecer una planta, una línea y un relé de protección

Al efectuar esta operación, se prepara la elaboración de parámetros.

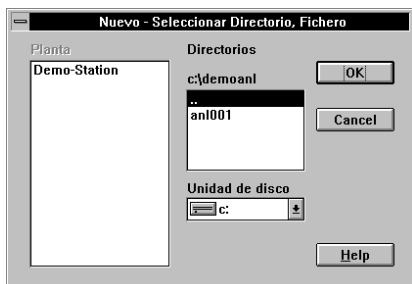


Capítulo 4.1.1

Seleccionar la opción "Nuevo" del menú "Planta". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio. A continuación, todos los datos de planta, de línea y del relé de protección serán memorizados en este directorio. Serán memorizados en los subdirectorios automáticamente establecidos.

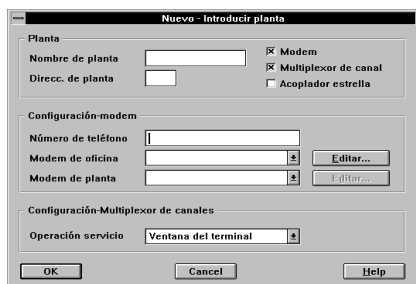
14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



1. Seleccionar la unidad de disco en la cual se encuentra el directorio deseado mediante la lista Dropdown "Unidad de disco".
2. Seleccionar el directorio deseado en el campo de selección "Directorios".
3. Hay que comprobar si las introducciones están correctas y completas. Confirmar seleccionando "OK".

Otro cuadro de diálogo se abre. Mediante este cuadro de diálogo se pueden determinar el nombre y la dirección de planta (para esta sesión de muestra no se toman en cuenta las especificaciones para la comunicación). El nombre de planta sirve para facilitar la identificación de la planta en DIGSI; no será transmitido al relé de protección posteriormente. Al contrario, la dirección de planta será transmitida al relé de protección, aun cuando no sea relevante para hacer unívoco el relé de protección.



1. Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Nombre de planta". Introduzca un nombre de una longitud máxima de 15 caracteres. Es oportuno seleccionar el mismo nombre de planta cuyos datos se elaborarán a continuación. El nombre no debe existir todavía en el directorio seleccionado. Letras mayúsculas y letras minúsculas están consideradas como caracteres diferentes.
2. Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Dirección de planta". Introduzca una dirección entre 1 – 254. No es absolutamente necesario que la dirección de planta sea unívoca, pero es oportuno seleccionar la misma dirección de planta la cual ya está configurada en el relé de protección.
3. Verifique Ud. si las introducciones están correctas y completas. Confirmar seleccionando "OK".



Capítulo 4.2.1

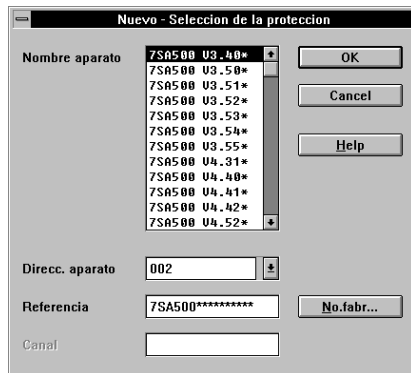


Después de que Ud. ha confirmado el último cuadro de diálogo, se pide establecer una nueva línea. Mediante un cuadro de diálogo se pueden determinar el nombre y la dirección de la línea. El nombre de línea sirve para facilitar la identificación de la línea en DIGSI; después no será transmitido al relé de protección. La dirección de línea sirve para hacer unívocas las líneas en DIGSI. La dirección de línea será transmitida al relé de protección, aun cuando no sea relevante para hacer unívoco el relé de protección.

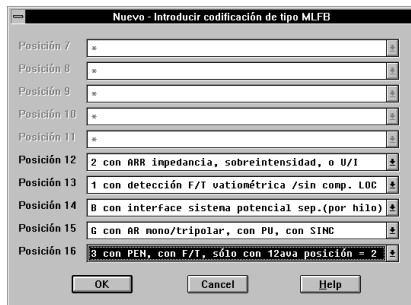
1. Posicione Ud. el cursor en la casilla de introducción "Nombre de línea". Hay que introducir un nombre de una longitud máxima de 15 caracteres. Es oportuno seleccionar el nombre de línea de la línea real. El nombre no debe existir en la planta actual. Letras mayúsculas y letras minúsculas están consideradas como caracteres diferentes.
2. Seleccione una dirección de línea de la lista Dropdown "Dirección de línea". Están indicadas sólo las direcciones todavía no asignadas en la planta actual.
3. Confirme las introducciones seleccionando "OK".



Capítulo 4.3.1



Después de que se ha confirmado seleccionando "OK", se abre otro cuadro de diálogo. Posibilita determinar el nombre, la dirección, y el número de pedido de un nuevo relé de protección. Al seleccionar un nombre de aparato, se determinan el tipo de aparato y el firmware de aparato. Se pueden transmitir todos los parámetros de ajuste sólo a aparatos del mismo tipo y del mismo firmware. La dirección de aparato sirve para hacer unívoco el aparato en DIGSI y en la planta real. La dirección de aparato será transmitida al relé de protección y debe existir una sola vez en toda la planta. El modelo del tipo de aparato seleccionado está codificado en el número de pedido (referencia). La selección del número de pedido tiene influencia sobre la parametrización ulterior.



1. Marque Ud. un tipo de aparato en el campo de selección "Nombre de aparato". El tipo de aparato seleccionado debe ser igual al tipo de relé de protección cuyos parámetros se quieran ajustar a continuación.
2. Seleccione una dirección para el relé de protección de la lista Dropdown "Dirección de aparato" relé de protección. Están indicadas sólo las direcciones todavía no utilizadas por otros relés de protección en la planta actual.
3. En la posición original, aparecen signos de interrogación en lugar de algunos caracteres del número de pedido (depende del relé seleccionado). Para definir el modelo de protección, hay que reemplazar estas variables por caracteres alfanuméricos. Seleccione "Referencia". Aparece un cuadro de diálogo conteniendo varias listas Dropdown. Están solamente activas las listas Dropdown relevantes para el relé de protección seleccionado. Determine el modelo de aparato y los números de pedido mediante estas listas Dropdown. Confirme seleccionando "OK".
4. Reparece el cuadro de diálogo anterior. El contenido del cuadro de indicación "No. fabr." ha sido actualizado. Verifique Ud., si las introducciones están correctas y completas. Confirme Ud este cuadro de diálogo seleccionando "OK".

Ud. ha efectuado todas las preparaciones necesarias para iniciar la elaboración del relé.



Alternativas

Si Ud. ya ha establecido archivos durante una sesión anterior, puede elaborar los parámetros a la base de estos archivos ya existentes. En este manual están descritas las siguientes operaciones:

Capítulo 4.1.2: Seleccionar una planta existente

Capítulo 4.2.2: Abrir una línea existente

Capítulo 4.3.2: Seleccionar un relé de protección existente

Capítulo 4.3.3: Llamar relés de protección últimamente abiertos

14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

14.1.2 Iniciar la elaboración del relé



Capítulo 5.1

Para iniciar la elaboración del relé, hay que seleccionar el menú "Elaboración del relé" de la ventana DIGSI "Administración de plantas". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un modo de operación.



En DIGSI existen tres modos de operación: "Con archivo", "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". En este capítulo se describe como elaborar parámetros en el modo de operación "Con archivo". Seleccione Ud. esta opción.

1. Seleccionar la opción "Con archivo".
2. Confirmar seleccionando "OK".

Después de que se ha confirmado seleccionando "OK", comienza la lectura de los archivos necesarios. Aparece un aviso en cuanto a este proceso. Después de la lectura acabada de los archivos se abre la ventana DIGSI "Elaboración del relé" (para más detalles véase el capítulo 3.2).

14.1.3 Seleccionar/Introducir parámetros



Capítulo 5.2

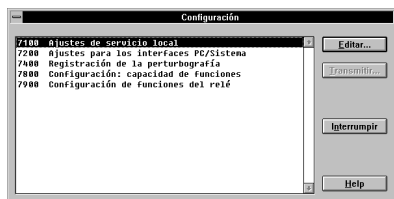
La parametrización de un relé de protección comprende los tres temas "Configuración", "Ordenación" y "Ajustes". Todos los parámetros descritos a continuación difieren según el tipo de relé de protección, con excepción de los temas básicos de configuración. Por eso, los parámetros descritos son sólo parámetros de ejemplo. Los parámetros y las funciones descritos a continuación se refieren al tipo de relé de protección 7SA511 V 3.0x.

Parámetro de configuración



Capítulo 5.2.1.1

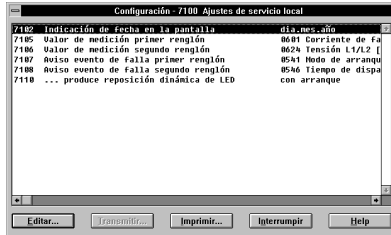
En general, es oportuno ajustar primero los parámetros de configuración. Hay que seleccionar la opción "Elaborar" del submenú "Configuración". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los temas básicos de configuración:



- ajustes de servicio local
- ajustes para los interfaces PC/Sistema
- registación de la perturbografía
- capacidad de funciones
- configuración de funciones del relé

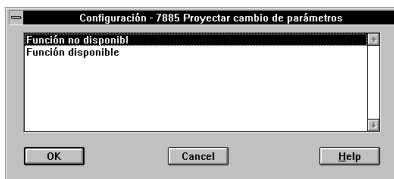
Cada uno de los temas comprende varios parámetros específicos para el relé. Para poder elaborar estos parámetros de configuración, hay que marcar un tema. Marque Ud. primero el tema "Capacidad de funciones". Este tema tiene gran influencia sobre la visibilidad y sobre los ajustes de otros datos. Influye p.ej. en los avisos y en los valores de medida.

1. Marcar el tema "Capacidad de funciones".
2. Seleccionar "Editar".



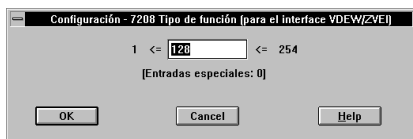
Aparece otro cuadro de diálogo (semejante al cual indicado a la izquierda) disponiendo de los parámetros **específicos para el relé** en cuanto al tema "Capacidad de funciones". Hay que seleccionar el parámetro cuyo ajuste se quiera modificar. Se selecciona p.ej. "Proyectar cambio de parámetros". Este parámetro influye directamente en la opción "Selección del grupo de datos" del submenú "Ajustes". Esta opción está solamente activa si dicho parámetro está puesto a "Función disponible". El parámetro de ejemplo está puesta a "Función no disponible". Si Ud. desea un cambio de grupo de parámetros, debe proyectarlo en este momento.

1. Marcar el parámetro "Cambio de grupo de parámetros".
2. Seleccionar "Editar".



Aparece otro cuadro de diálogo indicando los ajustes posibles del parámetro marcado. Hay que seleccionar el ajuste deseado para el parámetro. El parámetro de muestra está puesto a "Función disponible".

1. Marcar el ajuste "Función disponible".
2. Confirmar seleccionando "OK".



Proceda Ud. como descrito para elaborar otros parámetros en cuanto al tema "Capacidad de funciones". Para unos parámetros hay que introducir los valores directamente. Aparece un cuadro de diálogo que se semeja al cuadro de diálogo representado a la izquierda.

En la parte superior del cuadro de diálogo se encuentra una casilla de introducción. A la izquierda y a la derecha de esta casilla están indicados los valores mínimos y máximos admisibles del parámetro. En casos particulares es posible introducir un valor no admisible. Estas entradas especiales están indicadas por debajo de la casilla de introducción. Hay que introducir un valor admisible o un valor según la entrada especial en la casilla de introducción. Hay que confirmar seleccionando "OK". Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

Si se quieren imprimir los parámetros indicados por una impresora o en un archivo, seleccionar "Imprimir". Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

Después de haber acabado la elaboración del tema de configuración actual, hay que seleccionar "Cerrar". Reaparece el cuadro de diálogo representando el resumen de temas.

Para los otros temas hay que proceder como descrito más arriba. Si se quiere finalizar la elaboración de los parámetro de configuración, hay que seleccionar "Cerrar". Se pregunta, si Ud. quiere memorizar los parámetros modificados. Seleccione "Sí" si quiere memorizar los parámetros modificados. Seleccione "No" si quiere rechazar todos los parámetros modificados.

Parámetro de ordenación

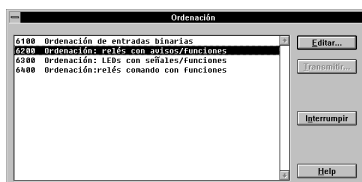


Capítulo 5.2.2

Para elaborar los parámetros de ordenación se procede, en general, como descrito para elaborar los parámetros de configuración. Hay que seleccionar la opción "Editar" del submenú "Ordenación". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los temas de ordenación básicos:

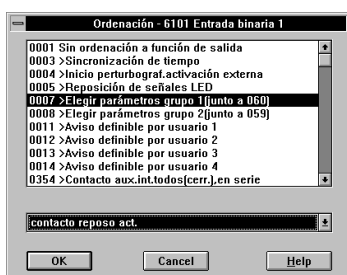
14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



- ordenación de entradas binarias
- ordenación: relés con avisos/funciones
- ordenación: LEDs con señales/funciones
- ordenación: relés comando con funciones

Cada uno de los temas contiene parámetros específicos para el relé. Proceda Ud. como para elaborar los temas de configuración y los parámetros de configuración.



Para seleccionar los ajustes de unos parámetros de ordenación, aparece un cuadro de diálogo todavía no descrito hasta este momento para efectuar unas selecciones múltiples. En este cuadro de diálogo aparecen todos los ajustes posibles del parámetro seleccionado. Mediante una lista Dropdown que se encuentra por debajo del campo de selección se puede determinar un ajuste adicional.

1. Marcar el ajuste que se quiera determinar para el parámetro.
2. Seleccionar el ajuste adicional deseado de la lista Dropdown.
3. Verificar las introducciones y confirmar seleccionando "OK".

Para finalizar la elaboración del parámetro de ordenación, hay que seleccionar "Cerrar". Se preguntan si Ud. quiere memorizar los parámetros modificados. Seleccione "Sí" si quiere memorizar los parámetros modificados. Seleccione "No" si quiere rechazar todos los parámetros modificados.

Ajustes

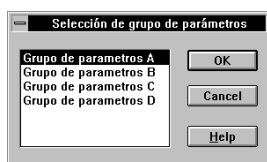
Para elaborar los parámetros de ajuste se procede, en general, como descrito para elaborar los parámetros de configuración y de ordenación. Sólo la guarda en archivo se realiza de una manera particular.



Capítulo 5.2.3

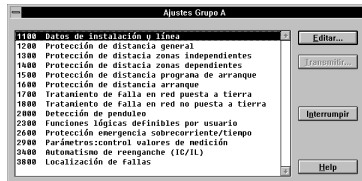
La mayoría de los relés de protección soportan cuatro grupos de parámetros independientes para los parámetros de ajuste. Uno de estos grupos está siempre activo. Mediante la opción "Selección de grupo de parámetros" del submenú "Ajustes" es posible seleccionar un grupo de parámetros **a elaborar**. Este grupo de parámetros es el "Grupo actual". Mediante esta opción **no** se determina el grupo de parámetros activo (véase el capítulo 5.3 o el capítulo 14.1.4).

Dicha opción está sólo a la disposición si el cambio de grupo de parámetros está activo. En este caso reaparece el tema "Parámetros de configuración" de este capítulo.



Seleccionar la opción "Selección de grupo de parámetros" del submenú "Ajustes". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un grupo de parámetros. En el campo de selección del cuadro de diálogo aparecen los cuatro grupos de parámetros A, B, C y D.

1. Marcar el grupo de parámetros deseado.
2. Confirmar seleccionando OK".



Para elaborar los parámetros de ajuste, hay que seleccionar la opción "Editar" del submenú "Ajustes". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar los temas de ajuste específicos para el relé. En la barra de título del cuadro de diálogo se indica el nombre del grupo de parámetros seleccionado.

Para elaborar los temas y los parámetros, proceda Ud. como descrito más arriba. Para finalizar la elaboración de los parámetros de ordenación, hay que seleccionar "Cerrar". Se pregunta, si Ud. quiere memorizar los parámetros modificados. Seleccione "Sí" si quiere memorizar los parámetros modificados. Seleccione "No" si quiere rechazar todos los parámetros modificados.



Alternativas

Si Ud. ya ha elaborado parámetros de un relé de protección, es posible asignar estos, parámetros por partes o completamente, a otro relé de protección. Para más detalles véase:

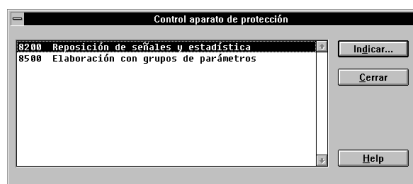
Capítulo 4.3.6: Copiar los datos del relé de protección actual

14.1.4 Ajuste previo para activar un grupo de parámetros



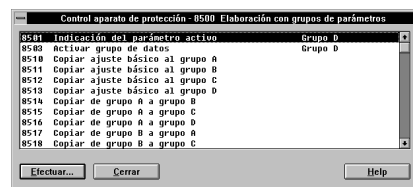
Capítulo 5.3.1

Como descrito en el capítulo 14.1.3, la mayoría de los relés de protección pueden administrar varios grupos de parámetros. En caso de la transmisión se debe comunicar al relé de protección que grupo de parámetros deba ser el grupo activo después de un Reset.



Seleccionar la opción "Editar" del submenú "Relé de protección" (menú "Operación de mando"). Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar las funciones de mando.

1. Marcar el grupo de funciones "Elaboración con grupos de parámetros".
2. Seleccionar "Indicar".



Aparece otro cuadro de diálogo en el cual se indican todas las funciones individuales agrupadas en el grupo de funciones marcado. Para realizar la función de muestra "Activar grupo de datos", hay que efectuar unas operaciones suplementarias.

