

# SIEMENS

## 7KE6020-1AA00

Handbuch / Manual

E50417-H1074-C337-A1

### Hinweise für den Einsatz

## USB Alarm Box

Relaisbox zur Überwachung des DAKON-XP-PCs und zur Signalisierung von Meldungen an eine Zentrale

### Application Instructions

## USB Alarm Box

Relay box for monitoring the DAKON-XP-PCs and to send messages to a central unit



## INHALTSVERZEICHNIS/TABLE OF CONTENTS

### Deutsch

Allgemeine Hinweise .....	3
Anwendung.....	8
Beschreibung der USB-Schnittstelle, Relais und Anzeigeelemente .....	10
Bedeutung der Anzeigeelemente .....	12
Montage und Inbetriebsetzung .....	13
Praktische Sicherheitshinweise .....	16
Vorbereiten des DAKON-XP-PC .....	17
Anschlussbelegung .....	18
Technische Daten.....	19
Abmessungen.....	23
Bestelldaten.....	24
<b>English</b>	<b>25</b>
General Information .....	25
Application .....	30
Description of USB Interface, Relay and Display Elements.....	32
Meaning of Displays .....	34
Mounting and Commissioning .....	35
Practical Safety Information.....	38
Preparing the DAKON-XP-PC .....	39
Pin Assignment.....	40
Technical Data.....	41
Dimensions.....	45
Ordering Information.....	46

## Allgemeine Hinweise

Diese Betriebsanleitung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte. Sie wendet sich an technisch qualifiziertes Personal, welches speziell ausgebildet ist oder einschlägiges Wissen auf dem Gebiet der Schutz-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, im folgenden Automatisierungstechnik genannt, besitzt. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzung für gefahrlose Installation und Inbetriebnahme sowie für Sicherheit bei Betrieb und Instandhaltung des beschriebenen Produkts. Nur qualifiziertes Personal im Sinne der umseitigen Erläuterung verfügt über das erforderliche Fachwissen, um die in dieser Unterlage in allgemeingültiger Weise gegebenen Sicherheitshinweise und Warnungen im konkreten Einzelfall richtig zu interpretieren und in die Tat umzusetzen. Diese Betriebsanleitung ist fester Bestandteil des Lieferumfangs. Sie enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Details zu allen Ausführungen des beschriebenen Produkts und kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Instandhaltung berücksichtigen. Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Unterlage nicht ausführlich genug behandelt werden, dann fordern Sie bitte die benötigte Auskunft von Ihrer örtlichen Siemens-Niederlassung an, oder wenden Sie sich direkt an die auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung stehenden Adresse.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Produktdokumentation nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen von Siemens ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden auch durch die Ausführungen in dieser Unterlage weder erweitert noch beschränkt.

---

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen.

Die Angaben in diesem Handbuch werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Technische Änderungen bleiben, auch ohne Ankündigung, vorbehalten.

Release 1.00.01

### Copyright

Copyright © Siemens AG 2005. All rights reserved.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

### Eingetragene Marken

SIPROTEC, DAKON-XP, SIMEAS R und OSCOP P® sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in diesem Handbuch können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.



### **Angaben zur Konformität**

Das Produkt entspricht den Bestimmungen der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie 89/336/EWG) und betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG).

Diese Konformität ist das Ergebnis einer Prüfung, die durch die Siemens AG gemäß Artikel 10 der Richtlinie in Übereinstimmung mit den Fachgrundnormen EN61000-6-4 und EN 61000-6-2 für die EMV-Richtlinie und der Norm EN 60255-6 für die Niederspannungsrichtlinie durchgeführt worden ist.

Das Gerät ist für den Einsatz im Industriebereich gemäß der Norm EN 61000-6-4 entwickelt und hergestellt worden.

## Hinweise und Warnungen

Die Hinweise und Warnungen in dieser Anleitung sind zu Ihrer Sicherheit und einer angemessenen Lebensdauer des Gerätes zu beachten.

Folgende Signalbegriffe und Standarddefinitionen werden dabei verwendet:



### **Gefahr**

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

---



### **Warnung**

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

---



### **Vorsicht**

bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden. Dies gilt insbesondere auch für Schäden am oder im Gerät selber und daraus resultierende Folgeschäden.

---



### **Hinweis**

ist eine wichtige Information über das Produkt oder den jeweiligen Teil dieser Anleitung, auf die besonders aufmerksam gemacht werden soll.

---



### **Warnung**

Das Gerät 7KE6020-1AA00 ist ein Einbaugerät und somit in einem Schaltschrank oder Verteilerkasten einzubauen. Nach dem Einbau muss der gesamte Klemmenbereich abgedeckt sein. Nur so ist das Gerät ausreichend gegen unzulässiges Berühren spannungsführender Teile geschützt.

---



### Warnung

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Körperverletzung oder Sachschaden auftreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird.

Nur entsprechend qualifiziertes Personal soll an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten. Dieses muss gründlich mit allen Warnungen und Instandhaltungsmaßnahmen gemäß dieser Anleitung sowie mit den Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage, sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung unter Beachtung der Warnungen und Hinweise voraus.

Insbesondere sind die Allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an Starkstromanlagen (z.B. DIN, VDE, EN, IEC oder andere nationale und internationale Vorschriften) zu beachten.

Nichtbeachtung können Tod, Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben.



### Qualifiziertes Personal

im Sinne dieses Handbuches bzw. der Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Gerätes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.

- Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe.

## Lieferumfang

- USB Alarm Box
- CD mit Handbuch und Installations-Tool
- Handbuch in gedruckter Form
- USB-Kabel

## Aus- und Einpacken des Gerätes

Die Geräte werden im Werk so verpackt, dass sie die Anforderungen nach IEC 60255-21 erfüllen.

Das Aus- und Einpacken ist mit der üblichen Sorgfalt ohne Gewaltanwendung und nur unter Verwendung von geeignetem Werkzeug vorzunehmen. Die Geräte sind durch Sichtkontrolle auf einwandfreien mechanischen Zustand zu überprüfen.

Bitte beachten Sie unbedingt auch Hinweise, wenn solche dem Gerät beigelegt sind.

Die Transportverpackung kann bei Weiterversand in gleicher Weise wiederverwendet werden.

Die Lagerverpackung der Einzelgeräte ist nicht für Transport ausreichend.

Bei Verwendung anderer Verpackung muss das Einhalten der Transportanforderungen entsprechend IEC 60255-21-1 Klasse 2 und IEC 60255-21-2 Klasse 1 sichergestellt werden.

Bevor das Gerät erstmalig oder nach Lagerung an Spannung gelegt wird, soll es mindestens 2 Stunden im Betriebsraum gelegen haben, um einen Temperatenausgleich zu schaffen und Feuchtigkeit und Betauung zu vermeiden.

## Lagerung

Die Geräte sollen in trockenen und sauberen Räumen gelagert werden. Für die Lagerung des Gerätes oder zugehöriger Ersatzbaugruppen gilt der Temperaturbereich von  $-10\text{ °C}$  bis  $+60\text{ °C}$ .

Die relative Feuchte darf weder zur Kondenswasser- noch zur Eisbildung führen.

## Anwendung

### Anwendungsbereich am DAKON-XP

Die USB Alarm Box ist für den Betrieb im Industriebereich und in Schaltanlagen ausgelegt. Sie ist eine Hardware-Option für den Datenkonzentrator (DAKON-XP) und dient der Signalisierung von (Fehler-)Meldungen eines DAKON-XP-PC oder Server PC an eine Zentrale.