1. Marcar la función "Activar grupo de datos".
2. Seleccionar "Ejecutar".

14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N^o ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



Aparece otro cuadro de diálogo. Este pide seleccionar un parámetro para la función a ejecutar. Están disponibles los siguientes parámetros:

- grupo A
- grupo B
- grupo C
- grupo D
- por entrada binaria
- por protocolo VDEW

1. Marcar el parámetro deseado.
2. Confirmar seleccionando "OK".

Si se ha confirmado, reaparece el cuadro de diálogo anterior. La indicación del cuadro de diálogo ha sido actualizada según la selección efectuada. Hay que seleccionar "Cerrar" para volver al cuadro de diálogo conteniendo el resumen de funciones. Hay que seleccionar de nuevo "Cerrar" para abandonar las funciones de control.

14.1.5 Finalizar la elaboración del relé



Capítulo 5.9

Después de haber elaborado todos los parámetros, Ud. puede finalizar la elaboración del relé. Seleccione Ud. el menú "Fin". Este menú no contiene ninguna opción. Aparece directamente una pregunta para mayor seguridad. Seleccione "Sí" si quiere realmente finalizar la elaboración del relé. Seleccione "No" si no quiere finalizar la elaboración del relé.

14.1.6 Cerrar una planta, una línea y un relé de protección



Capítulo 4.1.3

Después de haber finalizado la elaboración del relé, Ud. puede cerrar toda la planta. Seleccione Ud. la opción "Cerrar" del menú "Planta". Aparece una pregunta para mayor seguridad. Seleccione "Sí" si quiere realmente cerrar la planta abierta. Seleccione "No" si no quiere cerrar la planta.

Si ha seleccionado "Sí", la planta actual y la línea y el relé de protección abiertos se cierran.



Alternativas

Eventualmente, Ud. quiere elaborar otros relés de protección u otras líneas de un planta abierta. Para efectuar una de estas funciones, es posible cerrar sólo el relé de protección o la línea y el relé de protección. En este manual se describen las siguientes operaciones:

Capítulo 4.2.3: Cerrar la línea actual

Capítulo 4.3.4: Cerrar el relé de protección actual

14.2 Transferir parámetros a una planta en el modo de operación "Directo con el relé de protección"

Mediante esta sesión de muestra se describen las medidas necesarias para transferir datos a una planta/un relé de protección en el modo de operación "Directo con el relé de protección". Hay efectuar las siguientes operaciones:

1. abrir una planta, una línea y un relé de protección
2. iniciar la elaboración del relé
3. transferir grupos de parámetros preparados
4. determinar y transferir parámetros por separado
5. finalizar la elaboración del relé
6. cerrar la planta, la línea y el relé de protección

14.2.1 Abrir una planta, una línea y un relé de protección

Esta medida es indispensable para transferir parámetros al relé de protección.



Capítulo 4.1.2



Para transferir parámetros preparados y memorizados en un archivo, hay que abrir la planta deseada y la línea y el relé de protección deseados.

Seleccionar la opción "Abrir" del menú "Planta". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio y una planta. En el campo de selección "Directorios" se puede seleccionar un directorio. En el campo de selección "Planta" aparecen los nombres de todas las plantas existentes en el directorio seleccionado. Si no se indica ningún nombre de planta en este campo de selección, no existe ninguna planta en el directorio seleccionado.

1. Seleccionar de la lista Dropdown "Unidad de disco" la unidad de disco en que se encuentra el directorio deseado.
2. Seleccionar en el campo de selección "Directorios" el directorio en que se encuentra la planta deseada.
3. Marcar la planta deseada en el campo de selección "Planta".
4. Verifique Ud., si las selecciones están correctas y completas. Confirme seleccionando "OK".



Capítulo 4.2.2



Si existen líneas en la planta seleccionada, se le pide a Ud. abrir una de estas líneas. Mediante un cuadro de diálogo se pueden abrir una línea y un relé de protección existente en esta línea.

1. Marcar la línea deseada en el campo de selección "Línea".
2. Marcar el relé de protección deseado en el campo de selección "Relé de protección".
3. Verifique Ud., si las selecciones están correctas y completas. Confirme seleccionando "OK".

14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

En este momento, están efectuadas todas las preparaciones necesarias para llamar la elaboración del relé.



Alternativas

DIGSI posibilita una elaboración del relé sin planta abierta. Se pueden cambiar las informaciones directamente con un relé de protección, sin haber preparado los archivos correspondientes (planta, línea, etc.). En DIGSI se establecen plantas temporarias para esta forma de elaboración del relé. Después, proceda Ud. como descrito para la elaboración del relé con planta. Para más detalles véase:

Capítulo 5.1.1.2: Elaboración en los modos de operación con el relé protección

14.2.2 Iniciar la elaboración del relé



Capítulo 5.1

En relación con la elaboración del relé se pueden transmitir parámetros desde archivos de datos del relé a un relé de protección. Para poder efectuar esta operación, las direcciones de planta, de línea y de aparato de los componentes planta, línea y relé de protección abiertos deben corresponder a las direcciones proyectadas en el relé de protección. Eso vale también para el tipo de relé de protección seleccionado y el modelo de aparato determinado. Si no es así, aparecerán avisos de error mientras que se establece la conexión. Si se trabaja con archivos temporarios, este hecho no es relevante.



Para iniciar la elaboración del relé, hay que seleccionar el menú "Elaboración del relé" de la ventana DIGSI "Administración de plantas". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un modo de operación.

En DIGSI se diferan los tres modos de operación "Con archivo", "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". En este capítulo se describe la transmisión de parámetros en el modo de operación "Directo con el relé de protección". Por eso, seleccione Ud. esta opción.

1. Seleccionar la opción "Directo con el relé de protección".
2. Confirmar seleccionando "OK".

Después de que se ha confirmado seleccionando "OK", se establece la conexión al relé de protección. Aparece un aviso en cuanto a esta acción. Si la conexión está establecida con éxito, se abre la ventana DIGSI "Elaboración del relé" (véase el capítulo 3.2).

14.2.3 Transferir grupos de parámetros preparados



Capítulo 5.2.1.3

Se pueden transferir parámetros preparados y memorizados en archivos hasta el relé de protección conectado. El método para transferir parámetros es igual para los parámetros de configuración, de ordenación y de ajuste.

Para transferir parámetros de configuración, hay que seleccionar la opción "Archivo -> relé de protección" del submenú "Configuración". Para transferir parámetros de ordenación y de ajuste, hay que seleccionar esta opción de los submenús "Ordenación" y "Ajustes".



¡Precaución!

¡Los parámetros del relé de protección serán sobrescritos durante la transmisión! En el relé de protección se producirá un Reset después de la transmisión. Por eso, aparece una pregunta para mayor seguridad.

Hay que confirmar la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí" si se quieren transferir los parámetros al relé de protección. Datos del relé de protección de mismo tipo existentes serán sobrescritos. Hay que seleccionar "No" si no se quiere transferir ningún parámetro al relé de protección. Los datos del relé de protección existentes permanecen sin cambiar.

Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", aparece un aviso. Después de la transmisión de los parámetros se produce un Reset en el relé de protección. Aparece un aviso en cuanto a esta acción.

14.2.4 Modificar y transferir parámetros por separado



Capítulo 5.2

Es posible modificar unos parámetros por separado en el relé de protección. Eso es también posible cuando se trabaja con parámetros preparados o con un archivo temporario.

Proceda Ud. como descrito en el capítulo 14.1.3 "Seleccionar/Introducir parámetros". Seleccione, según el tipo de parámetro deseado, la opción "Editar" del submenú correspondiente.

Aparecen cuadros de diálogo, según la selección efectuada. Unos de los cuadros de diálogo contienen el botón "Transmitir". Este botón está solamente activo si se ha modificado al menos un ajuste de un parámetro. Si se selecciona este botón, se transmiten todos los parámetros modificados hasta este momento.

Antes de ser transmitidos, los parámetros pueden ser memorizados en la planta abierta o en la planta temporaria, si es necesario. Por eso, aparece una pregunta para mayor seguridad antes de que los parámetros sean transmitidos.

Seleccionar una de las opciones "Con memorización ..." o "Sin memorización ...". Después, hay que confirmar la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí" si se quieren transmitir los parámetros al relé de protección. Datos del relé de protección de mismo tipo ya existentes serán sobrescritos. Hay que seleccionar "No" si no se quiere ni memorizar ni transferir ningún parámetro al relé de protección. Los datos existentes permanecen sin cambiar.



14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

14.2.5 Finalizar la elaboración del relé



Capítulo 5.9

Después de haber transmitido todos los parámetros relevantes al relé de protección, se puede finalizar la elaboración del relé, seleccionando el menú "Fin". Este menú no contiene ninguna opción. Aparece directamente una pregunta para mayor seguridad. Hay que seleccionar "Sí" si se quiere realmente finalizar la elaboración del relé. Hay que seleccionar "No" si no se quiere finalizar la elaboración del relé.

14.2.6 Cerrar una planta, una línea y un relé de protección



Capítulo 4.1.3

Después de haber finalizado la elaboración del relé, puede cerrar toda la planta. Seleccione Ud. la opción "Cerrar" del menú "Planta". Aparece una pregunta para mayor seguridad. Seleccione "Sí" si quiere realmente cerrar la planta abierta. Seleccione "No" si no quiere cerrar la planta.

Si ha seleccionado "Sí", la planta actual y la línea y el relé de protección eventualmente abiertos se cierran.



Alternativas

Eventualmente, Ud. quiere elaborar otros relés de protección u otras líneas de una planta abierta. Para efectuar una de estas funciones, es posible cerrar sólo el relé de protección o la línea y el relé de protección. En este manual se describen las siguientes operaciones:

Capítulo 4.2.3: Cerrar la línea actual

Capítulo 4.3.4: Cerrar el relé de protección actual

14.3 Leer informaciones de la planta en el modo de operación "Directo con el relé de protección"

Mediante esta sesión de muestra se describen las medidas necesarias para leer informaciones de la planta/del relé de protección en el modo de operación "Directo con el relé de protección". Durante la sesión de muestra se procede como descrito a continuación:

1. abrir una planta, una línea y un relé de protección
2. iniciar la elaboración del relé
3. transferir parámetros del relé de protección a un archivo
4. leer avisos del relé de protección
5. leer valores de medida del relé de protección
6. leer perturbaciones del relé de protección
7. finalizar la elaboración del relé
8. cerrar la planta, la línea y el relé de protección

14.3.1 Abrir una planta, una línea y un relé de protección

Esta medida es indispensable para transferir parámetros al relé de protección.



Capítulo 4.1.2



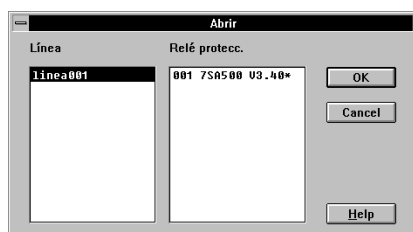
Si se quieren memorizar las informaciones en un relé de protección distinto, hay que abrir este relé y la línea y la planta correspondientes.

Seleccionar la opción "Abrir" del menú "Planta". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un directorio y una planta. En el campo de selección "Directorios" se puede seleccionar un directorio. En el campo de selección "Planta" aparecen los nombres de todas las plantas existentes en el directorio seleccionado. Si no se indica ningún nombre de planta en este campo de selección, no existe ninguna planta en el directorio seleccionado.

1. Seleccionar de la lista Dropdown "Unidad de disco" la unidad de disco en que se encuentra el directorio deseado.
2. Seleccionar en el campo de selección "Directorios" el directorio en que se encuentra la planta deseada.
3. Marcar la planta deseada en el campo de selección "Planta".
4. Verifique Ud., si las selecciones están correctas y completas. Confirme seleccionando "OK".



Capítulo 4.2.2



Si existen líneas en la planta seleccionada, se le pide a Ud. abrir una de estas líneas. Mediante un cuadro de diálogo se pueden abrir una línea y un relé de protección existente en esta línea.

1. Marcar la línea deseada en el campo de selección "Línea".
2. Marcar el relé de protección deseado en el campo de selección "Relé de protección".
3. Verifique Ud., si las selecciones están correctas y completas. Confirme seleccionando "OK".

En este momento, están efectuadas todas las preparaciones necesarias para llamar la elaboración del relé.



Alternativas

DIGSI posibilita una elaboración del relé sin planta abierta. Se pueden cambiar las informaciones directamente con un relé de protección, sin haber preparado los archivos correspondientes (planta, línea, etc.). En DIGSI se establecen plantas temporarias para esta forma de elaboración del relé. Después, proceda Ud. como descrito para la elaboración del relé con planta. Para más detalles véase:

Capítulo 5.1.1.2: Elaboración en los modos de operación con el relé protección

14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

14.3.2 Iniciar la elaboración del relé



Capítulo 5.1

En relación con la elaboración del relé se pueden transmitir informaciones del relé a archivos correspondientes en el ordenador. Para poder efectuar esta operación, las direcciones de planta, de línea y de aparato de los componentes planta, línea y relé de protección abiertos deben corresponder a las direcciones proyectadas en el relé de protección. Eso vale también para el tipo de relé de protección seleccionados y el modelo de aparato determinado. Si no es así, aparecerán avisos de error mientras que se establece la conexión. Si se trabaja con archivos temporarios, este hecho no es relevante.



Para iniciar la elaboración del relé, hay que seleccionar el menú "Elaboración del relé" de la ventana DIGSI "Administración de plantas". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar un modo de operación.

En DIGSI se hace diferencia entre los tres modos de operación "Con archivo", "Directo con el relé de protección" y "Con el relé de protección vía ...". En este capítulo se describe la lectura directa de informaciones del relé de protección. Por eso, hay que seleccionar el modo de operación "Directo con el relé de protección".

1. Seleccionar la opción "Directo con el relé de protección".
2. Confirmar seleccionando "OK".

Después de que se ha confirmado seleccionando "OK", se establece la conexión al relé de protección. Aparece un aviso en cuanto a esta acción. Si la conexión está establecida con éxito, se abre la ventana DIGSI "Elaboración del relé" (véase el capítulo 3.2).

14.3.3 Transferir parámetros del relé de protección a un archivo



Capítulo 5.2.1.2

Se pueden transferir los ajustes de los parámetros existentes en el relé de protección a los archivos correspondientes en el ordenador. Eso es posible durante la operación de servicio con los componentes planta, línea y relé de protección abiertos y con archivos temporarios. El método para transferir parámetros es igual para los parámetros de configuración, de ordenación y de ajuste.

Los parámetros de los archivos correspondientes serán sobrescritos durante la transmisión. Por eso, es oportuno comparar antes los ajustes de los parámetros del relé de protección y del archivo.



Seleccione Ud. p.ej. la opción "Relé <-> archivo" del submenú "Configuración". Se transmiten los parámetros de configuración del relé de protección a una zona de memoria temporaria del ordenador. Los parámetros de configuración del archivo correspondiente permanecen sin cambiar. Aparece una aviso.

Después de finalizar la transmisión y la comparación, se representa el resultado en un cuadro de diálogo. Hay que seleccionar "Cerrar" después de haber verificado los resultados indicados. El cuadro de diálogo actual se cierra.

Capítulo 5.2.1.4

Si se quieren transmitir los parámetros de configuración, hay que seleccionar la opción "Relé -> archivo" del submenú "Configuración". Para transmitir los parámetros de ordenación y de ajuste, hay que seleccionar esta opción de los submenús "Ordenación" y "Ajustes".



¡Precaución!

¡Los parámetros de los archivos correspondientes serán sobrescritos durante la transmisión! Por eso, aparece una pregunta para mayor seguridad.

Hay que confirmar la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí" si se quieren transferir los parámetros del relé de protección a los archivos correspondientes. Datos de mismo tipo ya existentes serán sobrescritos. Hay que seleccionar "No" si no se quiere transferir ningún parámetro del relé de protección. Los datos existentes permanecen sin cambiar.

Si se ha confirmado la pregunta para mayor seguridad seleccionando "Sí", aparece un aviso.

14.3.4 Leer avisos del relé de protección

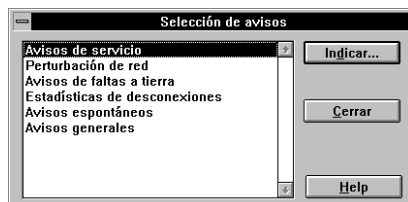
Capítulo 5.4.1

Los avisos se establecen en el relé de protección o son causados por la periferia conectada. Son creados en el momento del evento. Es posible asignar un aviso a varias categorías:

- avisos de servicio
- perturbación de red
- avisos de fallas a tierra
- avisos espontáneos
- avisos generales
- estadísticas de desconexiones

Capítulo 5.4.1.1

Es posible indicar, actualizar, memorizar e imprimir los avisos. Seleccione Ud. la opción "Editar" del submenú "Avisos". Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar una categoría de avisos. Los avisos indicados dependen



- del tipo de relé de protección,
- de los ajustes de parámetros determinados mediante el submenú "Configuración".

En cada una de las categorías de avisos están agrupados los avisos correspondientes. Para poder indicar estos avisos, hay que

1. marcar la categoría de avisos cuyos avisos individuales se quieren indicar.
2. seleccionar "Indicar".

Se transmiten los avisos actuales del relé de protección al ordenador. Aparece un aviso. Después, se abre un cuadro de diálogo.

14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



En el cuadro de diálogo aparece un resumen de las perturbaciones de red ocurridas. Este tipo de cuadro de diálogo aparece sólo en caso de perturbaciones de red y perturbaciones de fallas a tierra. Estos dos tipos de perturbación están documentados por gran número de avisos individuales. Todos los avisos individuales se refieren al momento de evento de la perturbación. En el cuadro de diálogo abierto aparecen todas las perturbaciones ocurridas. Están ordenadas según la fecha y la hora. El número de las perturbaciones que puedan ser visualizadas simultáneamente depende del relé de protección.

Seleccionar "Actualizar" para leer las nuevas perturbaciones y para actualizar la indicación.

Si se quiere imprimir el resumen por una impresora o en un archivo, hay que seleccionar "Imprimir". Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

Para poder indicar los avisos individuales de una perturbación, proceda Ud. como descrito a continuación:

1. Marcar la perturbación cuyos avisos individuales se quieran indicar.
2. Seleccionar "Indicar".



Aparece otro cuadro de diálogo. En este cuadro de diálogo aparecen todos los avisos individuales de la perturbación seleccionada.