Die USB Alarm Box wird über eine USB-Verbindung mit einem DAKON-XP-PC oder Server PC verbunden. Die Applikation OSCOP P auf diesem PC steuert die Relaisbox zyklisch an (Watchdogfunktion - GOK-Kontakt) und stellt über ein GOK-Relais und über sechs Melderelais potentialfreie Kontakte an 2-poligen Schraubklemmen zur Verfügung.

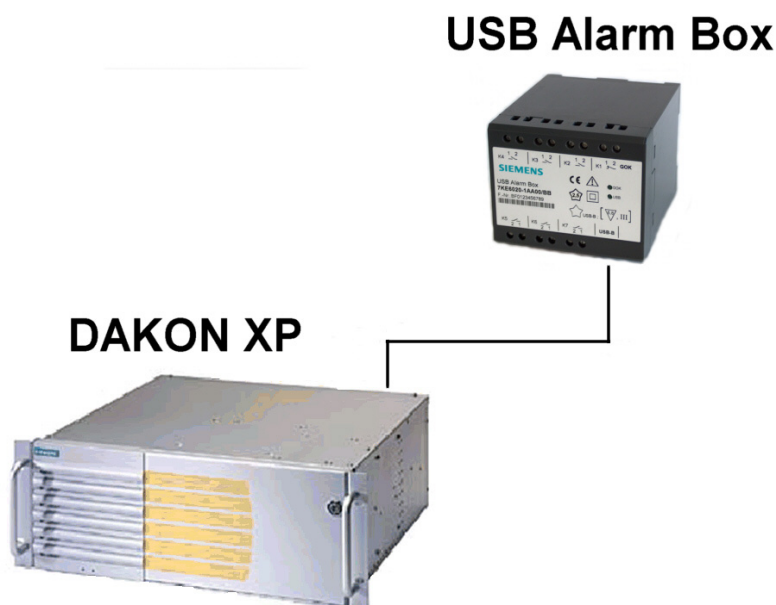


Abbildung 1: USB Alarm Box – Verbindung zum DAKON-XP-PC



**Merkmale**

- USB 1.1 Schnittstelle
- Die Stromversorgung erfolgt über die USB-Verbindung
- 1 x GOK-Relais und 6 x Melderelais
- LED-Anzeigen für GOK-Relais und USB-Erkennung
- Hutschienenmodul im Kunststoffgehäuse mit USB-B-Anschluss
- Einfache Konfiguration durch mitgelieferte USB-Treiberinstallation

## Beschreibung der USB-Schnittstelle, Relais und Anzeigeelemente

Die USB Alarm Box verfügt über folgende Anschlüsse:

- Eine USB-Schnittstelle (4-polige USB-B)
- Ein GOK-Relais (1) mit potentialfreiem Öffnerkontakt
- Sechs Melderelais (2-7) mit potentialfreien Schließerkontakten
- Alle Relaiskontakte sind über 2-polige Schraubklemmen anschließbar
- Die Stromversorgung erfolgt über die USB-Verbindung

### Kommunikationsschnittstelle USB

Die Voraussetzung für die Kommunikation über die USB-Verbindung zum DAKON-XP-PC, ist die Installation des USBQLIB32-Treibers auf dem DAKON-XP-PC, das Stecken der USB-Verbindungsleitung und der anschließende Neustart des DAKON-XP-PC. Beim Hochlauf des OSCOP-Monitors (bei Systemstart), wird die Kommunikation zur USB Alarm Box automatisch aufgebaut.

Die Installationsdatei ist auf der beiliegenden CD zu finden. Die Installation wird im Handbuch ‚OSCOP P‘ ausführlich beschrieben.



Abbildung 2: Anschluss USB mit LED

### USB-Schnittstelle

An dem USB-Anschluss wird das Verbindungskabel zum DAKON-XP-PC eingesteckt.

Die USB-LED zeigt die aufgebaute Verbindung an.

## Spannungsversorgung

Das Gerät besitzt keine eigene Spannungsversorgung. Es wird über das USB-Verbindungskabel vom PC aus versorgt.

## GOK-Kontakt

Der GOK-Kontakt (Gerät o.k.) dient zur galvanisch getrennten Signalisierung von fehlerhaften Gerätezuständen. Es werden geräteintern die Versorgungsspannung und die ordnungsgemäße Funktion der Kommunikation zum DAKON-XP-PC überwacht. Der Kontakt ist im normalen Betriebszustand geöffnet und schließt bei Fehlern und Ausfall der Hilfsspannung. Er wird über zwei Schraubklemmen (GOK – K1 1+2) angeschlossen.

## Melderelais-Kontakte

Die Melderelais-Kontakte (Relais 2-7) dienen zur galvanisch getrennten Signalisierung von Gerätezuständen. Die Zuordnung der Funktionen erfolgt im DAKON-XP-PC. Die genaue Beschreibung der Funktionen erfolgt im Handbuch ‚OSCOP P‘. Die Kontakte werden über jeweils zwei Schraubklemmen (K2 bis K7, 1+2) angeschlossen.



Das OSCOP P-Handbuch ist unter der Bestellnummer E50417-H1000-C170 erhältlich.

## Bedeutung der Anzeigeelemente

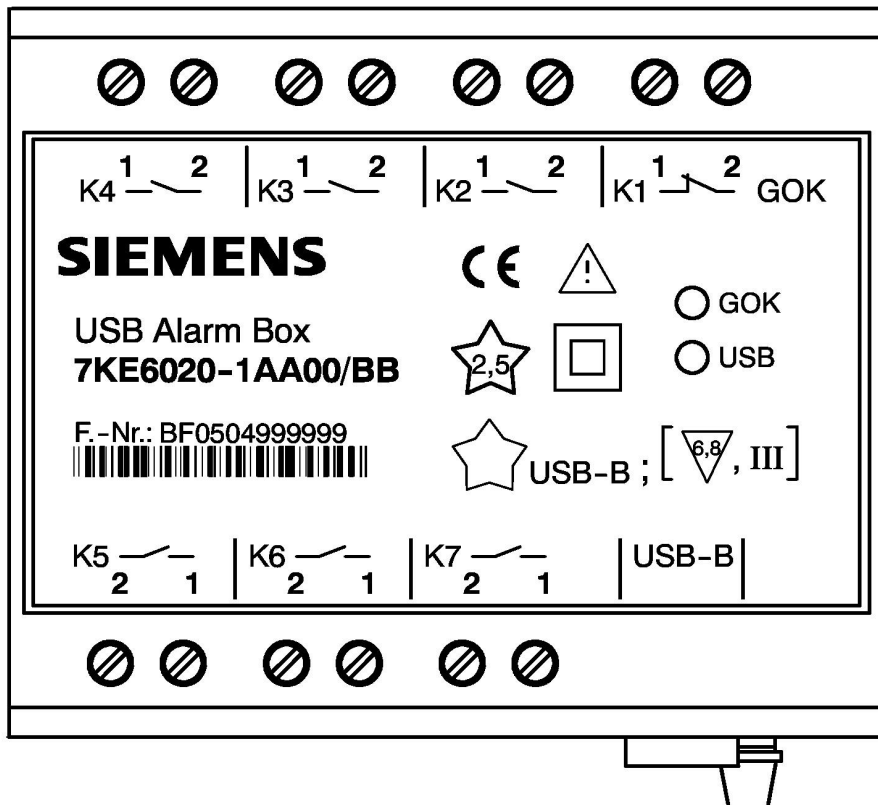


Abbildung 3: Anschlüsse und Anzeigen der USB Alarm Box

Die Leuchtdioden zeigen den Zustand des Gerätes an und haben folgende Bedeutung:

- **GOK**      Gerät o.k. : Watchdog läuft und USB-Betriebsspannung o.k.  
OSCOP-XP-PC und USB Alarm Box sind  
betriebsbereit (Relais-1)
- **USB**      Kommunikation zum DAKON-XP-PC aufgebaut

## Montage und Inbetriebsetzung

Dieses Kapitel wendet sich an den erfahrenen Inbetriebsetzer. Er soll mit der Inbetriebsetzung von Schutz- und Steuereinrichtungen, mit dem Betrieb des Netzes und mit den Sicherheitsregeln und -vorschriften vertraut sein.