Seleccionar "Memorizar" para memorizar los avisos indicados en un archivo. El archivo se establece automáticamente. No aparece ninguna pregunta.

Seleccionar "Actualizar" para leer las nuevas perturbaciones y para actualizar la indicación. Si todavía no se han memorizados los avisos indicados, aparece una pregunta para mayor seguridad. Hay que seleccionar "Sí" si se quieren memorizar los avisos indicados. Hay que seleccionar "No" si no se quieren memorizar los avisos indicados.

Si se quieren imprimir los avisos indicados por una impresora o en un archivo, hay que seleccionar "Imprimir". Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el capítulo 8.2.

Si no quiere verificar otros avisos, seleccione Ud. "Cerrar". El cuadro de diálogo actual se cierra. Si todavía no se han memorizados los avisos indicados, aparece una pregunta para mayor seguridad. Seleccione "Sí" si quiere memorizar los avisos indicados. Seleccione "No" si no quiere memorizar los avisos indicados.

Reaparece el cuadro de diálogo anterior. Se pueden seleccionar otras perturbaciones u otra categoría de avisos. Para poder efectuar una de estas operaciones, hay que seleccionar "Cerrar". El cuadro de diálogo se cierra. Reaparece el cuadro de diálogo representando un resumen de todas las categorías de avisos.

Se pueden seleccionar otras categorías de avisos o interrumpir la operación. Seleccione Ud. "Cerrar". El cuadro de diálogo se cierra.

Alternativas

Es posible transmitir avisos del relé de protección al ordenador sin los haber indicado antes. Se transmiten los avisos por separado, según la categoría. Se transmiten todas las categorías, con excepción de la categoría "Avisos espontáneos".

Capítulo 5.4.1.2

Seleccionar la opción "Relé -> archivo" del submenú "Avisos". Aparece un aviso durante la transmisión de cada una de las categorías.

14.3.5 Leer valores de medida del relé de protección

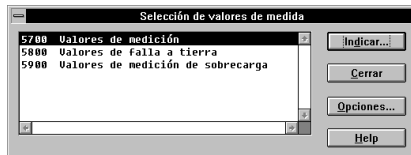
Capítulo 5.4.2

El relé de protección obtiene mediante los transformadores de medida valores efectivos para la tensión y corriente como también valores de frecuencia. A la base de los valores de medida recibidos se pueden determinar en el relé de protección valores de medida derivables. Se agrupan los valores de medida en categorías específicas para el relé de protección:

- valores de medición
- valores de falla a tierra
- valores de medición de sobrecarga

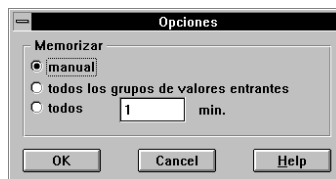
Capítulo 5.4.2.1

Es posible indicar, memorizar e imprimir los valores de medida. En el cuadro de diálogo se actualiza la indicación de los valores de medida cada 2 segundos. Seleccione Ud. la opción "Editar" del submenú "Valores de medida".



Aparece un cuadro de diálogo para seleccionar una categoría de valores de medida. Las categorías de valores de medida indicadas depende

- del tipo de relé de protección,
- de los ajustes de parámetros determinados mediante el submenú "Configuración".



En cada una de las categorías de valores de medida están agrupados los avisos correspondientes. Antes de indicar los valores de medida, hay que determinar un modo de memorización para la transmisión cíclica de los grupos de valores de medida. Seleccionar "Opciones". Se abre otro cuadro de diálogo. En este cuadro de diálogo aparecen tres opciones para seleccionar un modo de memorización:

Manual

Seleccionar esta opción si se quieren memorizar los grupos de valores de medida sólo a invitación manual.

Todos los grupos de valores entrantes

Seleccionar esta opción si se quieren memorizar automáticamente todos los grupos de valores entrantes.

Todos x min

Seleccionar esta opción si se quieren memorizar automáticamente y cíclicamente los grupos de valores de medida. Hay que introducir el ciclo deseado en la casilla de introducción correspondiente.

1. Marcar la opción deseada.
2. Confirmar seleccionando "OK".

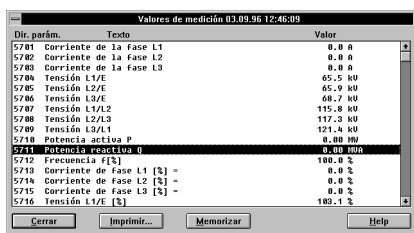
14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Reaparece el cuadro de diálogo anterior.

1. Marcar la categoría de valores de medida cuyos valores de medida individuales se quieran indicar.
2. Seleccionar "Indicar".

A continuación, se transmiten los valores de medida actuales del relé de protección al ordenador. Aparece un aviso. Después de la transmisión de los valores de medida acabada, se abre un cuadro de diálogo.



Dir. parám.	Texto	Valor
5701	Corriente de la fase L1	0.0 A
5702	Corriente de la fase L2	0.0 A
5703	Corriente de la fase L3	0.0 A
5704	Tensión L1/E	65.5 kV
5705	Tensión L2/E	65.9 kV
5706	Tensión L3/E	68.7 kV
5707	Tensión L1/L2	115.8 kV
5708	Tensión L2/L3	117.3 kV
5709	Tensión L3/L1	121.4 kV
5710	Potencia activa P	0.00 MW
5711	Potencia reactiva Q	0.00 MVar
5712	Frecuencia f [%]	100.0 %
5713	Corriente de fase L1 [%]	0.0 %
5714	Corriente de fase L2 [%]	0.0 %
5715	Corriente de fase L3 [%]	0.0 %
5716	Tensión L1/E [%]	100.1 %

En el cuadro de diálogo aparecen todos los valores de medida ordenados según la entrada de los valores. En el cuadro de diálogo se actualiza la indicación de los valores de medición cada 2 segundos.

Si se ha seleccionado una de las opciones para memorizar los valores automáticamente, los valores de medida serán memorizados después de su entrada o cíclicamente, según el ciclo seleccionado. El botón "Memorizar" no está activo.

Si se ha seleccionado la opción de memorización "Manual", el botón "Memorizar" está activo. Seleccionar "Memorizar" para memorizar los valores de medición indicados en un archivo. Aparece un pregunta para mayor seguridad. Seleccionar "Sí" si se quieren memorizar los valores de medida indicados. Seleccionar "No" si no se quieren memorizar los valores de medida indicados.

Si quiere imprimir los valores de medida indicados por una impresora o en un archivo, seleccione Ud. "Imprimir". Las funciones de impresión y los cuadros de diálogo correspondientes están descritos en el cap. 8.2.

Si no quiere verificar otros valores de medida, seleccione Ud. "Cerrar". El cuadro de diálogo actual se cierra. Si todavía no se han memorizados los valores de medida indicados, aparece una pregunta para mayor seguridad. Seleccione "Sí" si quiere memorizar los valores de medida indicados. Seleccione "No" si no quiere memorizar los valores de medida indicados.

Reaparece el cuadro de diálogo anterior. Se pueden seleccionar otras categorías de valores de medida o interrumpir la operación. Seleccione Ud. "Cerrar". El cuadro de diálogo se cierra.



Alternativas



Capítulo 5.4.2.2

Es posible transmitir los valores de medida del relé de protección al ordenador sin haberlos indicado antes. Se transmiten los valores de medida por separado, según la categoría.

Seleccionar la opción "Relé -> archivo" del submenú "Valores de medida". Aparece un aviso durante la transmisión de cada una de las categorías.

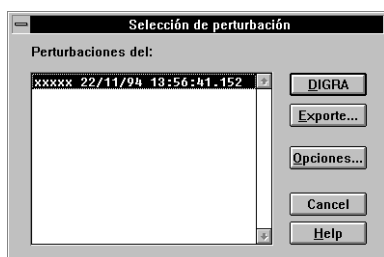
14.3.6 Leer perturbaciones del relé de protección



Capítulo 5.5.1

DIGSI soporta la guarda en archivo y la evaluación de valores de perturbación. La evaluación se efectúa mediante el módulo DIGRA. Para poder elaborar perturbaciones mediante este módulo, hay que leer al menos una perturbación.

Seleccionar la opción "Perturbografía" del menú "Elaboración de perturbaciones". Se lee un resumen de perturbaciones del relé de protección. Aparece un aviso en cuanto a esta acción.



Si existen perturbaciones, aparece un cuadro de diálogo conteniendo un resumen de todas las perturbaciones existentes. Todas las perturbaciones se caracterizan por un número de perturbación. Todas las introducciones están representadas por orden ascendente según la fecha y la hora. Se pueden exportar las perturbaciones por separado o evaluarlas mediante el módulo DIGRA. Para más detalles véase:

Capítulo 10: Elaboración de perturbaciones por DIGRA

Capítulo 8.1.2: Exportación de datos de perturbación



Alternativas

Es posible transmitir las perturbaciones del relé de protección al ordenador sin indicarlo antes en forma de un resumen. Las perturbaciones serán memorizadas por separado.



Capítulo 5.5.2

Seleccionar la opción "Relé -> archivo" del menú "Valor de perturbación". Aparece una pregunta para mayor seguridad. Hay que seleccionar "Sí" si se quieren transmitir todas las perturbaciones del relé de protección al ordenador. Hay que seleccionar "No" si no se quiere transmitir ninguna perturbación del relé de protección al ordenador.

14.3.7 Finalizar la elaboración del relé



Capítulo 5.9

Después de haber leído todas las informaciones relevantes del relé de protección, se puede finalizar la elaboración del relé. Seleccionar el menú "Fin". Este menú no contiene ninguna opción. Aparece directamente una pregunta para mayor seguridad. Hay que seleccionar "Sí" si se quiere realmente finalizar la elaboración del relé. Hay que seleccionar "No" si no se quiere finalizar la elaboración del relé.

14.3.8 Cerrar una planta, una línea o un relé de protección



Capítulo 4.1.3

Después de haber finalizado la elaboración del relé, se puede cerrar toda la planta. Seleccionar la opción "Cerrar" del menú "Planta". Aparece una pregunta para mayor seguridad. Seleccionar "Sí" si se quiere realmente cerrar la planta abierta. Seleccionar "No" si no se quiere cerrar la planta..

Si se ha seleccionado "Sí", la planta actual y la línea y el relé de protección abiertos se cierran.



Alternativas

Eventualmente, Ud. quiere elaborar otros relés de protección de una planta abierta. Para efectuar esta función, es posible cerrar sólo el relé

14 Sesiones de muestra

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

de protección o la línea y el relé de protección. En este manual se describen las siguientes operaciones:

Capítulo 4.2.3: Cerrar la línea actual

Capítulo 4.3.4: Cerrar el relé de protección actual

A.1 Administración de los datos de planta

En este capítulo se describen la administración jerárquica de los datos de planta y su realización en una estructura de archivos tipo árbol.

DIGSI da soporte para la administración de los datos específicos para las plantas por la estructura tipo árbol según la jerarquía planta → línea → relé de protección.

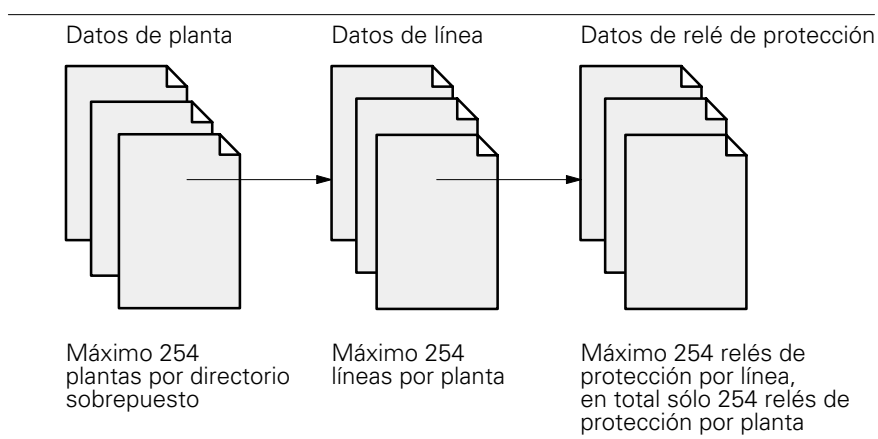


Fig. A.1 Jerarquía planta → línea → relé de protección.

Los datos específicos de la planta y de sus componentes se componen de gran número de informaciones individuales. La planta es el nivel superior de la jerarquía y se caracteriza por su nombre y su dirección.

Cada una de las plantas puede tener varias líneas. Una línea se caracteriza por su nombre y su dirección. Todas estas informaciones forman los **Datos de planta**.

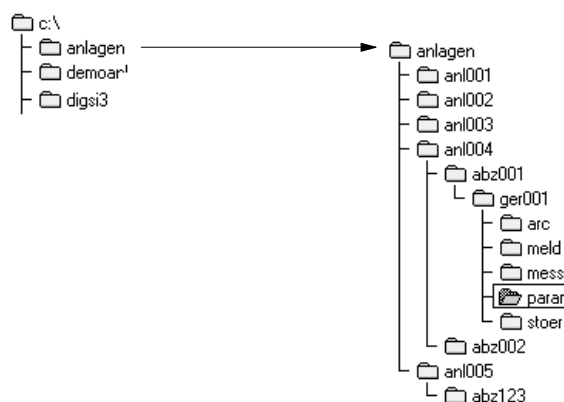
Cada una de las líneas puede tener varios relés de protección. Un relé de protección se caracteriza por su tipo y su dirección. Todas estas informaciones forman los **Datos de línea**.

A cada uno de los relés de protección están asignados numerosos parámetros, avisos, valores de medida etc. Todas estas informaciones forman los **Datos de relé de protección**.

La administración de plantas conceptúa la estructura de los directorios. En la figura A.2 se da un resumen de esta estructura.

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891



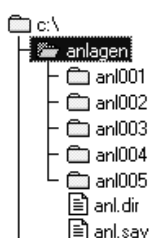
Digs210g

Fig. A.2 Estructura de directorios de la administración de plantas

La jerarquía de la administración de plantas se refleja en los subdirectorios. A continuación, se describen los directorios y las informaciones correspondientes.

Directorios de planta

En DIGSI se crea un directorio para cada una de las plantas establecidas. Al abrir/cerrar una planta, se abre/cierra un directorio.



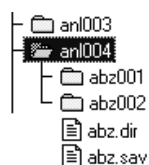
El nombre de cada uno de los directorios de planta comienza por la abreviatura "anl" para "Anlage" (planta). Implementando un número de tres cifras a esta abreviatura, el nombre se hace unívoco. Se enumeran las plantas por orden ascendente empezando por "001".

Todos los directorios de planta están reunidos en un directorio sobrepuesto. Se puede determinar el nombre de este directorio, al instalar DIGSI. El programa de instalación propone el nombre "anlagen". Para el directorio de muestra se ha asumido este nombre.

En el directorio "anlagen" se encuentra también el archivo "anl.dir". Este archivo contiene una lista de todos los directorios de planta existentes referentes a los nombres de planta correspondientes. La dirección de planta no es relevante en este contexto y no será memorizada. El archivo "anl.sav", existente en el mismo directorio, es una copia original de protección del archivo "anl.dir".

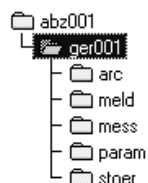
Directorios de línea

En DIGSI se crea un directorio para cada una de las líneas establecidas en una planta. Al abrir/cerrar una línea, se abre/cierra un directorio.



El nombre de cada uno de los directorios de línea comienza por la abreviatura "abz" para "Abzweig" (línea). Implementando un número de tres cifras a esta abreviatura, el nombre se hace unívoco. Este número corresponde a la dirección de línea asignada.

Directorios de aparato



Todos los directorios de línea están reunidos en el directorio de planta sobrepuesto. En este directorio se encuentra también el archivo "abz.dir". Este archivo contiene una lista de todos los directorios de línea existentes referentes a los nombres de línea correspondientes. El archivo "abz.sav", existente en el mismo directorio, es una copia original de protección del archivo "abz.dir".

En DIGSI se crea un directorio para cada uno de los relés de protección establecidos en una línea. Al abrir/cerrar un relé de protección, se abre/cierra un directorio.

El nombre de cada uno de los directorios de aparato comienza por la abreviatura "ger" para "Gerät" (aparato). Implementando un número de tres cifras a esta abreviatura, el nombre se hace unívoco. Este número corresponde a la dirección de aparato asignada.

Todos los directorios de aparato están reunidos en el directorio de línea sobrepuesto. En este directorio se encuentra también el archivo "ger.dir". Este archivo contiene una lista de todos los directorios de aparato existentes referentes a los nombres de línea correspondientes. El archivo "ger.sav", existente en el mismo directorio, es una copia original de protección del archivo "ger.dir".

En cada uno de los directorios de aparato se encuentran los datos individuales del aparato correspondiente. Están agrupados en diferentes subdirectorios, según el tipo de información:



arc

El directorio "arc" contiene ficheros de archivos de acción. Estos ficheros documentan las modificaciones efectuadas en el relé de protección. Esta función todavía no está implementada en el relé de protección.



meld

El directorio "meld" contiene archivos de avisos registrados. Se memorizan los avisos en archivos separados, según el tipo de aviso y a veces según el momento de la memorización.



mess

El directorio "mess" contiene archivos de valores de medida registrados. Se memorizan los valores de medida en archivos separados, según el tipo de valor y el momento de la memorización.



param

El directorio "param" contiene archivos de los datos de parámetros actuales específicos para el relé de protección. Son p.ej. los parámetros de configuración, de ordenación y de ajuste.



stoer

El directorio "stoer" contiene archivos de datos de perturbación.

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

A.2 Administración general de archivos

La administración general de archivos sirve para coordinar todas las informaciones relevantes para el desarrollo del programa. Los siguientes archivos son relevantes para la administración:

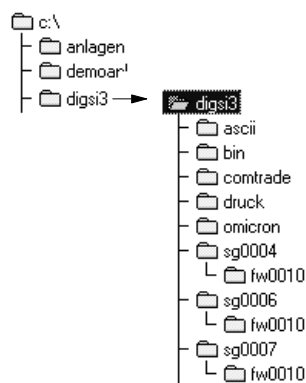
- archivos ejecutables y archivos de programa suplementarios
- archivos independientes del relé de protección
- archivos relevantes para todos los firmwares
- archivos específicos para un firmware
- archivos de exportación
- archivos de impresión
- archivos suplementarios conteniendo diferentes informaciones

La figura A.3 da un resumen de la estructura de directorios.



¡Atención!

No se deben modificar ni los nombres ni la estructura de los submenús de "digs3". Sin embargo, es posible desplazar los directorios "digs3" y "anlagen". ¡Hay que observar las convenciones para DOS. No se debe sobrepasar la **longitud máxima admisible de la ruta (79 caracteres)**, al desplazar los directorios!



Digs211g

Fig. A.3 Estructura de directorios para la administración general de archivos



digs3

Este directorio es el directorio de raíz de DIGSI. Contiene los siguientes archivos y directorios. Al instalar el programa, se puede determinar el nombre de este directorio. El programa de instalación propone el nombre "DIGSI3".



*.dir

Los archivos teniendo este sufijo contienen referencias a directorios, versiones de firmware, nombres de usuarios etc.














digs.ver

Este archivo contiene la información sobre la versión actual de DIGSI.



dosdigs.ger

Este archivo contiene informaciones sobre los relés de protección manejables mediante DOS-DIGSI conforme al estándar ASCII.

	ascii	Este directorio contiene archivos en formato ASCII. Los archivos tienen el sufijo ".asc".
<hr/>		
	bin	En este directorio se memorizan archivos ejecutables, archivos de texto, archivos de biblioteca y archivos ayuda.
	*.exe	Los archivos con este sufijo son archivos ejecutables. Son los archivos de programa de DIGSI, DIGRA, INSTALL, DIGV2V3 y KONVERT.
	*.dll	Los archivos con este sufijo son archivos de biblioteca. Contienen p.ej. informaciones sobre los cuadros de diálogo y sobre los elementos de control/verificación.
	*.hlp	Los archivos con este sufijo son archivos ayuda. Son los archivos ayuda de DIGSI/DIGRA, INSTALL, DIGV2V3 y KONVERT.
<hr/>		
	comtrade	Este directorio contiene archivos de perturbación que fueron exportados al formato COMTRADE.
<hr/>		
	druck	Este directorio contiene archivos en formato ASCII destinados a ser elaborados mediante programas de tratamiento de textos. En general, estos archivos tienen el sufijo ".txt". Es posible modificar este sufijo.
<hr/>		
	omicron	Este directorio contiene archivos que fueron exportados al formato OMI-CRON. Estos archivos tienen el sufijo ".rio".
<hr/>		
	sgtext	En este directorio se memorizan archivos relevantes para todos los relés de protección. Son p.ej. archivos de texto y de índices.
<hr/>		
	sgxxxx	Para cada uno de los tipos de relé de protección se establece un directorio "sgxxxx". La secuencia de caracteres "xxxx" se reemplaza por cifras determinadas. Estos directorios contienen archivos relevantes para todas las versiones de firmware. Son p.ej. el archivo ayuda específico para el relé de protección DIGSISG.HLP y el archivo de firmware DIGSIFW.DIR. Las informaciones de estos archivos valen, independientemente de la versión de firmware, para un relé de protección determinado.
	fwxxxx	Cada uno de los directorios "sgxxxx" tiene un subdirectorio de tipo "fwxxxx". En este directorio se memorizan archivos específicos para una versión de firmware. La secuencia de caracteres "xxxx" se reemplaza por el número determinado para la versión de firmware seleccionada.

Plantas temporarias

Se pueden utilizar plantas temporarias para comunicar con el relé de protección (véase el capítulo 5.1.1.2). Los directorios y los archivos correspondientes se memorizan también en el directorio de raíz de DIGSI.

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

A.3 Datos de pedido para el software

En la tabla A.1 se da un resumen de las versiones de software disponibles y de los números de pedido correspondientes.

Tabla A.1 Datos de pedido para las versiones de software

Descripción	Número de pedido
DIGSI V3 y 3 años de Update para 10 ordenadores, versión completa (alemán)	7XS5020-0AA00
DIGSI V3, versión de muestra (alemán)	7XS5021-0AA00
DIGSI V3 y 3 años de Update para 10 ordenadores, versión completa (inglés)	7XS5020-1AA00
DIGSI V3, versión de muestra (inglés)	7XS5021-1AA00
DIGSI V3 Upgrade de DOS-DIGSI V2.x versión completa (alemán)	7XS5022-0AA00
DIGSI V3 Upgrade de DOS-DIGSI V2.x versión completa (inglés)	7XS5022-1AA00
DIGSI-LIGHT V3 para 7SJ60 (alemán)	7XS5120-0AA0
DIGSI-LIGHT V3 para 7SJ60 (inglés)	7XS5120-1AA0
DIGRA reinstalación para DIGSI-LIGHT V3 (alemán)	7XS5130-0AA0
DIGRA reinstalación para DIGSI-LIGHT V3 (inglés)	7XS5130-1AA0
WINDIMOD reinstalación modem para DIGSI/DIGSI-LIGHT de V3.2 (desligado de cualquier idioma)	7XS5140-0AA0

A.4 Datos de pedido para los accesorios

Para conectar los diferentes componentes del hardware están disponibles algunos cables de conexión. Se ofrecen cables de conexión de cobre o cables ópticos, según las exigencias de la conexión. Además, están disponibles diferentes acopladores estrella y módulos de conversión.

Las tablas A.2, A.3 y A.4 dan un resumen de los cables disponibles y de los números de pedido correspondientes.

Tabla A.2 Datos de pedido para cables de conexión de cobre

Descripción	Número de pedido
ordenador/PG685 (enchufe de 25 polos) – prot. digital (conector de 25 pins)	7XV5100–0
PG750 (conector de 25 pins) – prot. digital (conector 25 de pins)	7XV5100–1
ordenador (enchufe de 9 polos) – prot. digital (conector de 25 pins)	7XV5100–2
PG750 (enchufe de 9 polos) – graficadora (conector de 25 pins)	7XV5100–3
ordenador (enchufe de 9 polos) – prot. digital/acoplador estrella (conector de 9 pins)	7XV5100–4
ordenador (enchufe de 25 polos) – prot. digital/acoplador estrella (conector de 9 pins)	7XV5100–5
RS485 convertidor (enchufe de 25 polos) – prot. digital (terminal de cable de anillo)	7XV5100–7

Tabla A.3 Datos de pedido para cables de conexión ópticos

Descripción	Número de pedido
ordenador (enchufe de 9 polos) – protección (conector de 25 pins); 2 m de largo	7XV5100–6B
ordenador (enchufe de 9 polos) – protección (conector de 25 pins); 5 m de largo	7XV5100–6C
ordenador (enchufe de 9 polos) – protección (conector de 9 pins); 2 m de largo	7XV5100–6D
ordenador (enchufe de 9 polos) – protección (conector de 9 pins); 5 m de largo	7XV5100–6E

Tabla A.4 Datos de pedido para cables duplex ópticos (cables interiores)

Descripción	Número de pedido
plástico 980/1000 μm , completo, en ambos lados conectores FSMA, 3 m de largo	6XV8100–0DC21–0AD0
PCF 200/230 μm , completo, en ambos lados conectores FSMA, de x metros de largo (xxxx)	6XV8100–0EA21–xxxx
vidrio 62,5/1 25 μm , completo, en ambos lados conectores FSMA, de x metros de largo (xxxx)	6XV8100–0BC21–xxxx

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

La tabla A.5 da un resumen de los acopladores estrella disponibles y de los números de pedido correspondientes.

Tabla A.5 Datos de pedido para acopladores estrella

Descripción	Número de pedido
acoplador estrella modular en caja de 19", diferentes números de módulos de salida (x)	7XV5300-0xA00
sin	A
hasta 3 relés de protección	B
hasta 6 relés de protección	C
hasta 9 relés de protección	D
hasta 12 relés de protección	E
hasta 15 relés de protección	F
hasta 18 relés de protección	G
hasta 21 relés de protección	H
hasta 24 relés de protección	J
hasta 27 relés de protección	K
hasta 30 relés de protección	L
mini-acopl. estrella (conectable en cascadas) para 4 relés	7XV540x-0AA00
para montaje en pared	0
para montaje sobre sostén de riel	1

La tabla A.6 da un resumen de los convertidores disponibles y de los números de pedido correspondientes.

Tabla A.6 Datos de pedido para convertidores

Descripción	Número de pedido
módulo de conexión RS232 <-> RS485 (eléctrico) para 7SJ600, suministr. con transform. red de enchufe ext. y cable 7XV5100-7 Nota: Se debe pedir por separado el cable para la conexión entre el ordenador y el convertidor (7XV5100-0/BB o 7XV5100-2).	7XV5700-0AA00
convertidor fibra óptica <-> RS485 para 7SJ600 con aliment. corriente int. 18-250 V DC y 110/220 V AC (sin cambio), para montaje en pared	7XV560x-0AA00 0
para montaje sobre sostén de riel	1
módulo de conexión convertidor fibra óptica 850 nm <-> RS232 prot. dig. (conector de 25 pins), U _H vía pin 9 o transformador de red, suministrado sin transformador de red	7XV5101-0A
módulo de conexión convertidor fibra óptica 850 nm <-> RS232 modem (conector de 25 pins), U _H vía pin 9 o transformador de red suministrado con transformador de red enchufable 220V AC	7XV5101-0B
módulo de conexión convertidor fibra óptica 850 nm <-> RS232 ordenador (enchufe 25 polos), U _H vía pin 9 o transformador de red, suministrado con transformador de red enchufable 220V AC	7XV5101-1B
módulo de conexión convertidor fibra óptica 850 nm <-> RS232 multiplex. can. 7XV55 (enchufe 9 polos), U _H vía pin 9	7XV5101-3A

A.5 Conexión de los cables

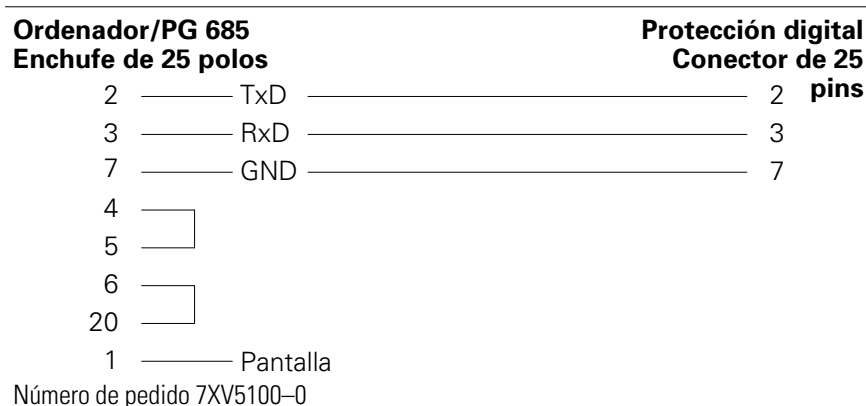


Fig. A.4 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–0/BB

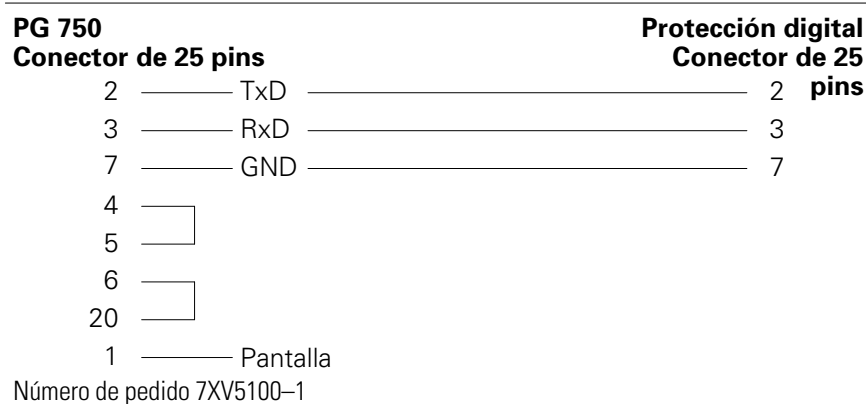


Fig. A.5 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–1

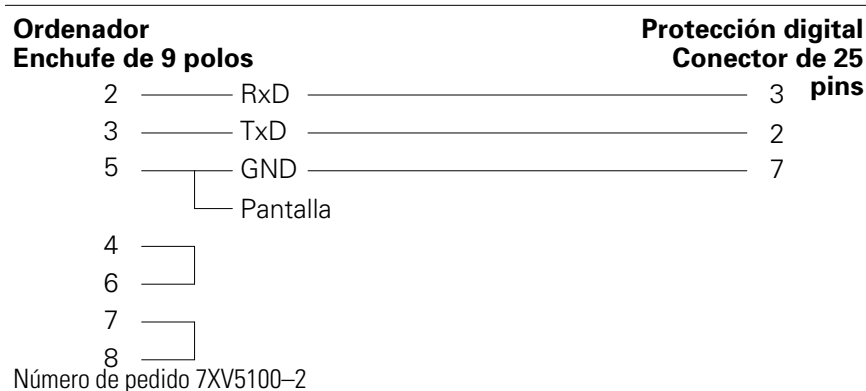


Fig. A.6 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–2

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

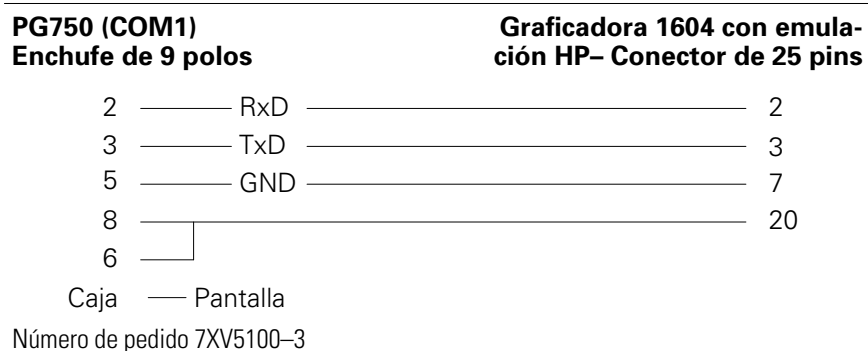


Fig. A.7 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100-3

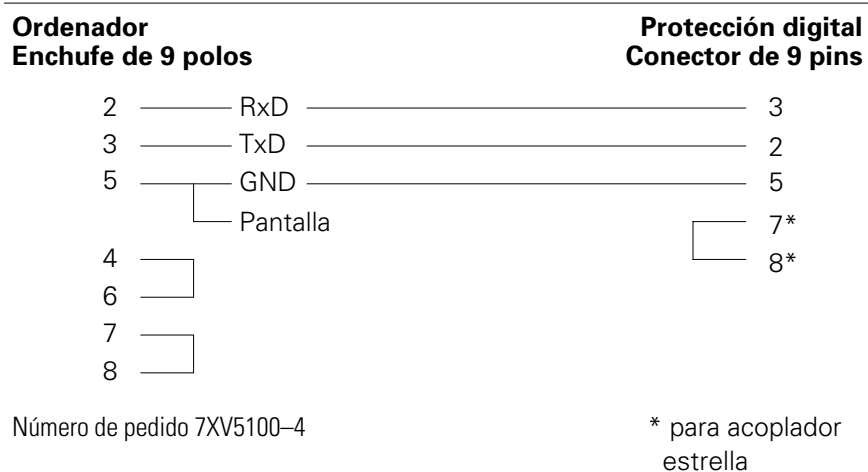


Fig. A.8 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100-4

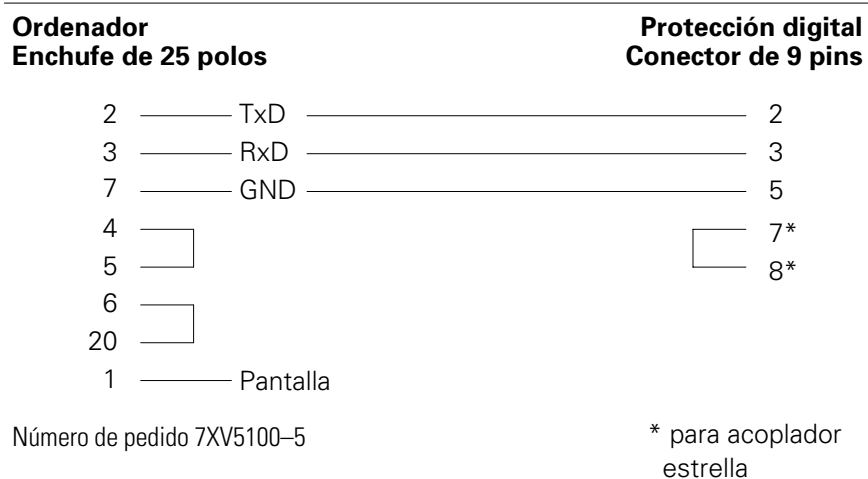
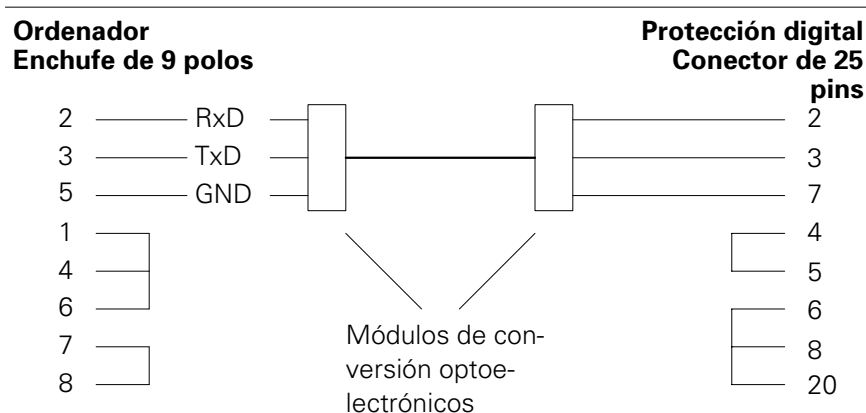


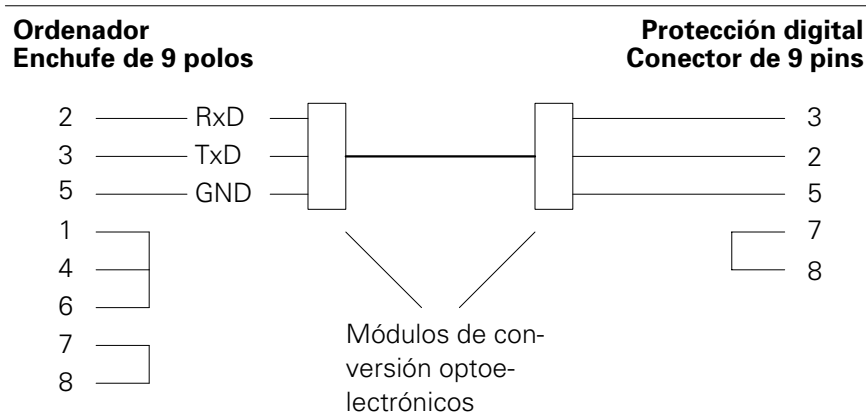
Fig. A.9 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100-5

Están integrados módulos de conversión optoelectrónicos en los conectores y enchufes de los cables de conexión ópticos. Los cables de conexión son apropiados para la transmisión de datos V.24 de corta distancia. El suministro de corriente se efectúa en el interior.