### Allgemeines

---



#### **Warnung vor falschem Transport, Lagerung, Aufstellung oder Montage**

Nichtbeachtung können Tod, Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage unter Beachtung der Warnungen und Hinweise dieses Handbuches voraus.

Insbesondere sind die Allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an Starkstromanlagen (z.B. DIN, VDE, EN, IEC oder andere national und internationale Vorschriften) zu beachten.

---

### Montagehinweise

Geräte zur Hutschienenmontage sind nur zum Betrieb in geschlossenen Gehäusen oder Schränken zugelassen, oder dürfen nur an Stellen montiert werden, die ausschließlich qualifiziertem Personal zugänglich sind.

Das Hutschienegehäuse ist für die Montage auf eine symmetrische Trageschiene nach EN 50022 vorgesehen.

Zur Montage wird das Gerät oben auf die Hutschiene eingehängt, nach unten gedrückt und durch Andrücken nach hinten auf diese aufgeschnappt. Zum Lösen der Verbindung muss mittels Schlitz-Schraubendreher die Verriegelung an der Geräte-Unterseite nach unten gehebelt und damit von der Tragschiene gelöst werden. Dann kann das Gerät entgegen der Aufschnappbewegung von der Hutschiene genommen werden.

Die USB-Datenleitung muss geschirmt sein (in Lieferumfang enthalten).

Die Einbaustelle soll möglichst erschütterungsfrei sein. Die zulässige Umgebungstemperatur (Arbeits- bzw. Funktionstemperatur) muss eingehalten werden (siehe Technische Daten).

Der Betrieb außerhalb des Funktionstemperaturbereichs bzw. in Umgebungen mit erhöhter Luftverschmutzung kann zu Fehlfunktionen, Ausfall und zu Zerstörung des Gerätes führen (IP-Klasse des Gerätes beachten).

## Anschluss des Gerätes

Hier wird der Anschluss aller Daten und Energieversorgungsleitungen beschrieben, die zum sicheren Betrieb notwendig sind.

Bei der elektrischen Installation sind die Vorschriften über das Errichten von Starkstromanlagen zu beachten.



### Warnung

Bei Verwendung von Litze müssen Aderendhülsen verwendet werden.

---

## Relaisanschlüsse

Die Kontaktierung der Relaiskontakte erfolgt über die Anschlussklemmen auf der Ober- und Unterseite des Geräts. Die Belegung der Anschlussklemmen kann diesem Handbuch entnommen werden.

Anschluss Schraubklemmen      Massivleiter oder Litzenleiter mit Aderendhülse für  
Leitungsquerschnitte von 0,25 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>.  
Die Spannungsfestigkeit der Anschlussleitungen muss  
min. 300 V AC betragen.  
Abisolierlänge:            bis 8 mm

Mindestquerschnitt der            1,5 mm<sup>2</sup>  
Leitungen

## USB-Verbindung

Die USB Alarm Box mit dem mitgelieferten USB-Kabel über den USB-B-Anschluss mit dem USB-A-Anschluss des DAKON-XP-PC verbinden.

Die Spannungsfestigkeit der USB-Kabels muss mindestens 30 V AC betragen.

Die Leuchtdiode „USB“ zeigt die korrekte Verbindung mit dem DAKON-XP-PC sowie die Erkennung als bekanntes ‚USB device‘ an.

Ist das nicht der Fall, so prüfen Sie die USB-Treiberinstallation auf dem DAKON-XP-PC.

Es ist das mitgelieferte, 3-fach-geschirmte USB-Kabel zu verwenden.

**Inbetriebnahme**

Prüfen Sie, ob die Betriebsdaten mit den Werten auf dem Typenschild übereinstimmen. Am Gerät keine Veränderungen vornehmen, die über das in diesem Handbuch Beschriebene hinausgehen.

Stecken Sie das Anschlusskabel für USB an der USB Alarm Box und am DAKON-XP-PC ein und befestigen Sie es am Befestigungspunkt auf der Geräte-Unterseite mittels beiliegendem Kabelbinder (siehe Zeichnung 'Abmessungen' auf Seite 23).

**Wartung und Reinigung**

Das Gerät ist wartungsfrei. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein trockenes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.

**Zur Reinigung darf keine Flüssigkeit verwendet werden.**

## Praktische Sicherheitshinweise

Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch das Gerät vor eventuellen Beschädigungen.

Nicht im Handbuch beschriebene Einstellungen und ein Eingriff in die Elektronik des Gerätes dürfen nur durch einen autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.

Lesen Sie das Handbuch des Gerätes sorgfältig durch und bewahren Sie es auf.

### Achten Sie darauf, dass ...

- das Gerät in keinem Fall in der direkten Nähe eines Heizkörpers, an den Luftauslass einer Klimaanlage aufgestellt wird.
- das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- das Gerät nicht direkt mit Flüssigkeiten jedweder Art in Berührung kommt. Verwenden Sie daher keine Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes.
- das Öffnen des Gehäuses zu einem elektrischen Schlag und anderen Schäden führen kann. Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind. Dies könnte das Gerät beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zu Folge haben.

### Vergewissern Sie sich, dass ...

- die maximale elektrische Belastbarkeit der angeschlossenen Leitungen nicht überschritten wird und die Leitungen den geforderten Mindestquerschnitt aufweisen.
- einer Beschädigung aller angeschlossenen Leitungen vorgebeugt wird.
- beschädigte Anschlussleitungen sofort ersetzt werden.
- Sie vor einer Reinigung des Gerätes zur vollständigen Netztrennung die vorgeschaltete Sicherung entfernt und vor unbeabsichtigter Neueinschaltung Absicherungsmaßnahmen getroffen haben.



## Vorbereiten des DAKON-XP-PC

Vor der Inbetriebnahme der USB Alarm Box muss auf dem DAKON-XP-PC folgende Vorbereitung getroffen werden:

- **Installation des USB-Treibers**

Voraussetzung ist die Installation der USBQLIB32-Treibers auf dem DAKON-XP-PC. Dieser Installationsdatei ist auf der beiliegenden CD zu finden. Die Installation wird im Handbuch ‚OSCO P‘ im Kapitel ‚Installation der USB Alarm Box‘ ausführlich beschrieben.