Número de pedido 7XV5100–6B/6C

Fig. A.10 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–6B/6C



Número de pedido 7XV5100–6D/6E

Fig. A.11 Asignación de contactos para los cables de conexión 7XV5100–6D/6E

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

A.6 Ajustes en el relé de protección

Antes de establecer una conexión entre DIGSI y el relé de protección, se deben efectuar algunos ajustes en el relé de protección. Dependen del interface seleccionado en el relé de protección y del modo de operación actual. Las tablas A.7 – A.9 dan un resumen de estos ajustes.

Tabla A.7 Ajustes en el relé de protección con el modo de operación "... vía acoplador estrella"

Dirección	Significado	Ajuste
7201	dirección de aparato	(como en DIGSI)
7202	dirección de línea	(como en DIGSI)
7203	dirección de planta	(como en DIGSI)

Tabla A.8 Ajustes en el relé de protección durante operación de servicio vía interface PC

Dirección	Significado	Ajuste
7211	interface PC	DIGSI V3
7215	velocidad de transmisión de datos PC	_____
7216	paridad PC	DIGSI V3

Tabla A.9 Ajustes en el relé de protección durante operación de servicio vía interface sistema

Dirección	Significado	Ajuste
7221	interface sistema	DIGSI V3
7225	velocidad de datos del sistema	_____
7226	paridad sistema	DIGSI V3
7235	parametrización permitida vía interface sistema	sí
7201	dirección de aparato	(como en DIGSI)
7202	dirección de línea	(como en DIGSI)
7203	dirección de planta	(como en DIGSI)

A.7 Comunicación

En los siguientes capítulos se dan algunos ejemplos y algunas indicaciones especiales en cuanto al tema "Comunicación".

A.7.1 Relés de protección según estándar ASCII y VDEW

Mediante DIGSI se pueden manejar los dos tipos de relé de protección:

- relés de protección según el estándar ASCII
- relés de protección según el estándar VDEW

Estándar ASCII

Los relés de protección según el estándar ASCII (aparatos antiguos) pueden ser elaborados mediante el módulo DOS–DIGSI, a la base de cambiar los datos en formato ASCII. Se pueden acceder a las funciones del teclado y de la indicación del relé de protección vía el interface del ordenador. Se transmiten los datos sólo cuando el usuario presiona las teclas, iniciando así las acciones correspondientes.

Estándar VDEW

Para los relés de protección según el estándar VDEW (aparatos modernos) la comunicación se efectúa a la base del protocolo VDEW convenido exclusivamente para este fin por la VDEW/ZVEI (asociación de las centrales eléctricas alemanas/asociación central de la industria electrónica). La convención comprende los **interfaces físicos**, las **funciones de transmisión esenciales**, la **estructura de datos** y las **operaciones complejas (procedimientos)**. Son p.ej. la activación y confirmación de comandos/órdenes (procedimiento de comandos/órdenes) o la transmisión de datos de perturbación (procedim. de transferir datos de perturbación).

Por un lado, se han adaptado para DIGSI las convenciones para los interfaces físicos y para las funciones de transmisión esenciales. Por otro lado, se han desarrollado las estructuras de datos y los procedimientos sólo para DIGSI, conforme a las especificaciones normalizadas VDEW.

Direcciones programables de los relés de protección

Las direcciones programables de los relés de protección son una característica importante del protocolo VDEW. Un relé de protección contesta sólo cuando ha sido activado vía la dirección asignada a este relé. Por eso, se pueden conectar varios relés de protección a un interface PC vía un acoplador estrella. Eso no es posible para los relés de protección según el estándar ASCII.

La dirección "0" es una excepción. En este caso, el relé de protección siempre contesta devolviendo su dirección. DIGSI se sirve de este procedimiento en caso de conexión a un relé de protección temporario o si se establece una conexión con mal éxito, al utilizar una dirección predeterminada.

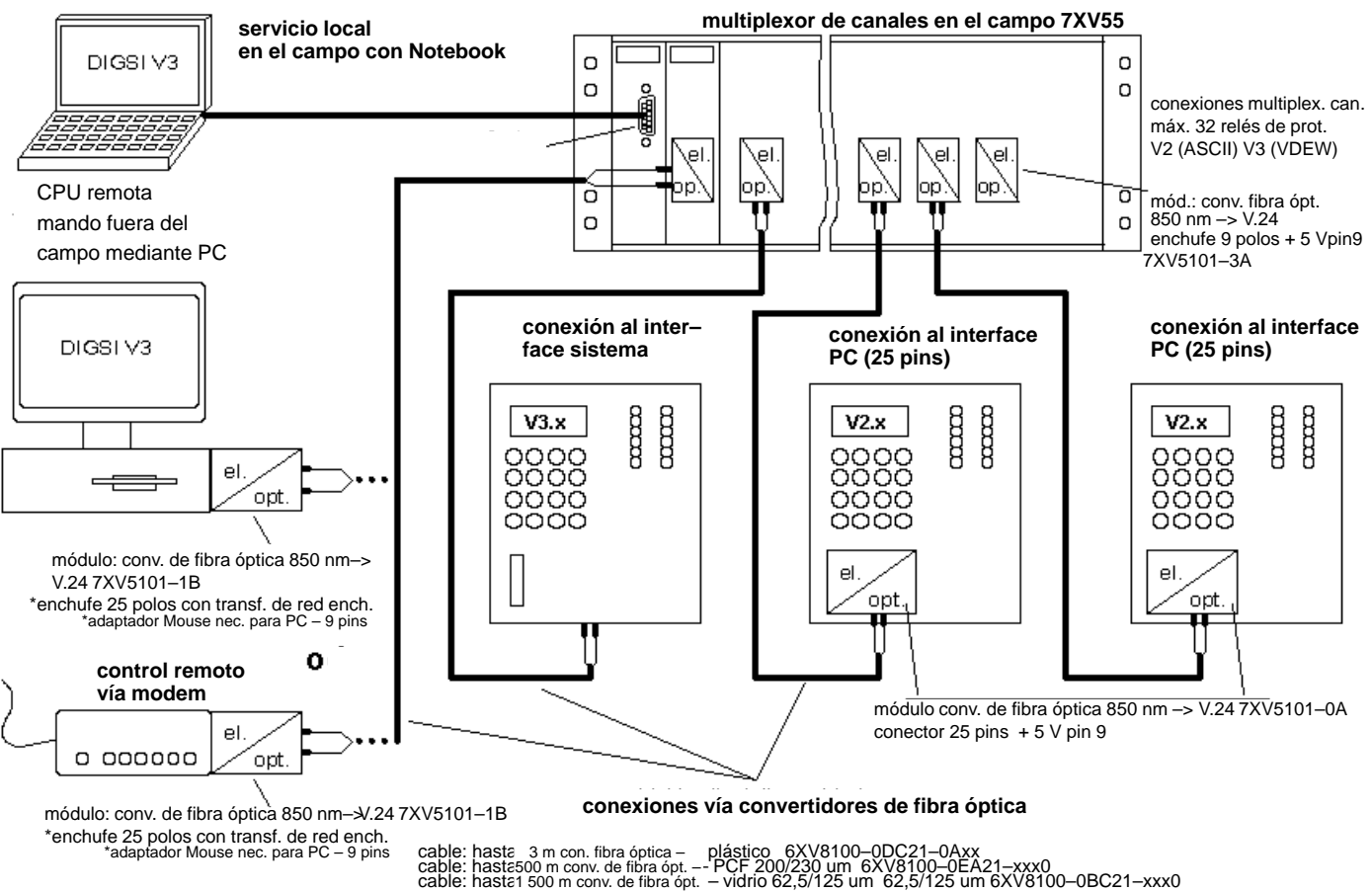
Circulación permanente de datos

Otra característica del protocolo VDEW es la circulación permanente de los datos, después de que se ha establecido una conexión, aun cuando el usuario no realice ninguna operación. Por eso, es necesario que exista una conexión física entre el ordenador y el relé de protección en todo momento de la elaboración del relé.

A Apéndice

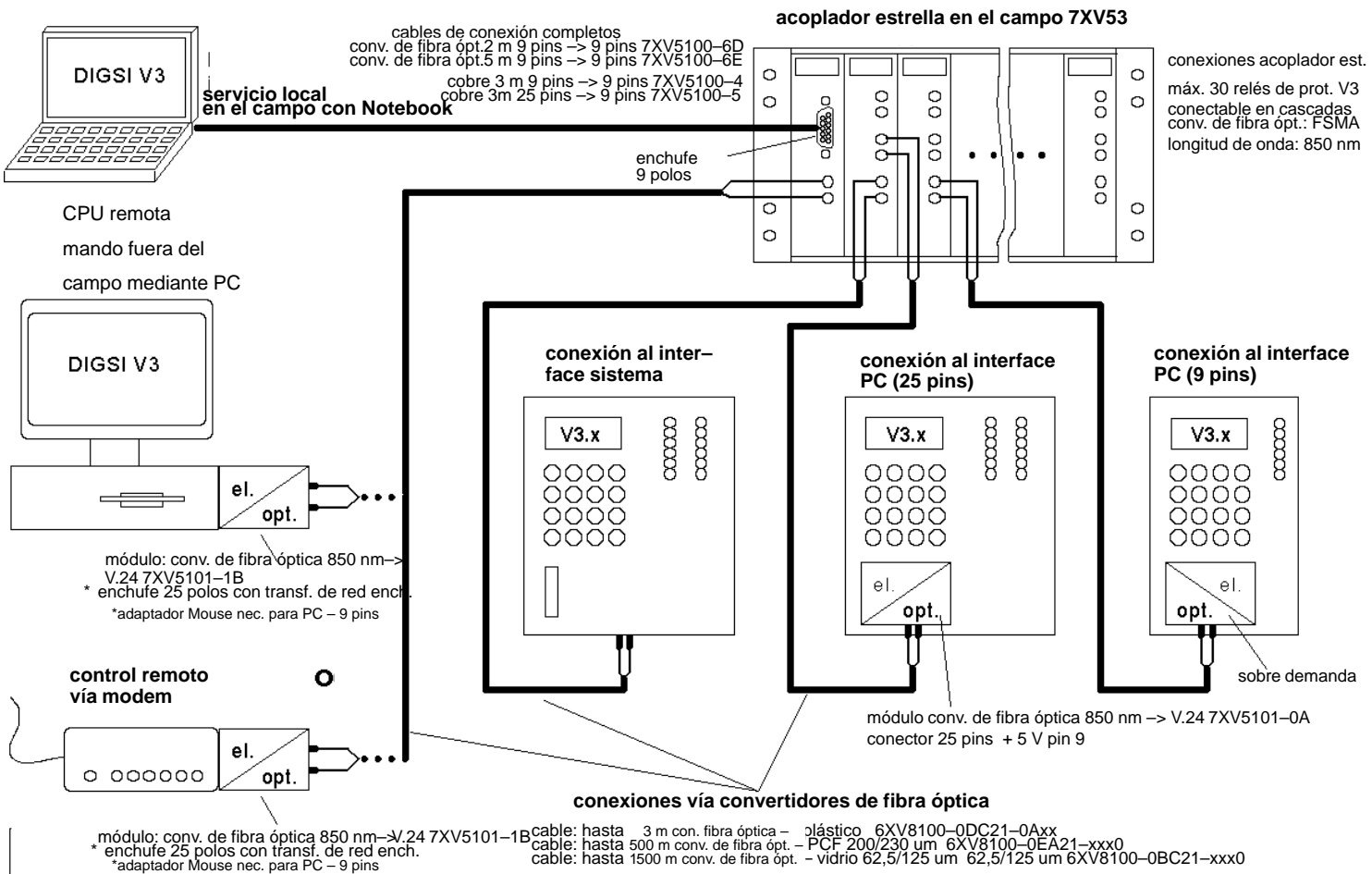
Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N.º ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

A.7.2 Config. de muestra – servicio con equipo eléctrico adic.



ZENTRAL 1.0 RW/

Fig. A.12 Configuración de muestra para operación de servicio con multiplexor de canales



ZENTRAL2.DRW

Fig. A.13 Configuración de muestra para operación de servicio con acoplador estrella

Digsi028g

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

A.7.3 Operación de servicio con el multiplexor de canales 7XV55

En general, se necesita un multiplexor de canales siempre que se manejen por control remoto también los relés de protección según el estándar ASCII, aparte de los aparatos VDEW. En este caso, se debe conectar por separado cada uno de los aparatos ASCII a un canal del multiplexor. DIGSI da soporte para los accesos "REMOTE" y "LOCAL".

El manejo del multiplexor no plantea ningún problema, suponiendo que se hayan adaptado correctamente los canales a los parámetros de transmisión del relé de protección.

Ajustes para servicio automático

DIGSI posibilita manejar automáticamente los multiplexores de canales de tipo 7XV55. Para eso, hay que efectuar los siguientes ajustes en el multiplexor de canales:

- ningún código de acceso para la entrada del multiplexor de canales
- ningún código de acceso para los ports
- desactivación del port – código = "BYE"

Primera puesta en servicio

Es indispensable activar el multiplexor de canales a mano, al poner en servicio el enlace para control remoto por primera vez. Eso facilita localizar el lugar de falta en caso de problemas. Al mandar el multiplexor de canales a mano, aparecen cuadros de diálogo para seleccionar o retirar la selección del relé de protección, también en caso de perturbaciones al establecer una conexión.

Seleccionar velocidad de transmisión de datos

Como los relés de protección VDEW no permiten el Handshake, se debe desactivar los Handshakes para los ports de estos canales. Además, no se debe seleccionar la velocidad de transmisión de datos a más de 9600 Baud para el multiplexor de canales, si se manejan aparatos VDEW.

Modem interno

Es posible equipar el multiplexor de canales de un modem local y accionar la combinación de estos dos elementos. Como este modem no da soporte para servicio con paridad, es recomendable accionar el multiplexor de canales con un "Direct Digital Interface" y con un modem externo.

Tiempo de retardo del multiplexor de canales

Se puede determinar el tiempo de retardo del multiplexor de canales en el multiplexor de canales mismo. Si se trabaja con DOS-DIGSI, es oportuno seleccionar un tiempo de retardo más largo porque DOS-DIGSI no transmite ningún dato al relé de protección durante las pausas. Si se seleccionara un tiempo de retardo demasiado corto, podría ser que el multiplexor de canales interrumpa la operación en caso de pausas muy cortas.

A.7.4 Operación de servicio con modem

Es posible que ocurran algunos problemas si se establece una conexión de modem entre el ordenador y el relé de protección. Por eso, se debe tener en cuenta las siguientes informaciones.

Paridad

La transmisión del protocolo VDEW es sumamente fiable por el empleo de la paridad par. Existen sólo pocos modems que soporten esta paridad. Si se quieren utilizar modems sin paridad, se deben desactivar el bit de paridad tanto en el relé de protección como en DIGSI. Esta acción causa que la fiabilidad de la transmisión disminuye.

Compresión de datos y corrección de errores

Normalmente, se saca provecho de la compresión de datos y de la corrección de errores al transmitir datos. Ambos métodos causan que el flujo de datos sea interrumpida. Estas pausas no son admisibles en un telegrama, según VDEW. Es decir que los relés de protección VDEW de la primera generación no son "resistentes a pausas". En este caso hay que desactivar la compresión de datos y la corrección de errores. Para los aparatos nuevos existe un parámetro considerando la "resistencia a pausas".

Cantidad mínima de datos que el modem deba acabar

Como los relés de protección no pueden manejar señales Handshake, el modem debe abarcar por lo menos 256 Byte. Eso corresponde a la longitud de telegrama máxima admisible. El tamaño de los búfers de unos modems se adapta al tamaño de los bloques de datos, dependiendo así de la calidad del enlace de transmisión. Por eso, se debe desactivar esta opción.

Seleccionar velocidad de transmisión de datos

Hay que seleccionar las velocidades de transmisión de datos determinadas para los enlaces de transmisión modem–ordenador y modem–relé de protección. Normalmente, el modem es capaz de adaptarse en el interface del ordenador a la velocidad de transmisión de datos prevista por el ordenador vía el primer comando modem. Se debe impedir que el modem modifique automáticamente la velocidad de transmisión de datos si la calidad del enlace de transmisión permite un paso de datos aumentado. En dirección al relé de protección se debe parametrizar el modem de manera que se ponga la velocidad de datos a un valor determinado, ya al activar el modem. Eso es necesario por que el relé de protección no transmite datos y por eso no se puede adaptar la velocidad de datos automáticamente.

Para los relés de protección no "resistentes a pausas" es recomendable, determinar, según la calidad de la red, las velocidades de transmisión de datos 2400 o 9600 para todo el enlace de transmisión ordenador–modem–modem–relé de protección. Para los relés de protección "resistentes a pausas" es recomendable seleccionar 9600 Baud para los enlaces ordenador–modem y relé de protección–modem, y 2400 Baud para el enlace modem–modem en relación con la corrección de errores y la compresión de datos.