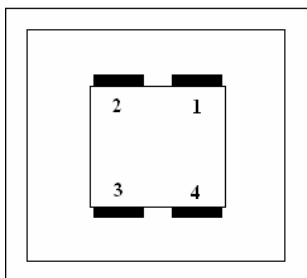
## Anschlussbelegung

### USB-Schnittstelle

#### USB - B – Buchse

4-polig

Ansicht auf die Kontakte



Pin	Richtung	Beschreibung
1	Eingang	Vcc
2	Ein-/Ausgang	USB D-
3	Ein-/Ausgang	USB D+
4	Eingang	GND

### Relaiskontakte - Schraubklemmen

#### Schraubklemmen, 2polig


Potentialfreie Kontakte

Pin	Richtung	Beschreibung
K1-1	Ausgang	GOK – Öffner (Relais-1) -NC
K1-2	Ausgang	GOK – Öffner (Relais-1)
K2-1	Ausgang	Melderelais 2, Schließer -NO
K2-2	Ausgang	Melderelais 2, Schließer
K3-1	Ausgang	Melderelais 3, Schließer -NO
K3-2	Ausgang	Melderelais 3, Schließer
K4-1	Ausgang	Melderelais 4, Schließer -NO
K4-2	Ausgang	Melderelais 4, Schließer
K5-1	Ausgang	Melderelais 5, Schließer -NO
K5-2	Ausgang	Melderelais 5, Schließer
K6-1	Ausgang	Melderelais 6, Schließer -NO
K6-2	Ausgang	Melderelais 6, Schließer
K7-1	Ausgang	Melderelais 7, Schließer -NO
K7-2	Ausgang	Melderelais 7, Schließer

## Technische Daten

<b>Leistungsaufnahme</b> (über USB) max.	1,7 W DC (340 mA)
<b>Störmeldeausgang (GOK) - Relais 1</b> Anschluss Schaltstrom (Dauer) Schaltspannung Schaltleistung	Relais, 1 Öffner potentialfrei 2-polige Schraubklemme 1 A 250 V AC und DC 20 W / 20 VA
<b>Meldeausgänge - Relais 2-7</b> Anschluss Schaltstrom (Dauer) Schaltspannung Schaltleistung	Relais, 1 Schließer potentialfrei 2-polige Schraubklemme, 1 A 250 V AC und DC 20 W / 20 VA
<b>2-polige Klemme</b> Nenn-Leitungsquerschnitt Abisolierlänge Anzugsdrehmoment	2,5 mm <sup>2</sup> , starrer Leiter oder mit Aderendhülse 8 mm 0,5 Nm
<b>Watchdog</b> Watchdogzeit  Retriggerung	75 s +/- 10 %  Flankengesteuert
<b>USB</b> Anschlussart Pin-Belegung Kabellänge USB Baudrate	4-polige USB-B-Buchse, geschirmt siehe Anschlussbelegung max. 3 m USB 1.1
<b>Anzeigen LEDs</b>	gn: GOK-Meldung (Power und Watchdog o.k.) gn: USB-Kommunikation zum PC
<b>Firmware</b> Treiber	qlib32v198m.zip-Treiberinstallation ‚QLIB 32-Bit‘ Liegt auf CD bei
<b>Konstruktive Ausführung</b> Gehäuse Abmessungen Gewicht  Schutzart gemäß EN 60529 Schutzklasse	Kunststoff siehe Maßzeichnungen ca. 180 g  IP20 (Gehäuse und Klemmen) II (doppelte oder verstärkte Isolation)
<b>Sicherheit</b> Nach DIN EN 61010 Teil 1 Überspannungskategorie Verschmutzungsgrad Brandbeständigkeitsklasse (nach UL94)	III 2 V0

<b>Isolationsprüfungen</b>	
Normen	IEC 60255-5, IEC 61010-1 und IEC 60870-2-1
<b>Spannungsprüfung</b> (Typprüfung) alle Relaiskreise und USB	3,7 kV AC / 50 Hz / 60 s 5,25 kV DC / 30 s (pro Polarität)
<b>Spannungsprüfung</b> (Stückprüfung) alle Relaiskreise und USB	3,5 kV DC / 1 s 2,5 kV AC / 50 Hz / 1 s
<b>Spannungsprüfung</b> (Stückprüfung) nur USB	500 V (eff), 50 Hz
<b>Stoßspannungsprüfungen</b> (Typprüfung) alle Kreise, außer Kommunikationsschnittstellen, Klasse III	6,8 kV (Scheitel); 1,2 / 50 µs; 0,5 J; 3 positive/negative Stöße mit 5 s Abstand

	<b>Warnung</b>
	Das Gerät 7KE6020-1AA00 ist ein Einbaugerät und somit in einem Schaltschrank oder Verteilerkasten einzubauen. Nach dem Einbau muss der gesamte Klemmenbereich abgedeckt sein. Nur so ist das Gerät ausreichend gegen unzulässiges Berühren spannungsführender Teile geschützt.

<b>EMV-Prüfungen zur Störfestigkeit</b> (Typprüfungen)	
<b>Normen</b>	EN 61000-6-2 (Fachgrundnorm)
<b>Entladung statischer Elektrizität</b> IEC 61000-4-2	± 4 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung
<b>Bestrahlung mit HF-Feld,</b> Frequenzdurchlauf IEC 61000-4-3, Klasse III	10 V/m 80% AM; 80 MHz - 1 GHz
<b>Schnelle Transienten / Bursts</b> IEC 61000-4-4 Klasse III	2 kV; 5/50 ns; 5 kHz; Burstlänge = 15 ms Wiederholrate 300 ms; pos./neg. Polarität; Prüfdauer 1 min.; Ri = 50 Ω
<b>Energiereiche Stoßspannungen (SURGE)</b> EN 61000-4-5 Isolationsklasse 3	Impuls: 1,2/50 µs
- Relaisausgabe	common mode; 2 kV; 42 Ω; 0,5 µF
<b>Leitungsgeführte HF, amplitudenmoduliert</b> IEC 61000-4-6, Klasse III	10 V; 150 kHz - 80 MHz; 80 % AM, 1 kHz
<b>Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz</b> IEC 61000-4-8	30 A/m, 50 Hz
<b>Gedämpfte Schwingungen</b> IEC 60694, IEC 61000-4-12	2,5 kV (Scheitelwert); Polarität alternierend 100 kHz, 1 MHz, Ri = 200 Ω

<b>EMV-Prüfungen zur Störaussendung</b> (Typprüfungen)	
<b>Norm</b>	EN 61000-6-3
<b>Funkstörstrom auf Leitungen</b> Nur Steuer-/Signalleitungen IEC CISPR 22	150 kHz bis 30 MHz Grenzwertklasse B
<b>Funkstörfeldstärke</b> IEC CISPR 22	30 bis 1000 MHz Grenzwertklasse B

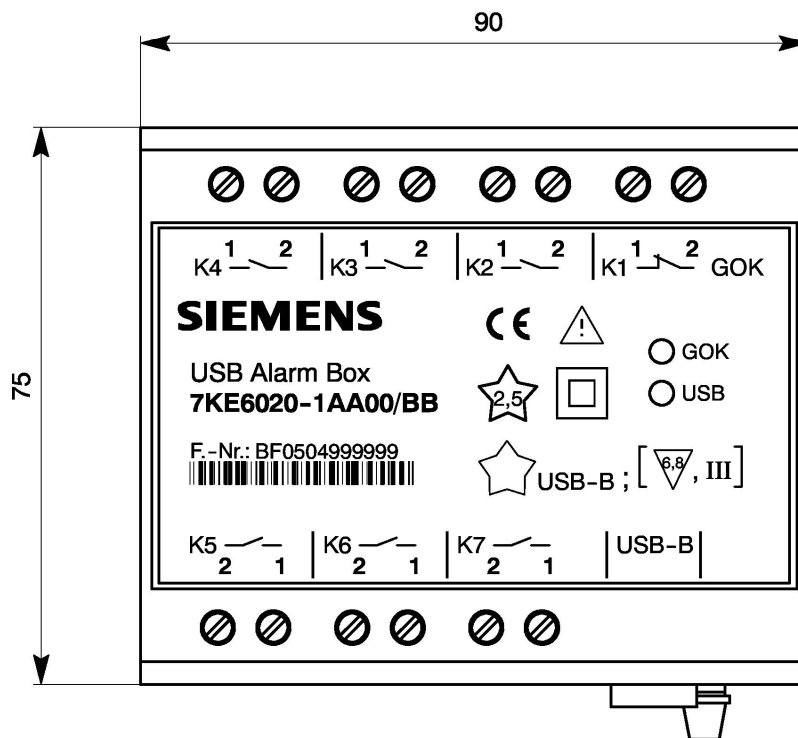
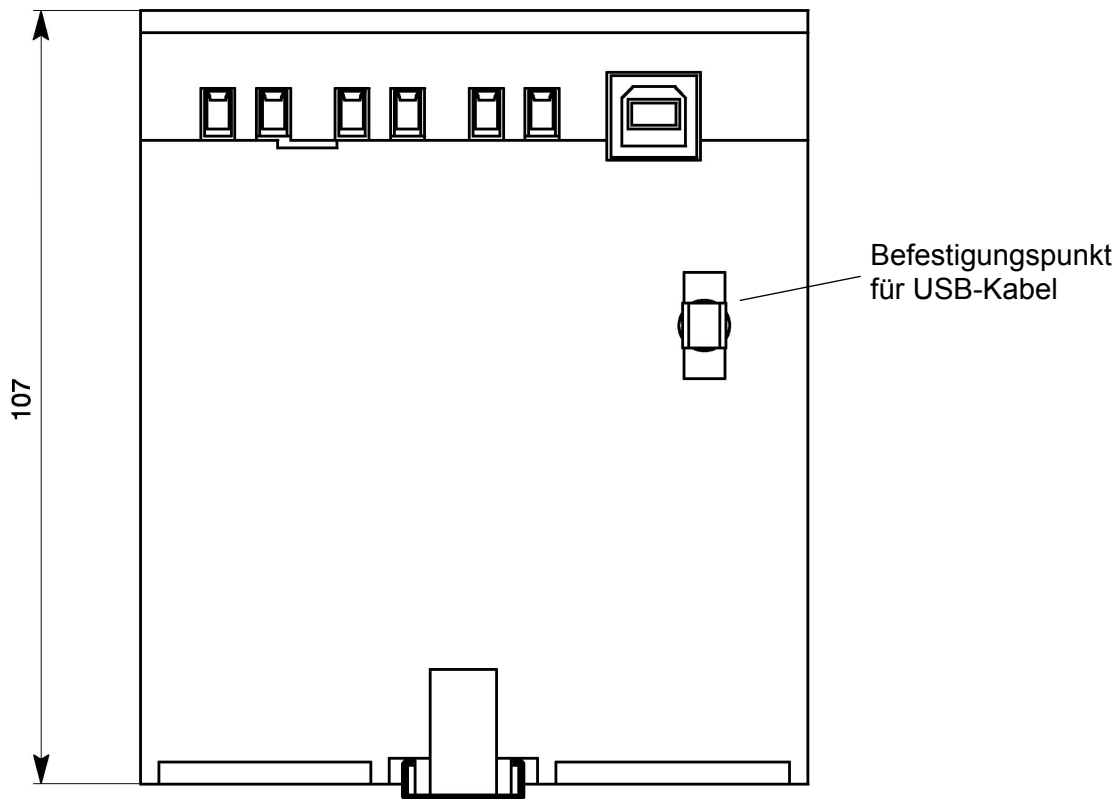
<b>Mechanische Prüfungen, Schwing- und Schockbeanspruchungen - stationärer Einsatz</b>	
<b>Schwingung</b> IEC 60068-2-6	10 to 200 Hz: 2 m/s <sup>2</sup> (0,2 g) 1 Oktave/min 20 Zyklen in 3 Achsen senkrecht zueinander
<b>Schock</b> IEC 60068-2-27	halbsinus, 5 g Beschleunigung, 11 ms Dauer je 3 Schocks in beiden Richtungen der 3 Achsen
<b>Schwingung bei Erdbeben</b> IEC 60068-3-3	Sinusförmig 1 Hz bis 8 Hz : +/-3,5 mm Amplitude, 8 Hz bis 35 Hz : 1 g Beschleunigung, (horizontale Achse)  1 Hz bis 8 Hz : +/-1,5 mm Amplitude, 8 Hz bis 35 Hz : 0,5 g Beschleunigung, (vertikale Achse)  Frequenzdurchlauf 1 Oktave/min 1 Zyklus in 3 Achsen senkrecht zueinander

<b>Mechanische Prüfungen, Schwing- und Schockbeanspruchungen - Transport</b>	
<b>Schwingung</b> IEC 60068-2-6	5 to 200 Hz: +/- 5 mm - unterhalb 7 Hz 10 m/s <sup>2</sup> (1 g) – oberhalb 7 Hz 1 Oktave/min 20 Zyklen in 3 Achsen senkrecht zueinander
<b>Schock</b> IEC 60068-2-27	halbsinus, 15 g Beschleunigung, 11 ms Dauer je 3 Schocks in beiden Richtungen der 3 Achsen
<b>Schock</b> IEC 60068-2-29	halbsinus, 10 g Beschleunigung, 16 ms Dauer je 1000 Schocks in beiden Richtungen der 3 Achsen

<b>Klimaprüfungen</b>	
Empfohlene Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C
Grenztemperatur im Betrieb	-5 °C bis +70 °C
Grenztemperatur Lagerung	-20 °C bis +60 °C (werksmäßige Verpackung)
Grenztemperatur Transport	-20 °C bis +60 °C (werksmäßige Verpackung)
<b>Feuchte</b>	
Maximale relative Luftfeuchte	80 % bei Temperaturen bis zu 25 °C
<b>Einsatzhöhe</b>	
Maximale Höhe über dem Meeresspiegel	2000 m

Die Geräte sind so anzuordnen, dass sie keiner direkten Sonneneinstrahlung und keinem starken Temperaturwechsel, bei dem Betauung auftreten kann, ausgesetzt sind.