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Indicaciones para configurar el modem de oficina

Hay que observar las siguientes reglas, al configurar el modem de oficina:

- señal DSR constantemente ON (DIGSI verifica si el modem está dispuesto para el funcionamiento)
- Señal DTR del PC causa la interrupción de la conexión si se utilizan sólo aparatos VDEW.
- Modem desentiende señal DTR si se utilizan aparatos según estándar ASCII.
- eco y señales de acuse de recibo en forma de texto ON
- señal CD del modem indica señal de portadora
- no modificar velocidad de transmisión de datos del interface PC
- desactivar compresión de datos y corrección de errores al utilizar relés de protección no "resistentes a pausas"

Indicaciones para configurar el modem de planta

Hay que observar las siguientes reglas, al configurar el modem de planta:

- señal DSR constantemente ON
- señal DTR constantemente ON
- eco y señales de acuse de recibo OFF
- velocidad de transmisión y formato de datos fijos después de que se ha conectado el modem
- desactivar compresión de datos y corrección de errores al utilizar relés de protección no "resistentes a pausas"

A.7.5 Informaciones sobre la configuración del modem

DIGSI necesita para el modem de oficina comandos individuales para establecer y retirar una conexión vía modem. Estos comandos son normalmente iguales para todos los modems con grupo de comandos compatible Hayes. Se pueden elaborar estos comandos mediante el cuadro de diálogo según la configuración del modem de oficina o almacenarlos mediante ajuste previo.

DIGSI activa el modem de oficina al establecer una conexión. Por eso, no es necesario memorizar la configuración del modem de oficina en forma duradera.

Se pueden introducir todos los ajustes no cubiertos por los comandos o todos los ajustes del modem de planta (no se necesita ningún comando individual), en la casilla de introducción "Diversos" (modem de oficina) o "Inicialización" (modem de planta).

Se inicializa el modem de planta una sola vez y se memorizan los ajustes de manera no volátil para que estén disponibles siempre que se conecte el modem.

Los señales Handshake del hardware (CTS/RTS) del modem de oficina y del modem de planta deben ser inactivos. No son necesarios para el protocolo VDEW (longitud del telegrama < 256 Byte), ni tampoco para DIGSI ni para el relé de protección.

Para finalizar la conexión de modem, DIGSI transmite el comando "Interrumpir" y el comando "Colgar" al modem y repone la señal DTR al

estado anterior. Si se trabaja sólo con relés de protección VDEW, es oportuno configurar la señal DTR en el modem de oficina con evaluación de colgar (comando de inicialización: &D2). Ya que DOSDIGSI no da soporte para la señal DTR, ésta se ignora si se trabaja con relés de protección según el estándar ASCII (comando de inicialización: &D0 y/o conmutador DIP).

A continuación, se describen sólo los ajustes introducidos en las casillas de introducción "Diversos" e "Inicialización".

A.7.5.1 Hayes de estándar

Esos son los ajustes que puedan ser efectuados mediante los comandos AT normalizados. Hay que seleccionar estos ajustes previos si se utiliza otro modem que los mencionados a continuación, pero un modem compatible con Hayes. En este caso, se deben efectuar unos ajustes adicionales.

Modem de oficina	AT &D2	en caso de cambio de señal DTR HIGH→LOW: colgar, modo de comando
	&C1	señal DCD indica conexión (servicio normal)
Modem de planta	AT &D0	señal DTR puesta en el interior constantemente a HIGH
	Q1	textos de confirmación OFF
	E0	eco OFF
	S0=1	recepción automática de la llamada después de la llegada de la primera señal de llamada
	&W	memorizar ajuste de manera no volátil

A.7.5.2 Siemens #8345–1

Configuración con paridad par, velocidad de datos determinada, sin corrección de errores, sin compresión de datos. Apropiado en particular para los relés de protección VDEW no "resistentes a pausas", fiabilidad de la transmisión garantizada por empleo de la paridad.

Modem de oficina	AT &F	ajuste previo
	&D2	en caso de cambio de señal DTR HIGH→LOW: colgar, modo de comando
	\$EB1	secuencia de datos 11–Bit
	#P2	paridad par
	\$SB9600	velocidad de datos PC–modem determ. 9600 Baud
	\$MB9600	velocidad de datos modem–modem determ. 9600 Bit/s
	&E0	sin corrección de errores
	&E3	sin control del flujo de datos (Handshake) por el modem
	&E12	sin control del flujo de datos (Handshake) por el PC
	&E14	sin compresión de datos
	&SF1	señal DSR independiente de señal DCD
&S0	señal DSR siempre ON	

A

Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Modem de planta	AT	&F	ajuste previo
		&D0	señal DTR puesta en el interior constantemente a HIGH
		\$EB1	secuencia de datos 11-Bit
		#P2	paridad par
		\$SB9600	velocidad de datos relé de protección-modem determ. 9600 Baud
		\$MB9600	velocidad de datos modem-modem determ. 9600 Bit/s
		&E0	sin corrección de errores
		&E3	sin control del flujo de datos (Handshake) por el modem
		&E12	sin control del flujo de datos (Handshake) por el relé
		&E14	sin compresión de datos
		E0	eco OFF
		Q1	textos de confirmación OFF
		S0=1	recepción automática de la llamada después de la llegada de la primera señal de llamada
		&W	memorizar ajuste de manera no volátil

A.7.5.3 Siemens #8345-1/ARQ

Configuración con paridad par, corrección de errores y compresión de datos. Se puede utilizar esta configuración sólo en relación con los relés de protección VDEW "resistentes a pausas". La velocidad de datos de 2400 Bit/s reduce la eficiencia de transmisión del tramo entre los dos modems. La compresión de datos garantiza que esta velocidad será adaptada a la velocidad de datos entre el PC/relé de protección y el modem.

Modem de oficina	AT	&F	ajuste previo
		&D2	en caso de cambio de señal DTR HIGH->LOW: colgar, modo de comando
		\$EB1	secuencia de datos 11-Bit
		#P2	paridad par
		\$SB9600	velocidad de datos PC-modem determinada 9600 Baud
		\$MB2400	velocidad de datos modem-modem determ. 2400 Bit/s
		&E1	corrección de errores automática
		&E3	sin control del flujo de datos (Handshake) por el Modem
		&E12	sin control del flujo de datos (Handshake) por el PC
		&E15	con compresión de datos
		&SF1	señal DSR independiente de señal DCD
		&S0	señal DSR siempre ON
Modem de planta	AT	&F	ajuste previo
		&D0	señal DTR puesta en el interior constantemente a HIGH
		\$EB1	secuencia de datos 11-Bit
		#P2	paridad par
		\$SB9600	velocidad de datos relé-modem determ. 9600 Baud
		\$MB2400	velocidad de datos modem-modem determ. 2400 Bit/s
		&E1	corrección de errores automática

Modem de planta (continuación)	&E3	sin control del flujo de datos (Handshake) por el Modem
	&E12	sin control del flujo de datos (Handshake) por el relé de protección
	&E15	con compresión de datos
	E0	eco OFF
	Q1	textos de confirmación OFF
	S0=1	recepción automática de la llamada después de la llegada de la primera señal de llamada
	&W	memorizar ajuste de manera no volátil

A.7.5.4 US Robotics Courier

Configuración sin corrección de errores y sin compresión de datos. Apropiado en particular para los relés de protección VDEW no "resistentes a pausas". Como este modem no puede transmitir una secuencia de datos de 11 Bit y ningún bit de paridad, no está garantizada la fiabilidad de la transmisión.

Modem de oficina	AT	&F1	ajuste previo 1
		&D2	en caso de cambio de señal DTR HIGH→LOW: colgar, modo de comando
		&C1	señal DCD indica conexión (servicio normal)
		&N6	velocidad de datos modem–modem determ. 9600 Bit/s
		&K0	compresión de datos OFF
		&M0	corrección de errores OFF
		X5	modo de respuesta "no dial tone" OFF (para centrales privadas)
Modem de planta		&R0	señal CTS para DOSDIGSI
		S57=1	repetición de la llamada después de 30s de pausa
	AT	&F1	ajuste previo 1
		&D0	señal DTR puesta en el interior constantemente a HIGH
		&C1	señal DCD indica conexión (servicio normal)
		&N6	velocidad de datos modem–modem determ. 9600 Bit/s
		&K0	compresión de datos OFF
	&M0	corrección de errores OFF	
	&R1	sin Handshake para datos de recepción	
	S0=1	recepción automática de la llamada después de la llegada de la primera señal de llamada	
	E0	eco OFF	
	Q1	textos de confirmación OFF	
	&W	memorizar ajuste de manera no volátil	

A.7.5.5 US Robotics C/ARQ

Configuración con corrección de errores y compresión de datos. Esta configuración es solamente posible en relación con los relés de protección VDEW "resistentes a pausas".

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Por la corrección de errores activada se reduce el número estadístico de errores, pero se arriesga la pérdida de datos a causa del bit de paridad faltante entre el modem y el PC/relé de protección.

La velocidad de datos de 2400 Bit/s reduce la eficiencia de transmisión del tramo entre los dos modems. La compresión de datos garantiza que esta velocidad será adaptada a la velocidad de datos entre el PC/relé de protección y el modem.

Modem de oficina	AT &F1	ajuste previo 1
	&D2	en caso de cambio de señal DTR HIGH->LOW: colgar, modo de comando
	&C1	señal DCD indica conexión (servicio normal)
	&N3	velocidad de datos modem-modem determ. 2400 Bit/s
	X5	modo de respuesta "no dial tone" OFF (para centrales privadas)
	&R0	señal CTS para DOSDIGSI
Modem de planta	S57=1	repetición de la llamada después de 30s de pausa
	AT &F1	ajuste previo 1
	&D0	señal DTR puesta en el interior constantemente a HIGH
	&C1	señal DCD-Signal indica conexión (servicio normal)
	&N3	velocidad de datos modem-modem determ. 2400 Bit/s
	S0=1	recepción automática de la llamada después de la llegada de la primera señal de llamada
	&R1	sin Handshake para datos de recepción
	E0	eco OFF
	Q1	textos de confirmación OFF
	&W	memorizar ajuste de manera no volátil

A.7.6 Ejemplos para órdenes de lectura

Las órdenes de lectura son diferentes para los modems. Sigue un ejemplo para las órdenes de lectura del modem "Courier Dual Standard V.34/V.FC con fax":

Tabla A.10 Ejemplos – órdenes de lectura

Orden	Significado
ATI3	duración de la llamada
ATI4	ajustes actuales
ATI5	ajustes NVRAM
ATI6	resumen del diagnóstico de conexión

Para obtener informaciones más detalladas sobre las órdenes de lectura relevantes para su modem, consulte Ud. por favor el manual técnico de su modem de planta/modem de oficina.

A.7.7 Avisos de error DICOMM

Las funciones de comunicación del protocolo VDEW para DIGSI están realizadas en el archivo de programa DICOMM.DLL. Se pueden ordenar las funciones en tres niveles. Los errores aparecientes en DICOMM están indicados mediante el texto de error "DICOMM/x: <texto de error>". La posición "x" representa el nivel donde se ha registrado el error (1, 2 o 7).

Además, DICOMM.DLL posibilita acceder directamente al interface serial del ordenador. El acceso directo sirve p.ej. para la configuración del modem o del multiplexor de canales. Por eso, las funciones del interface serial son independientes del sistema operacional y del hardware del ordenador.

El protocolo VDEW contiene algunas prescripciones según las cuales se debe operar en tiempo real en algunos casos definidos. Por eso, DICOMM.DLL saca provecho del potencial de los componentes WINDOWS que eventualmente ya no serán disponibles, si se ha modificado la configuración de WINDOWS. Eso se manifiesta en general por el aviso de error "DICOMM/2: Timeout durante la transmisión". En este caso es recomendable consultar el Hotline de DIGSI para obtener algunas informaciones sobre la corrección de este error (véase el apéndice A.10).

A continuación, se da un resumen de algunos errores DICOMM y algunas indicaciones para corregir estos errores. Si las medidas descritas no dan solución, consulte Ud. por favor el Hotline de DIGSI.

- **DICOMM/1: Error al asignar el COM-Port**

Se ha intentado seleccionar un COM-Port del ordenador que ya está ocupado por WINDOWS. Verifique Ud., si otras aplicaciones ya utilizan el port seleccionado en DIGSI. Tenga en cuenta que, en caso de operación de servicio modem, el ajuste para el port se encuentra en la configuración del modem de oficina utilizado.

- **DICOMM/2: Timeout durante la transmisión**

La configuración de WINDOWS del ordenador no es compatible con DICOMM. Este error resulta muchas veces del software instalado anteriormente. Este software modifica los ajustes del archivo SYSTEM.INI de Windows. No se debe reemplazar el Driver virtual "vcd" de WINDOWS por otros Drivers (indicación: "device = *vcd" en el grupo [386Enh]). Para corregir el error, consulte Ud. por favor el Hotline de DIGSI.

- **DICOMM/2: Timeout durante la recepción**

DIGSI no ha logrado obtener una respuesta del relé de protección, después de haber intentado tres veces dentro del tiempo de reacción. Este error puede resultar por un cable no conectado, por parametrización incorrecta del interface del relé de protección etc.

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

Para corregir el error, se puede utilizar un box de Break-Out. Este box debe estar equipado por lo menos con un par de LEDs (rojo y verde) para la línea de salida y un par de LEDs para la línea de recepción. Se puede interconectar el box en diferentes puntos de la conexión.

En el estado inactivo, las líneas de salida y de recepción deben estar al nivel low (LED verde). Si está activa sólo uno de los LEDs, falta la señal de un aparato o se han confundido la líneas de salida y la línea de recepción. Durante el funcionamiento, Ud. podrá reconocer el requerimiento de datos por parte de DIGSI mediante las señalizaciones cortas del LED rojo. El LED rojo correspondiente indica que el relé de protección contesta. Si no contesta, el LED rojo del relé de protección no se enciende.

Si este error ocurre esporádicamente después de la conexión establecida, se puede aumentar el tiempo de reacción (si el valor de ajuste es < 3000 ms) para resolver el problema. No es conveniente seleccionar valores más grandes. El error tiene posiblemente otro origen.

- **DICOMM/2: Bit DFC no cambia a 0**
El relé de protección no está listo para recibir datos de DIGSI. Si se trabaja con una versión de DIGSI \leq V3.1x y si este error ocurre durante la transmisión de ordenaciones, Ud. podrá aumentar el tiempo de reacción a máximo 5000 ms. En otro caso, consulte Ud. por favor el Hotline de DIGSI.
- **DICOMM/7: Protección no trabaja**
Este error ocurre si DIGSI debe esperar más de 6 minutos antes de obtener una respuesta. La comunicación funciona normalmente, pero el relé de protección contesta señalando "Datos no disponibles". Los relés de protección VDEW de la primera generación causan este error de vez en cuando después de la transmisión de parámetros o durante la finalización de la sesión con DIGSI. Si ya se ha indicado el error, el relé de protección está de nuevo listo para el servicio después de aproximadamente 20 s. Si DIGSI se encuentra en el estado de espera, se podrá provocar un Timeout, al interrumpir la conexión (desconectar conmutador del COM-Port), y después de 20 s se puede reintentar de establecer la conexión.
- **DICOMM/7: Nivel 7 ocupado**
DICOMM/1: Error de coord. en nivel 1: nivel 1 ocupado
DICOMM/2: Error de coord. en nivel 2: nivel 2 ocupado
Estos errores ocurren sólo durante la operación de servicio con modem. Resultan p.ej. de la relación no apropiada del tiempo de reacción predeterminado para el relé y del valor del parámetro específico para el relé "Resistencia a pausas". En caso dado, las diferencias extremas de las velocidades de datos ajustadas en DIGSI y en el relé de protección pueden tener influencia. Seleccione Ud. los valores recomendados para la velocidad de transmisión de datos y el ajuste básico para el tiempo de reacción.

A.8 El archivo DIGSI.INI

El archivo de iniciación DIGSI.INI contiene algunas informaciones sobre la configuración del programa. Este archivo se establece al instalar el programa y se memoriza en el directorio Windows. Al iniciar DIGSI, se llama el archivo de iniciación y se leen sus anotaciones de entrada. El usuario puede modificar unas de estas anotaciones mediante cuadros de diálogo. Las modificaciones eventualmente efectuadas se memorizan en el archivo de iniciación, al finalizar DIGSI.

La estructura del archivo de iniciación es conforme a las convenciones para Windows. A continuación, se describen las introducciones para este archivo. Se describen el significado de la introducción, un ejemplo o el ajuste previo y se da una nota suplementaria.

A.8.1 Grupo [settings]

customer=	Nombre de cliente
Ejemplo	EWAG Nürnberg
Nota	Esta introducción se determina al instalar el programa.
<hr/>	
path=	Directorio de las plantas
Ejemplo	\anlagen
Nota	Esta introducción se determina al instalar el programa.
<hr/>	
drive=	Unidad de disco de las plantas
Ejemplo	c:
Nota	Esta introducción se determina al instalar el programa.
<hr/>	
rate=	Velocidad de transmisión de datos del relé de protección
Ajuste previo	9600
Valores admisibles	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Interface PC" (véase el capítulo 6.2.4).
<hr/>	
com=	Com-Port des PC
Ajuste previo	2
Valores admisibles	1 ... 4
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Interface PC" (véase el capítulo 6.2.4).