### Abmessungen



**Bestelldaten**

Benennung	Bestell-Nr.													
<b>USB Alarm Box</b>	<table border="1"> <tr> <td>7</td><td>K</td><td>E</td><td>6</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>-</td><td>1</td><td>A</td><td>A</td><td>0</td><td>0</td> </tr> </table>	7	K	E	6	0	2	0	-	1	A	A	0	0
7	K	E	6	0	2	0	-	1	A	A	0	0		
USB-B-Schnittstelle 1 x GOK-Relais 6 x Melderelais LED für GOK-Relais LED für USB-Enumeration Hutschienengerät für 35 mm Schiene Betriebsspannung über USB														



## General Information

This manual contains the information that is necessary for proper and safe operation of the products described. This manual is intended for technically qualified personnel having received special training in, or having special knowledge of protection, measurement and control engineering, hereinafter called automation engineering. The knowledge and correct application of the warnings and instructions contained in this manual are prerequisites to safe installation and commissioning of this product, as well as to proper and safe operation and maintenance. Only qualified personnel as defined overleaf have the special knowledge required for correct interpretation of the general safety information and warnings given in this manual, and for their application to the task in hand. This manual is included in the scope of delivery. For reasons of clarity, however, it does not purport to contain every detail of all versions of the product described, nor can it deal with all possible cases of erection, operation or maintenance. If further information is desired or if special problems arise that are not treated adequately in this document, it is possible to obtain additional details from your local Siemens office or from the addresses stated on the back of this manual.

We should also like to point out that the contents of this product documentation are not part of any previous or existing agreement or legal relationship, nor are they apt to modify such an agreement or relationship. All obligations incurred by Siemens result from the purchase contract, which also contains the complete and solely applicable warranty conditions. Contractual warranty conditions are neither extended nor restricted by the contents of this document.

---

### Disclaimer of Liability

We have checked the contents of this document and every effort has been made to ensure that the descriptions of both the hardware and software are as accurate as possible. However, since deviations cannot be ruled out entirely, we do not accept liability for complete conformity or for any errors or omissions.

The information given in this document is reviewed regularly and any necessary corrections will be included in subsequent editions. We are grateful for any improvements that you care to suggest.

Subject to technical modifications without notice.

### Copyright

Copyright © Siemens AG 2005. All rights reserved.

The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority.

Offenders will be liable for damages. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved.

### Registered Trademarks

SIPROTEC, DAKON-XP, SIMEAS R and OSCOP P® are registered trademarks of Siemens AG. Other designations in this manual might be trademarks whose use by third parties for their own purposes would infringe the rights of the owner.



### **Indication of Conformity**

This product complies with the directive of the Council of the European Communities on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (EMC Directive 89/336/EEC) and concerning electrical equipment for use within specified voltage limits (Low-Voltage Directive 73/23 EEC).

This conformity is proved by tests conducted by Siemens AG in accordance with Article 10 of the Council Directive in agreement with the generic standards EN61000-6-4 and EN 61000-6-2 for EMC directive, and with the standard EN 60255-6 for the low-voltage directive.

The device is designed and manufactured for application in industrial environment as defined in the standard EN 61000-6-4.

## Instructions and Warnings

The information and warnings in this manual must be observed for your safety and to ensure an appropriate service life of the device.

The following terms and definitions are used:

**Danger**

means that death, severe bodily injury or substantial material damage will occur if the appropriate precautions are not taken.

---

**Warning**

means that death, severe bodily injury or substantial material damage could occur if the appropriate precautions are not taken.

---

**Caution**

indicates that minor bodily injury or material damage could result if appropriate precautions are not taken. This applies in particular to damage on or in the device itself and resulting consequential damage.

---

**Note**

contains important information about the product or a part of the document to which special attention is drawn.

---

**Warning**

Device 7KE6020-1AA00 is specifically intended for installation in a switchgear cubicle or distribution box. After installation, the entire area around the terminals must be covered. Only then is the device sufficiently protected against impermissible contact with live parts.

---

**Warning!**

Hazardous voltages are present in this electrical equipment during operation. Severe personal injury or property damage can result if the device is not handled properly.

Only qualified personnel should work on or around this equipment. The personnel must be thoroughly familiar with all warnings and maintenance procedures of this manual as well as the safety regulations.

Successful and safe operation of the unit is dependent on proper transportation, storage, erection and assembly and the observance of the warnings and instructions of the manual.

In particular, the general installation and safety regulations for work in power current plants (e.g. ANSI, IEC, EN, DIN, or other national and international regulations) must be observed.

Failure to observe these precautions can result in death, personal injury, or serious material damage.

---

**Qualified Personnel**

for the purposes of this manual and the warnings on the product itself, are persons who are acquainted with the erection, installation, commissioning and operation of the device and who possess the appropriate qualifications for their task, such as

- Training and instruction to energise, de-energise, clear, earth and tag circuits and equipment in accordance with established safety practice.
  - Training or instruction in accordance with established safety practice for care and use of certain safety equipment.
  - Training in rendering first aid.
-

**Scope of Supply**

- USB Alarm Box
- CD with manual and installation tool
- Printed manual
- USB cable

**Unpacking and Repacking**

The devices are packed at the factory to meet the requirements of IEC 60255–21.

Unpacking and repacking must be performed with the usual care, without force and only with the aid of suitable tools. Visually check the device immediately upon arrival for correct mechanical condition.

Please also always follow instructions if they are supplied with the device.

The shipping packaging can be reused in the same manner for further shipment.

The storage packaging of individual devices is not sufficient for shipping.

If other packaging is used, the shock requirements acc. to IEC 60255–21–1 Class II and IEC 60255–21–2 Class 1 must be met.

The device should be in the final operating area for a minimum of two hours before the power source is first applied. This gives the device time to attain temperature equilibrium, thus avoiding dampness and condensation.

**Storage**

The device should be stored in a dry and clean place. The device and its replacement modules must be stored within the temperature range –10 °C to +60 °C.

The relative humidity must not cause condensation or ice.

## Application

### General scope of application on the DAKON-XP

The USB Alarm Box is designed for operation in industrial zones and substations. It is a hardware option for the data concentrator (DAKON-XP) and is used to signal (error) messages from a DAKON-XP-PC or server PC to a central unit.

The USB Alarm Box is connected to a DAKON-XP-PC or server PC via a USB connection. The OSCOP P application on this PC activates the relay box on a cyclical basis (watchdog function – GOK contact) and makes potential-free contacts via 2-pin screw terminals available using a GOK relay and six signalling relays.

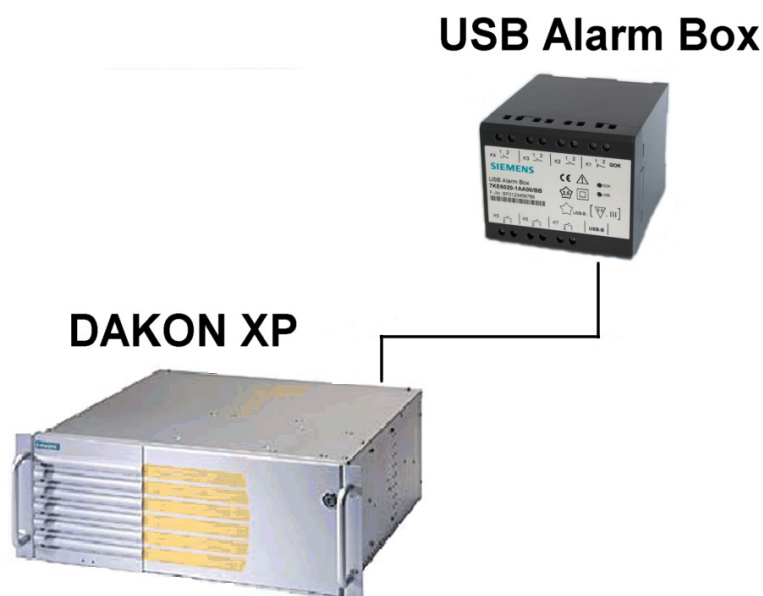


Figure 1: USB Alarm Box – Connection to DAKON-XP-PC

**Features**

- USB 1.1 interface
- Power supply via USB connection
- 1 x GOK relay and 6 x signalling relays
- LED displays for GOK relay and USB detection
- DIN rail module in plastic housing with USB-B connection
- Simple configuration using USB driver installation supplied

## Description of USB Interface, Relay and Display Elements

The USB alarm box has the following connectors:

- A USB interface (4-pin USB-B)
- A GOK relay (1) with potential-free break contact
- Six signalling relays (2-7) with potential-free make contacts
- All relay contacts can be connected via 2-pin screw terminals
- Power supply via USB connection

### USB Communications Interface

As prerequisites for the communication with the DAKON-XP-PC via the USB connection, the USBQLIB32 driver needs to be installed on the DAKON-XP-PC, the USB cable needs to be plugged in and the DAKON-XP-PC needs to be restarted. When the OSCOP monitor starts up (on system startup), communication with the USB Alarm Box is established automatically.