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

rtime=	Tiempo de reacción del relé de protección
Ajuste previo	2000
Valores admisibles	50 ... 10000 [ms]
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Tiempo de reacción del relé de protección" (véase el capítulo 6.2.5).
<hr/>	
minrate	Velocidad de transmisión de datos más pequeña posible
Ajuste previo	1200
Nota	No se debe modificar esta introducción.
<hr/>	
maxrate=	Velocidad de transmisión de datos más grande posible
Ajuste previo	38400
Nota	No se debe modificar esta introducción.
<hr/>	
repeat=	Número de intentos efectuados por DIGSI al obtener una reacción de respuesta del relé de protección.
Ajuste previo	3
Nota	No se debe modificar esta introducción.
<hr/>	
lifebit=	Intervalo de señales de vida
Ajuste previo	20000
Nota	No se debe modificar esta introducción.
<hr/>	
freqclass1=	Frecuencia de actualización datos clase 1 (avisos espontáneos)
Ajuste previo	1000
Nota	No se debe modificar esta introducción.
<hr/>	
freqclass2=	Frecuencia de actualización datos clase 1 (valores de medida)
Ajuste previo	2000
Nota	No se debe modificar esta introducción.
<hr/>	
digra=	Modo de exposición para DIGRA
Ajuste previo	2
Opciones	1 (primario), 2 (secundario), 3 (normalizado al nominal)
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modo de exposición" (véase el capítulo 5.5.1).

meamode=	Modo de memorización de los valores de medida
Ajuste previo	0
Opciones	0 (manual), 1 (todos los grupos de valores entrantes), 2 (intervalo)
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Opciones" (véase el capítulo 5.4.2.1).
<hr/>	
meatime=	Intervalo de memorización de los valores de medida
Ajuste previo	0
Valores admisibles	
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Opciones" (véase el capítulo 5.4.2.1).
<hr/>	
user=	Nombre de usuario
Ejemplo	Gerald Gutwin
Nota	Esta introducción se determina al instalar DIGSI o mediante el cuadro de diálogo "Usuario" (véase el capítulo 7.1).
<hr/>	
digpath=	Directorio de raíz de DIGSI
Ejemplo	c:\digsiv3
Nota	Esta introducción se determina al instalar DIGSI.
<hr/>	
parity=	Ajuste con o sin paridad
Ajuste previo	1
Opciones	0 (sin paridad), 1 (con paridad)
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "PC-interface" (véase el capítulo 6.2.4).
<hr/>	
workmode=	Modo de operación anteriormente seleccionado
Ajuste previo	1
Opciones	1 (con archivo), 2 (directo con el relé ...), 3 (con el relé de protección vía)
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Protección – selección del modo de trabajo" (véase el capítulo 5.1.1).
<hr/>	
parammode=	Modo de transmisión con/sin memorización
Ajuste previo	TRUE
Opciones	TRUE (con memorización), FALSE (sin memorización)
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Transferir con/sin memorización" (véase el capítulo 5.8.1).

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

A.8.2 Grupo [font]

name=	Nombre del font
size=	Tamaño del font (tipo de letra)
bold=	Escritura gruesa o escritura normal
Ajuste previo	Todas las introducciones del grupo [font] no están preasignadas.
Nota	Normalmente, DIGSI utiliza el font de sistema de Windows. Raras veces, pueden ocurrir problemas en la exposición de letras (depende de la configuración del hardware). Algunas opciones p.ej. aparecen demasiado grandes. Resulta que no se presentan las opciones completas. En este caso se deben modificar el tamaño de la letra y eventualmente el tipo de letra. Hay que efectuar las modificaciones a mano en el archivo DIGSI.INI. Es oportuno emplear un Editor especial para los archivos INI. Es también posible utilizar un Editor de textos normal. En este caso es indispensable memorizar el archivo modificado DIGSI.INI en formato "Sólo texto" sin indicaciones de edición. Antes de modificar el archivo DIGSI.INI, se debe crear una copia original de protección.

A.8.3 Grupo [zone]

<Nombre de zona>=, p.ej. Z1B=	Selección de la zona en el diagrama de zonas (total de las introducciones)
Ajuste previo	Azul y rojo
Nota	Estas introducciones se determinan mediante el cuadro de diálogo "Color de zona" (véase el capítulo 5.7).

A.8.4 Grupo [modem]

breakmode=	Colgar manualmente o manualmente/automáticamente
Ajuste previo	0
Valores admisibles	0 (manual), 1 (manual/automático)
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Conexión" (véase el capítulo 6.2.3).
<hr/>	
breaktime=	Intervalo hasta colgar
Ajuste previo	10 [min]
Valores admisibles	0 ... 999 [min]
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Conexión" (véase el capítulo 6.2.3).
atime=	Timeout para entradas/salidas seriales directas

Ajuste previo 1000 [ms]
 Nota No se debe modificar esta introducción.

rttime= Tiempo de reacción suplementario del relé de protección durante la operación de servicio con modem (adicionado al valor de "rttime" del grupo [settings])
 Ajuste previo 3000 [ms]
 Nota No se debe modificar esta introducción.

A.8.5 Grupo [change request]

plz= Código postal del remitente
 Nota Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modificación" (véase el capítulo 9.2).

town= Lugar del remitente
 Nota Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modificación" (véase el capítulo 9.2).

street= Calle del remitente
 Nota Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modificación" (véase el capítulo 9.2).

dep= Sección del remitente
 Nota Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modificación" (véase el capítulo 9.2).

tel= Número de teléfono del remitente
 Nota Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modificación" (véase el capítulo 9.2).

fax= Número de fax del remitente
 Nota Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modificación" (véase el capítulo 9.2).

regist Nr= Número de licencia de la versión de DIGSI
 Nota Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo "Modificación" (véase el capítulo 9.2).

A

Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

sc operator=	Usuario – Siemens
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo “Modificación” (véase el capítulo 9.2).
<hr/>	
sc town=	Lugar del distribuidor Siemens
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo “Modificación” (véase el capítulo 9.2).
<hr/>	
sc dep=	Sección de Siemens
Nota	Esta introducción se determina mediante el cuadro de diálogo “Modificación” (véase el capítulo 9.2).

A.8.6 Grupo [Recent list]

RecentListLen=	Número de las introducciones en el menú “Planta” para reclamar directamente un relé de protección; cada una de las introducciones contiene 7 elementos.
Ejemplo	3
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
0=	Nombre de planta de la primera introducción
Ejemplo	Fürth
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
1=	Dirección de planta de la primera introducción
Ejemplo	1
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
2=	Nombre de línea de la primera introducción
Ejemplo	Breslauer Str.
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.

3=	Dirección de línea de la primera introducción
Ejemplo	1
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
4=	Relé de protección y versión de la primera introducción
Ejemplo	7VV512 V1.0x
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
5=	Dirección del relé de protección de la primera introducción
Ejemplo	20
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
6=	Ruta de raíz de la planta de la primera introducción
Ejemplo	c:\anlagen
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
10=	Nombre de planta de la segunda introducción
Ejemplo	Nürnberg
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
11=	Dirección de planta de la segunda introducción
Ejemplo	2
Nota	Esta introducción se efectúa automáticamente en DIGSI. No se debe modificarla.
<hr/>	
...	etc.

A Apéndice

Software de análisis y evaluación DIGSI V 3.2 – Instrucciones de servicio N° ped. E50410-B0000-U500-A3-7891

A.9 Bibliografía

Para poder trabajar eficazmente con DIGSI, es indispensable conocer las funciones de los relés de protección utilizados. Para obtener informaciones más detalladas, se debe consultar los manuales técnicos de los relés. Si Ud. desea obtener informaciones sobre el número y el lugar de pedido de estos manuales, contacte por favor al distribuidor Siemens encargado.

A.10 Servicio de postventa

Los usuarios de una versión completa de DIGSI pueden sacar provecho del soporte técnico gratuito por Siemens durante tres (3) años a partir de la fecha de compra. Pueden requerir soporte técnico por teléfono, por fax o por escrito.

Consulta por teléfono

En caso de problemas urgentes, se puede contactar el Hotline de DIGSI. Está a su disposición de lunes a jueves de las 9.00 a las 12.00. En Alemania se puede contactar a los responsables del soporte por teléfono bajo el número **0049/911-433-8292**.

Es recomendable que Ud. se encuentre al lado de su computadora, al contactar el Hotline de DIGSI. Tenga por favor preparados el manual de las instrucciones de servicio de DIGSI y los manuales técnicos de los relés de protección utilizados. Además, tenga Ud. por favor preparadas las siguientes informaciones:

- el número de identificación de la copia de DIGSI (a tomar del documento de registro)
- la versión de DIGSI utilizada
- la configuración de sistema
- el texto de los avisos de error eventualmente indicados (palabra por palabra)
- informaciones sobre los problemas ocurridos y las contramedidas
- informaciones sobre las medidas efectuadas para resolver el problema

Consulta por fax

En Alemania se puede contactar a los responsables del soporte por fax bajo el número **0049/911-433-8301**.

Consulta por escrito

Además, es posible dirigir una carta al Hotline de DIGSI. Envíe Ud. sus cartas a:

SIEMENS AG
DIGSI-Hotline
EV SV 13
Postfach 4806
D-90026 Nürnberg

En caso que Ud. haya encontrado algún error en el programa o si desea alguna modificación, puede escribir una carta a la base de un formulario dado en DIGSI (véase el capítulo 9.2).

A

Abrir menús, ventanas y cuadros, 1 – 3
 Accesorios, A – 7
 Acción de volver a llamar
 Activar, 6 – 14
 Establecer una conexión, 6 – 26
 General, 6 – 2
 Acoplador estrella
 Establecer una conexión, 6 – 29
 General, 6 – 1
 Retirar una conexión, 6 – 33
 Adaptación de impedancia de tierra, 10 – 14
 Administración de archivos
 General, A – 4
 Plantas, A – 1
 Ajuste, 5 – 4, 5 – 14
 Comparar parámetros, 5 – 14
 Diagrama de zonas, 5 – 15
 Elaborar parámetros, 5 – 14, 14 – 6
 Exportación ASCII, 5 – 14, 8 – 1
 Exportación OMICRON, 5 – 15
 Imprimir parámetros, 5 – 14
 Lectura de parámetros del relé de protección, 5 – 14
 Selección de grupo de parámetros, 5 – 14
 Transferir parámetros al relé de protección, 5 – 14
 Ajustes
 Modem de oficina, 6 – 10
 Modem de planta, 6 – 17
 Archivo DIGSI.INI, A – 25
 Archivos de datos del relé, Borrar, 5 – 42
 Autorización de acceso
 Modificar, 7 – 6
 Resumen, 7 – 4
 Avisos, 5 – 20
 Actualizar, 5 – 24
 Categorías, 5 – 20
 Diagrama de zonas, 5 – 23
 Elaborar, 5 – 21
 Imprimir, 5 – 23
 Lectura del relé de protección, 5 – 22, 5 – 24, 14 – 15
 Memorizar, 5 – 23
 Ayuda, 12 – 9, 13 – 11

B

Bibliografía, A – 32
 Bloqueo, 4 – 6

C

Cadena de iniciación
 General, 6 – 2
 Introducir, 6 – 13
 Características eléctricas, 10 – 10
 Código de acceso, Conexión de modem, 6 – 25
 Código de acceso del usuario
 Introducir, 2 – 1
 Modificar, 7 – 4
 Petición, 7 – 3

COM–Port, 6 – 7, 6 – 14, 6 – 19
 Comunicación
 Avisos de error DICOMM, A – 23
 Cadena de iniciación, A – 18
 Configuraciones de muestra, A – 14
 Estándar ASCII y estándar VDEW, A – 13
 Informaciones sobre el multiplexor de canales 7XV55, A – 16
 Informaciones sobre la operación vía modem, A – 17
 Ordenes de lectura, A – 22
 Comunicación sobrepuesta, 6 – 1
 Conexión de los cables, A – 9
 Conexión de modem
 Con acción de volver a llamar, 6 – 26
 Conexión no establecida con éxito, 6 – 26, 6 – 28
 Número de teléfono, 6 – 25
 Petición del código de acceso, 6 – 25
 Sin acción de volver a llamar, 6 – 26
 Conexión directa, Retirar una conexión, 6 – 30
 Conexión vía equipo eléctrico combinado, Retirar una conexión, 6 – 33
 Conexión vía modems, Retirar una conexión, 6 – 30
 Conexión vía multiplexor de canales
 Interrupción de conexión no acabada con éxito, 6 – 32
 Retirar una conexión, 6 – 31
 Configuración, 5 – 4, 5 – 5
 Ajustes en el archivo DIGSI.INI, A – 25
 Ajustes en el relé de protección, A – 12
 Comparar parámetros, 5 – 12
 Elaborar parámetros, 5 – 5, 14 – 4
 Exportación ASCII, 5 – 13, 8 – 1
 Imprimir parámetros, 5 – 13
 Lectura de los parámetros del relé de protección, 5 – 10
 Transferir parámetros al relé de protección, 5 – 11
 Configuración de modem
 Borrar, 6 – 5, 6 – 12
 Elaborar, 6 – 8, 6 – 16
 Nuevo, 6 – 12
 Configurar
 Interface al relé de protección, 6 – 19
 Modem de oficina, 6 – 4
 Modem de planta, 6 – 10
 Control, Exportación ASCII, 8 – 1
 Copiar archivos del relé mediante DIGV2V3, 13 – 1

D

Datos de pedido, A – 6
 Datos de perturbación, Exportación, 8 – 3
 Diagrama de zonas
 Adaptación, 5 – 39
 Copiar, 5 – 40
 Estructura, 5 – 37
 Imprimir, 5 – 40
 Visualizar, 5 – 23
 Diagrama vectorial, 10 – 14
 DIGRA
 Activar cálculo, 10 – 18
 Adaptación de impedancia de tierra, 10 – 14
 Asignación de canales, 10 – 15

- Cargar y memorizar datos, 10 – 2
 - Diagrama vectorial, 10 – 14
 - Editar textos, 10 – 9
 - Finalizar, 10 – 1
 - Funciones de zoom, 10 – 7
 - Impedancias, 10 – 14
 - Imprimir, 10 – 19
 - Iniciar, 5 – 31, 10 – 1
 - Líneas de cursor, 10 – 10
 - Modo de exposición, 5 – 31
 - Operaciones de desplazamiento, 10 – 9
 - Parametrizar tensiones de conductores exteriores, 10 – 6
 - Representación de datos de perturbación, 10 – 3
 - Selección de canales, 10 – 5
 - Ventana de valores, 10 – 11
 - Visualización y evaluación de las características eléctricas, 10 – 10
 - DIGSI**
 - Finalizar, 2 – 3
 - Indicación – Estado, 9 – 1
 - Iniciar, 2 – 1
 - Introducción, 1 – 1
 - DIGV2V3**
 - Abrir y cerrar instalaciones, 13 – 3
 - Activar reproducción, 13 – 6
 - Finalizar, 13 – 1
 - Imprimir, 13 – 10
 - Informaciones sobre la reproducción, 13 – 9
 - Iniciar, 13 – 1
 - Pedir ayuda, 13 – 11
 - Dirección**
 - Dirección de aparato, 4 – 19
 - Dirección de línea, 4 – 12
 - Dirección de planta, 4 – 2
 - Dirección de relé, Comparación, 6 – 22
 - DOS–DIGSI, Iniciar, 5 – 4
- E**
- Elaboración de perturbaciones, 5 – 30
 - Activar perturbografía de prueba, 5 – 33
 - Exportación COMTRADE, 5 – 31
 - Lectura de perturbaciones del relé de protección, 5 – 32, 14 – 19
 - Llamar DIGRA, 5 – 31
 - Modo de exposición, 5 – 31
 - Perturbografía, 5 – 30
 - Elaboración de perturbografías, Forma de representación, 10 – 3
 - Elaboración de valores de perturbación, Características eléctricas, 10 – 10
 - Elaboración del relé, 5 – 1
 - Con planta, 5 – 4
 - Elaboración de perturbaciones, 5 – 30
 - Finalizar, 5 – 46, 14 – 8, 14 – 12, 14 – 19
 - Iniciar, 5 – 1, 14 – 4, 14 – 10, 14 – 14
 - Operación de mando, 5 – 16
 - Parametrización, 5 – 4
 - Prueba, 5 – 34
 - Sin planta, 5 – 3
 - Equipo eléctrico combinado, Establecer una conexión, 6 – 29
 - Establecer una conexión
 - Avisos de error de gran alcance, 6 – 21
 - Comparar la dirección, el modelo y el tipo de relé de protección, 6 – 22
 - Directa, 6 – 24
 - Vía acoplador estrella, 6 – 29
 - Vía equipo eléctrico combinado, 6 – 29
 - Vía modems, 6 – 25
 - Vía multiplexor de canales, 6 – 27
 - Estado DIGSI, 9 – 1
 - Exportación
 - ASCII, 8 – 1, 8 – 3
 - Binario, 8 – 3
 - COMTRADE, 5 – 31, 8 – 3
 - Datos de perturbación, 8 – 3
 - OMICRON, 8 – 4
 - Exportación COMTRADE, 5 – 31
- F**
- Finalizar
 - DIGRA, 10 – 1
 - DIGSI, 2 – 3
 - DIGV2V3, 13 – 1
 - Elaboración del relé, 5 – 46, 14 – 12, 14 – 19
 - KONVERT, 12 – 1
 - Relé de protección, 14 – 8
 - Formato de transmisión, Seleccionar, 6 – 7, 6 – 14
 - Formato de transmisión de datos
 - General, 6 – 2
 - Seleccionar, 6 – 19
 - Funciones de salida, 8 – 1
 - Funciones de servicio, Resumen, 1 – 1
 - Funciones orientadas al usuario, 7 – 1
 - Funciones suplementarias, 9 – 1
- G**
- Grupo de parámetros, Selección, 5 – 14
- I**
- Imagen de conjunto para datos de perturbación, 10 – 4
 - Imprimir
 - Avisos, 5 – 23, 8 – 5
 - Avisos sobre modificaciones y errores, 8 – 5, 9 – 3
 - Configuraciones de modem, 8 – 5
 - Contenidos de diagramas de DIGRA, 10 – 19
 - Contenidos del diagrama de DIGRA, 8 – 5
 - Diagrama de zonas, 5 – 40, 8 – 5
 - Informaciones sobre la reproducción (DIGV2V3), 13 – 10
 - Parámetros de ajuste, 8 – 5
 - Parámetros de configuración, 5 – 9, 8 – 5
 - Parámetros de control, 8 – 5
 - Parámetros de ordenación, 8 – 5
 - Resultados de conversión, 12 – 8
 - Resumen de la planta, 8 – 5
 - Valores de medición, 5 – 28

Valores de medida, 8 – 5
 Informaciones generales sobre el uso del manual,
 Generales, 1 – 3
 Inicializar
 Modem de oficina, 6 – 8
 Modem de planta, 6 – 15
 Iniciar
 DIGRA, 5 – 31, 10 – 1
 DIGSI, 2 – 1
 DIGV2V3, 13 – 1
 DOS–DIGSI, 5 – 4
 Elaboración del relé, 5 – 1, 14 – 4, 14 – 10, 14 – 14
 KONVERT, 12 – 1
 Programa de instalación, 1 – 4
 Instalación
 Capacidad mínima del sistema, 1 – 4
 Convertir, 12 – 7
 Iniciar y finalizar, 1 – 4
 Modos de instalación, 1 – 4
 Primera instalación, 1 – 6
 Reinstalación, 1 – 13
 Interface
 Al modem de oficina, 6 – 7
 Al modem de planta, 6 – 14
 Al relé de protección, 6 – 19
 Interrumpir, Programa de instalación, 1 – 5
 Interruptor de potencia, Operación de mando, 5 – 18

K

KONVERT
 Abrir y cerrar instalaciones, 12 – 4
 Convertir instalaciones, 12 – 7
 Finalizar, 12 – 1
 Imprimir, 12 – 8
 Iniciar, 12 – 1
 Selección del tipo de protección, 12 – 3
 Visualización de los resultados de conversión, 12 – 8

L

Leer
 Ajustes del modem de oficina, 6 – 9
 Avisos del modem de oficina, 6 – 8
 Los ajustes del modem de planta, 6 – 15, 6 – 16
 Línea, 4 – 12
 Abrir, 4 – 13, 14 – 9, 14 – 13
 Borrar, 4 – 18
 Cerrar, 4 – 15, 14 – 8, 14 – 12, 14 – 19
 Copiar, 4 – 15
 Dirección, 4 – 12
 Directorios de línea, A – 2
 Establecer, 4 – 12, 14 – 1
 Modificar, 4 – 15
 Nombre, 4 – 12

M

Marcar un objeto, 1 – 3

Memorizar
 Avisos, 5 – 23, 5 – 24
 Valores de medición, 5 – 28
 Valores de medida, 5 – 26
 Menús en DIGSI
 Aviso, 3 – 17
 Ayuda, 3 – 9, 3 – 18
 DIGSI (submenú), 3 – 7
 Elaboración del relé, 3 – 6, 5 – 1
 Fin, 3 – 11, 5 – 46
 Línea, 3 – 4
 Modem (submenú), 3 – 7
 Opciones, 3 – 6, 3 – 18
 Operación de mando, 3 – 15
 Parámetro, 3 – 11
 Planta, 3 – 3
 Prueba, 3 – 18, 5 – 34
 Relé de protección, 3 – 5
 Relé de protección (submenú del menú "Opciones"), 3 – 8
 Relé de protección (submenú del menú "Operación de mando"), 3 – 16
 Valor de perturbación, 3 – 17
 Modelo de relé, Comparación, 6 – 22
 Modem de oficina
 Configurar, 6 – 4
 Definir configuración, 4 – 3
 Elaborar la configuración, 6 – 5, 6 – 8
 Establecer una nueva configuración, 6 – 5
 General, 6 – 1
 Indicar ajustes, 6 – 10
 Inicializar, 6 – 8
 Leer ajustes, 6 – 8, 6 – 9
 Transferir los ajustes, 6 – 8
 Modem de planta
 Configurar, 6 – 10
 Definir configuración, 4 – 3
 Elaborar configuración, 6 – 16
 Elaborar la configuración, 6 – 12
 Establecer una conexión, 6 – 25
 Establecer una nueva configuración, 6 – 11, 6 – 12
 General, 6 – 1
 Indicar ajustes, 6 – 17
 Inicializar, 6 – 15
 Introducir número de teléfono, 4 – 3
 Leer los ajustes, 6 – 15, 6 – 16
 Transferir ajustes, 6 – 15
 Modificación, 9 – 2
 Modificar firmware, 4 – 27
 Modo de colgar, 6 – 17
 Modo de operación
 Activar, 4 – 3
 Con archivo, 5 – 1, 5 – 3, 5 – 27, 14 – 1
 Con el relé de protección, 5 – 22, 5 – 24, 5 – 26, 5 – 28, 5 – 30, 5 – 32, 14 – 9, 14 – 12
 Con el relé de protección vía, 5 – 1, 5 – 3
 Directo con el relé de protección, 5 – 1, 5 – 3
 Multiplexor de canales
 Denominación de canal, 4 – 19, 6 – 28
 Establecer una conexión – general, 6 – 27
 General, 6 – 1
 Interrupción automática de la conexión, 6 – 32

Retirar una conexión automáticamente, 6 – 28
 Retirar una conexión manualmente, 6 – 28
 Seleccionar especificación, 4 – 4

N

Nombre del usuario
 Borrar, 7 – 2
 Introducir, 2 – 2, 7 – 1
 Modificar, 7 – 2
 Resumen, 7 – 1
 Número de pedido, Relé de protección, 4 – 19
 Número de teléfono, Marcar, 6 – 25

O

Opciones en DIGSI, Relé de protección, 3 – 15
 Opciones en DIGRA
 Abrir, 10 – 2
 Activar cálculo, 10 – 18
 Almacenar en, 10 – 2
 Borrar texto, 10 – 10
 Cálculo, 10 – 17
 Características eléctricas 1, 10 – 12
 Características eléctricas 2, 10 – 16
 Curvas analógicas, 10 – 3
 Desplazar horizontalmente, 10 – 9
 Desplazar verticalmente, 10 – 9
 Diagrama vectorial, 10 – 14
 Editar texto, 10 – 10
 En todas las direcciones, 10 – 9
 Esquema sinóptico, 10 – 4
 Finalizar, 10 – 1
 Impedancias, 10 – 14
 Impresión layout, 10 – 19
 Impresión total, 10 – 19
 Parametrizar tensiones de conductores exteriores, 10 – 6
 Previsión layout, 10 – 19
 Previsión total, 10 – 19
 Programación impresora standard, 10 – 19
 Programación total, 10 – 19
 Reglajes del zoom, 10 – 8
 Seleccionar canales, 10 – 5
 Tabla, 10 – 18
 Ventana de valores, 10 – 11
 Zoom rectangular, 10 – 8
 Opciones en DIGSI, 3 – 9
 Abrir línea, 3 – 4, 4 – 13
 Abrir planta, 3 – 3, 4 – 5
 Abrir relé de protección, 3 – 5, 4 – 21
 Activar perturbografía de prueba, 5 – 33
 Ajuste – Exportación ASCII, 8 – 1
 Ajuste – Selección de grupo de parámetros, 5 – 14
 Ajustes, 3 – 11
 Ajustes – Exportación OMICRON, 8 – 4
 Archivo -> relé de protección (parámetro), 3 – 11
 Archivo -> relé de protección
 (parámetros de ajuste), 3 – 15, 3 – 16
 Archivo -> relé de protección (parámetros de configuración), 3 – 12

Archivo -> relé de protección (parámetros de ordenación), 3 – 13
 Archivo de acción, 3 – 9
 Autorización de acceso, 3 – 8, 7 – 4
 Avisos relé -> archivo, 5 – 24
 Borrar archivos de relé, 3 – 8
 Borrar datos del relé, 5 – 42
 Borrar línea, 3 – 5, 4 – 18
 Borrar planta, 3 – 3, 4 – 9
 Borrar relé de protección, 3 – 6, 4 – 26
 Cerrar línea, 3 – 4, 4 – 15
 Cerrar planta, 3 – 3
 Cerrar relé de protección, 3 – 5
 Código de acceso, 3 – 7, 7 – 3
 Comparación relé/archivo (parámetro), 3 – 12
 Comparación relé/archivo (parámetros de ajuste), 3 – 15, 3 – 16
 Comparación relé/archivo (parámetros de configuración), 3 – 13
 Comparación relé/archivo (parámetros de ordenación), 3 – 14
 Conexión, 3 – 7, 6 – 17
 Configuración, 3 – 11
 Configuración – archivo -> relé de protección, 5 – 11
 Configuración – comparar relé de protección/archivo, 5 – 12
 Configuración – Exportación ASCII, 8 – 1
 Configuración – relé de protección -> archivo, 5 – 10
 Control – Exportación ASCII, 8 – 1
 Copiar línea, 3 – 5, 4 – 15
 Copiar planta, 3 – 3, 4 – 8
 Copiar relé de protección, 3 – 6, 4 – 23
 Diagrama de zonas, 3 – 15
 DIGSI, 3 – 6
 DOS-DIGSI, 3 – 8
 Editar (avisos), 3 – 17
 Editar (parámetros de ajuste), 3 – 14, 3 – 16
 Editar (parámetros de configuración), 3 – 12
 Editar (parámetros de ordenación), 3 – 13
 Editar (valores de medición), 3 – 17
 Elaborar avisos, 5 – 21
 Elaborar configuración, 5 – 5
 Elaborar valores de medida, 5 – 25, 5 – 29
 Estado DIGSI, 3 – 6, 9 – 1
 Exportación-ASCII (parámetro), 3 – 12
 Exportación-ASCII (parámetros de ajuste), 3 – 15, 3 – 16
 Exportación-ASCII (parámetros de configuración), 3 – 13
 Exportación-ASCII (parámetros de ordenación), 3 – 14
 Exportación-OMICRON, 3 – 15
 Fecha/Hora, 3 – 9
 Fecha/Hora – relé de protección, 5 – 44
 Finalizar DIGSI, 3 – 4
 Imprimir (parámetro), 3 – 12
 Imprimir (parámetros de ajuste), 3 – 15, 3 – 16
 Imprimir (parámetros de configuración), 3 – 13
 Imprimir (parámetros de ordenación), 3 – 14
 Imprimir resumen, 3 – 3, 4 – 11
 Iniciar perturbografía, 3 – 9
 Interface, 3 – 8
 Interface al relé de protección, 6 – 19
 Interruptor de potencia, 3 – 15, 5 – 18
 Línea nueva, 3 – 4

- Llamar relé de protección, 3 – 4, 4 – 22
 - Modem, 3 – 6
 - Modem de oficina, 3 – 7, 6 – 4
 - Modem de planta, 3 – 7, 6 – 11
 - Modificación, 3 – 7, 9 – 2
 - Modificar código de acceso, 3 – 7, 7 – 4
 - Modificar firmware, 3 – 6, 4 – 27
 - Modificar línea, 3 – 5, 4 – 15
 - Modificar planta, 3 – 3, 4 – 7
 - Modificar relé de protección, 3 – 5, 4 – 23
 - Modificar velocidad de datos, 3 – 8
 - Modificar velocidad de transmisión de datos, 6 – 33
 - Nueva línea, 4 – 12
 - Nueva planta, 3 – 3, 4 – 1
 - Nuevo relé de protección, 4 – 18
 - Ordenación, 3 – 11
 - Ordenación – Exportación ASCII, 8 – 1
 - Parametrización – Exportación ASCII, 8 – 1
 - Perturbografía, 3 – 17, 5 – 30
 - Relé → archivo (avisos), 3 – 17
 - Relé → archivo (parámetro), 3 – 11
 - Relé → archivo (parámetros de ajuste), 3 – 14, 3 – 16
 - Relé → archivo (parámetros de configuración), 3 – 12
 - Relé → archivo (parámetros de ordenación), 3 – 13
 - Relé → archivo (valor de perturbación), 3 – 17
 - Relé → archivo (valores de medida), 3 – 17
 - Relé de protección (Opciones), 3 – 6
 - Relé de protección (submenú del menú “Operación de mando”), 5 – 16
 - Relé de protección nuevo, 3 – 5
 - Reposición de LEDs, 3 – 9
 - Reposición de LEDs – relé de protección, 5 – 45
 - Selección de grupo de parámetros, 3 – 14
 - Tiempo de reacción, 3 – 8, 6 – 20
 - Transferir con/sin memorización, 3 – 8, 5 – 42
 - Usuario, 3 – 7, 7 – 1
 - Valor de perturbación – relé → archivo, 5 – 32
 - Opciones en DIGV2V3
 - Abrir instalación DOS–DIGSI, 13 – 3
 - Abrir instalación WIN–DIGSI, 13 – 5
 - Finalizar, 13 – 2
 - Opciones en KONVERT
 - Abrir instalación DOS–DIGSI, 12 – 4
 - Abrir instalación WIN–DIGSI, 12 – 5
 - Finalizar, 12 – 1
 - Selección del equipo de protección, 12 – 3
 - Operación con la red, 4 – 6
 - Operación de mando, 5 – 16
 - Elaboración de grupos de parámetros, 14 – 7
 - Elaborar grupo de parámetros, 5 – 16
 - Interruptor de potencia, 5 – 18
 - Relé de protección, 5 – 16
 - Orden de lectura
 - General, 6 – 2
 - Introducir, 6 – 9, 6 – 16
 - Transmitir, 6 – 9, 6 – 16
 - Ordenación, 5 – 4, 5 – 13
 - Comparar parámetros, 5 – 13
 - Elaborar parámetros, 5 – 13, 14 – 5
 - Exportación ASCII, 5 – 13, 8 – 1
 - Lectura de parámetros del relé de protección, 5 – 13
 - Transferir parámetros al relé de protección, 5 – 13
- P**
- Parametrización, 5 – 4
 - Ajuste, 5 – 4, 5 – 14
 - Configuración, 5 – 4, 5 – 5
 - Ordenación, 5 – 4, 5 – 13
 - Todos los parámetros, 5 – 15
 - Parámetros
 - Comparar parámetros, 5 – 15
 - Elaborar parámetros, 5 – 15
 - Exportación ASCII, 5 – 15
 - Imprimir parámetros, 5 – 15
 - Lectura de parámetros del relé de protección, 5 – 15
 - Modificar y transferir parámetros por separado, 14 – 11
 - Transferir del relé de protección a un archivo, 14 – 14
 - Transferir grupos de parámetros preparados, 14 – 10
 - Transferir parámetros al relé de protección, 5 – 15
 - Planta, 4 – 1
 - Abrir, 4 – 5, 14 – 9, 14 – 13
 - Administración de los datos de planta, A – 1
 - Borrar, 4 – 9
 - Borrar datos seleccionados, 4 – 10
 - Borrar todos los datos, 4 – 11
 - Cerrar, 14 – 8, 14 – 12, 14 – 19
 - Copiar, 4 – 8
 - Dirección, 4 – 2
 - Directorios de planta, A – 2
 - Especificaciones para la comunicación, 4 – 2
 - Establecer, 14 – 1
 - Establecer nueva planta, 4 – 1
 - Imprimir resumen, 4 – 11
 - Jerarquía de plantas, 4 – 1
 - Modificar, 4 – 7
 - Nombre, 4 – 2
 - Planta temporaria, 5 – 3
 - Preparar el establecimiento de una conexión, 6 – 3
 - Primera instalación, 1 – 6
 - Prueba, 5 – 34
- R**
- Referencia, 4 – 19
 - Reinstalación, 1 – 13
 - Relé de protección, 4 – 18
 - Ajustes en el aparato, A – 12
 - Borrar, 4 – 26
 - Borrar archivos de datos del relé, 5 – 42
 - Cerrar, 4 – 22, 14 – 8, 14 – 12, 14 – 19
 - Comparación de tipo, 6 – 23
 - Comparar dirección, modelo y tipo, 6 – 22
 - Copiar, 4 – 23
 - Denominación de canal, 4 – 19
 - Dirección, 4 – 19
 - Directorios de aparato, A – 3
 - Establecer, 14 – 1
 - Establecer relé de protección, 4 – 18
 - Introducir fecha/hora, 5 – 44
 - Llamar, 4 – 22

- Modificar, 4 – 23
 - Modificar firmware, 4 – 27
 - Nombre, 4 – 19
 - Operación de mando, 5 – 16
 - Reposición de LEDs, 5 – 45
 - Seleccionar relé de protección existente, 4 – 21
 - Seleccionar un relé existente, 14 – 9, 14 – 13
 - Representación de curvas analógicas para valores de perturbación, 10 – 3
 - Retirar una conexión
 - Directa, 6 – 30
 - Vía acoplador estrella, 6 – 33
 - Vía equipo eléctrico combinado, 6 – 33
 - Vía modems, 6 – 30
 - Vía multiplexor de canales, 6 – 31
- S**
- Sección de ayuda, 1 – 17
 - Seleccionar una opción, 1 – 3
 - Servicio de postventa, A – 32
 - Sesiones de muestra, 14 – 1
 - Elaborar parámetros en el modo de operación "Con archivo", 14 – 1
 - Leer informaciones de la planta en el modo de operación "Con el relé de protección", 14 – 12
 - Transferir parámetros a una planta en el modo de operación "Con el relé de protección", 14 – 9
- T**
- Timeout, 6 – 2
 - Tipo de aparato, Comparación, 6 – 23
 - Tipo de protección, Seleccionar, 4 – 19
 - Tipo de relé, Comparación, 6 – 22
 - Tipos de conexión, 6 – 1
 - Transferir
 - Ajustes al modem de planta, 6 – 15
 - Los ajustes al modem de oficina, 6 – 8
- U**
- Uso del manual, 1 – 2
- V**
- Valor de comienzo de la velocidad de datos, Seleccionar, 6 – 14
 - Valor de comienzo de la velocidad de transmisión de datos
 - General, 6 – 2
 - Seleccionar, 6 – 7
 - Valores de comienzo de la velocidad de transmisión de datos, Seleccionar, 6 – 19
 - Valores de medición
 - Imprimir, 5 – 28
 - Memorizar, 5 – 28
 - Valores de medida, 5 – 20, 5 – 25
 - Categorías, 5 – 25
 - Elaborar, 5 – 25
 - Imprimir, 5 – 27
 - Indicar, 5 – 26, 5 – 27
 - Lectura del relé de protección, 5 – 29, 14 – 17
 - Opciones de memorización, 5 – 26
 - Velocidad de transmisión de datos, Modificar, 6 – 33
 - Ventana
 - Características eléctricas 1, 10 – 12
 - Características eléctricas 2, 10 – 16
 - Esquema sinóptico, 10 – 4
 - Representación de curvas analógicas, 10 – 3
 - Ventana de valores, 10 – 11
 - Ventana DIGSI para elaboración del relé, 3 – 10
 - Ventana DIGV2V3, 13 – 2
 - Ventana KONVERT, 12 – 2
 - Ventana principal DIGSI, 3 – 1

n
r
s
v Jd 6c
9669c u



r

|

u
u
v

s

f N M e N . E ab C
ts t i Ø