The installation file can be found on the CD supplied. The installation is described in detail in the OSCOP P manual.



Figure 2: USB-B connection with LED

### USB Interface

The connection cable to the DAKON-XP-PC is plugged into the USB port.

The USB LED lights up to show a connection has been made.



### Power supply

The device does not have its own power supply. It is supplied from the PC via the USB connection cable.

### GOK contact

The GOK contact (device OK) provides a electrically isolated signal of error device states. The supply voltage and proper function of the communication with the DAKON-XP-PC are monitored inside the device.

The contact is opened during normal operation and closes in the event of an error or if the auxiliary voltage cuts out. It is connected using two screw terminals (GOK – K1 1+2).

### Signalling relay contacts

The signalling relay contacts (relays 2-7) provide electrically isolated signals of device statuses. The functions are assigned in the DAKON-XP-PC.

The functions are described in detail in the 'OSCOP P' manual.

The contacts are each connected using two screw terminals (K2 to K7, 1+2).



The order number for the OSCOP P manual is E50417-H1076-C170.

## Meaning of Displays

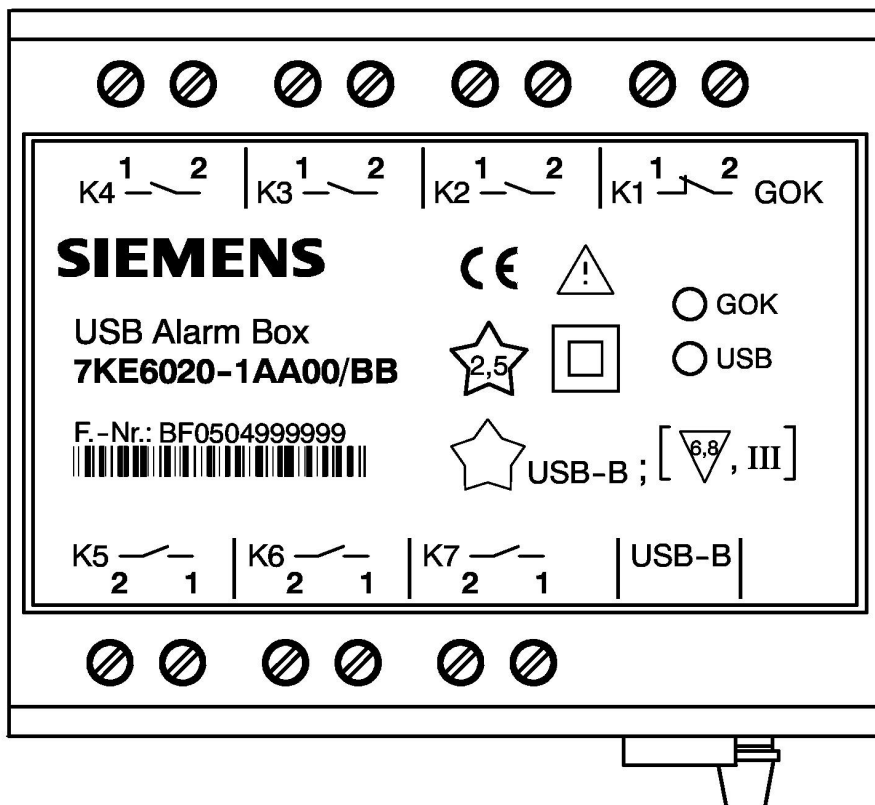


Figure 3: Connectors and displays (LEDs) on the USB Alarm Box

The LEDs indicate the state of the device and have the following meaning:

- **GOK** device OK: Watchdog is active and USB power supply OK  
OSCOP-XP-PC and USB Alarm Box ready for operation (relay-1)
- **USB** Communication to DAKON-XP-PC established

## Mounting and Commissioning

This chapter is intended for experienced commissioning staff. They must be familiar with the commissioning of protection and control systems, with the management of power systems and with the relevant safety rules and standards.

### General

---



#### **Warning of improper transport, storage, installation or erection of the device**

Failure to observe these precautions can result in death, personal injury, or serious material damage.

Problem-free and safe use of this device depends on proper transport, storage, installation and erection of the device taking into account the warnings and instructions in this manual.

In particular, the general installation and safety regulations for work in power current equipment (e.g. ANSI, IEC, EN, DIN, or other national and international regulations) must be observed.

---

### Mounting Instructions

Devices for DIN rail mounting are only permitted for operation in enclosed housings or cubicles, or must only be installed in locations that are accessible only to qualified personnel.

The DIN rail housing is intended for mounting on a symmetrical mounting rail acc. to EN 50 022.

For mounting, the device is swung downwards onto the DIN rail, pressed downwards, and snapped on by pressing backwards. The connection is released by lifting the locking element on the underside of the device using a flat screwdriver to loosen it from the mounting rail. The device can then be lifted off the DIN rail in the opposite direction to the snap-on movement.

The USB data cable must be shielded (supplied).

The mounting location must be as free from vibration as possible. The permissible ambient temperature (working and function temperature) must be observed (see Technical Data).

Operation outside the function temperature range or in environments with increased air pollution can cause malfunctions, failure, and destruction of the device (note the IP class of the device).

## Connecting the Device

This describes connecting all data and power supply lines that are necessary for safe operation.

In the case of electrical installation, follow the rules governing erection of power current equipment.



### Warning

Always use wire end ferrules for stranded conductors.

---

## Relay connections

The contacts for the relay contacts are made via the terminals on the top and bottom of the device. The assignment of the connection terminals can be found in this manual.

**Screw terminal connection**      Solid or stranded conductors with wire end ferrules for conductor cross-sections  $0.25 \text{ mm}^2$  to  $2.5 \text{ mm}^2$ .  
The dielectric strength of the connecting wires must be at least 300 V AC.  
Stripping length:      up to 8 mm

**Minimum cross section**       $1.5 \text{ mm}^2$

## USB connection

Connect the USB-B connection on the USB Alarm Box to the USB A connection on the DAKON-XP-PC using the USB cable provided.

The voltage resistance of the USB cables must be at least 30 V AC.

The “USB” LED shows that the connection to the DAKON-XP-PC is correct and it has been recognized as a known “USB Device”.

If that is not the case, check the USB driver installation on the DAKON-XP-PC.

The 3-way shielded USB cable supplied should be used.

**Commissioning**

Check whether the operating data match the values on the rating plate. Do not make any changes on the device that are not described in this manual. Plug the USB cable into the USB Alarm Box and the DAKON-XP-PC. Secure the USB cable to the tie mount on the bottom of the device (see figure 'Dimensions' on page 45) using the supplied cable tie.

**Maintenance and Cleaning**

The device is maintenance-free. Use only a dry cloth for cleaning. Never use liquid or aerosol cleaning agents.

## Practical Safety Information

As is the case for all electrical equipment, there are some basic safety precautions to be taken. These safety precautions are primarily for your own safety but also prevent damage to the device.

Settings not described in the manual and changes to the device electronics must only be carried out by an authorised vendor.

Read the device manual carefully and keep it close at hand.

### Make sure that ...

- The device is never placed near a heater or the air outlet of an air-conditioning unit.
- The device is never exposed to direct sunlight.
- The device never comes into direct contact with liquids of any kind. Never use liquids in the vicinity of the device.
- Opening the housing can lead to electric shock and other damage. Never make any changes to the device not described in this manual. Doing so could damage the device and you would have to pay for the repairs.

### Make sure that ...

- The maximum power rating of the connected cables is not be exceeded and conductors have the required minimum cross-section.
- All connected cables are protected against damage.
- A damaged mains cable is replaced immediately.
- The line-side fuse is removed before cleaning the device to ensure complete disconnection from the power source and precautions are taken that prevent unintentional reconnection.

## Preparing the DAKON-XP-PC

Before commissioning the USB Alarm Box, you must take the following precautions on the DAKON-XP-PC.

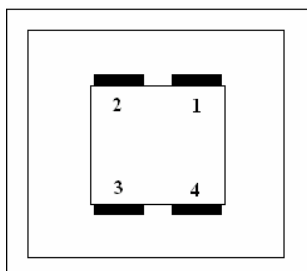
- **Installation of the USB driver**

The USBQLIB32 driver must be installed on the DAKON-XP-PC. The installation file can be found on the CD supplied. The installation is described in detail in the OSCOP P manual in the chapter 'Installation of the USB Alarm Box'.

## Pin Assignment

### USB Interface

**USB-B – socket**  
**4-pin**  
Contact view



Pin	Direction	Description
1	Input	Vcc
2	Input / Output	USB D-
3	Input / Output	USB D+
4	Input	GND

### Relay Contacts - Screw Terminals

**Screw terminals, 2-pin**

**Potential-free contacts**

Pin	Direction	Description
K1-1	Output	GOK - (relay 1) -NC
K1-2	Output	GOK - (relay 1) -NC
K2-1	Output	Signalling relay 2, NO
K2-2	Output	Signalling relay 2
K3-1	Output	Signalling relay 3, NO
K3-2	Output	Signalling relay 3
K4-1	Output	Signalling relay 4, NO
K4-2	Output	Signalling relay 4
K5-1	Output	Signalling relay 5, NO
K5-2	Output	Signalling relay 5
K6-1	Output	Signalling relay 6, NO
K6-2	Output	Signalling relay 6
K7-1	Output	Signalling relay 7, NO
K7-2	Output	Signalling relay 7



## Technical Data

<b>Power input</b> (via USB) max.  <b>Alarm output (GOK) - Relay 1</b> Connection Switching current (continuous) Switching voltage Switching capacity  <b>Signalling outputs - Relays 2-7</b> Connection Switching current (continuous) Switching voltage Switching capacity  <b>2-way terminal</b> Nominal conductor cross-section Stripping length Tightening torque	1.7 W DC (340 mA)  Relay, 1 NC potential-free 2 pin screw terminal 1 A 250 V AC and DC 20 W / 20 VA  Relay, 1 NO potential-free 2 pin screw terminal 1 A 250 V AC and DC 20 W / 20 VA  2.5 mm <sup>2</sup> , rigid conductor or with wire end ferrules 8 mm 0.5 Nm
<b>Watchdog</b> Watchdog time  Retriggering	75 s +/- 10 %  Edge controlled
<b>USB</b> Connection method Pin allocation USB cable length Baud rate	4-pin USB-B socket, shielded See pin configuration max. 3 m USB 1.1
<b>LED displays</b>	GN GOK message (power and watchdog OK) GN USB communication to PC
<b>Firmware</b> Driver	qlib32v198m.zip driver installation ,QLIB 32 bit' supplied on CD
<b>Mechanical design</b> Housing Dimensions Weight  Degree of protection acc. to EN60529 Protection class	Plastic See Dimension Drawings Approx. 180 g  IP20 (housing and terminals) II (double or reinforced insulation)
<b>Safety</b> Acc. to DIN EN61010 Part 1 Overvoltage category Pollution degree Fire resistance class (acc. to UL94)	  III 2 V0

<b>Insulation tests</b>	
Standards	IEC 60255-5, IEC 61010-1 and IEC 60870-2-1
<b>Voltage test</b> (type testing) of all relay circuits and USB	3.7 kV AC / 50 Hz / 60 s 5.25 kV DC / 30 s (for each polarity)
<b>Voltage test</b> (routine test) of all relay circuits and USB	3.5 kV DC / 1 s 2.5 kV AC / 50 Hz / 1s
<b>Voltage test</b> (routine test) USB only	500 V (eff), 50 Hz
<b>Surge withstand capability test</b> (type test) all circuits except communication interfaces, class III	6.8 kV (peak value); 1.2 / 50 $\mu$ s; 0.5 J; 3pos./neg. surges at 5s intervals

**Warning**

The 7KE6020-1AA00 is specifically intended for installation in a switchgear cubicle or distribution box. After installation, the entire area around the terminals must be covered. Only then is the device sufficiently protected against impermissible contact with live parts.

<b>EMC tests for immunity</b> (type tests)	
<b>Standards</b>	EN 61000-6-2 (generic standard)
<b>Electrostatic Discharge</b> IEC 61000-4-2	$\pm$ 4 kV Contact discharging $\pm$ 8 kV Air discharging
<b>Irradiation with RF field</b> IEC 61000-4-3, Class III	10 V/m 80% AM; 80 MHz - 1 GHz
<b>Fast transients / bursts</b> IEC 61000-4-4, Class III	2 kV; 5/50 ns; 5 kHz; burst length = 15 ms Repeat rate 300 ms; pos./neg. polarity; Test duration 1 min.; Ri = 50 $\Omega$
<b>High energy surge voltages (SURGE)</b> EN 61000-4-5 isolation class 3	Pulse: 1.2/50 $\mu$ s
- Relay output	common mode; 2 kV; 42 $\Omega$ ; 0.5 $\mu$ F
<b>Conducted RF, amplitude modulated</b> IEC 61000-4-6, class III	10 V; 150 kHz - 80 MHz; 80 % AM, 1 kHz
<b>Magnetic field with power frequency</b> IEC 61000-4-8	30 A/m, 50 Hz
<b>Damped oscillations</b> IEC 60694, IEC 61000-4-12	2.5 kV (peak value); polarity alternating 100 kHz, 1 MHz, Ri = 200 $\Omega$

<b>EMC tests for emission (type tests)</b>	
<b>Standard</b>	EN 61000-6-3
<b>Radio interference current on lines</b> Signal-/data lines only IEC CISPR 22	150 kHz to 30 MHz Limit class B
<b>Interference field strength</b> IEC CISPR 22	30 to 1000 MHz Limit class B

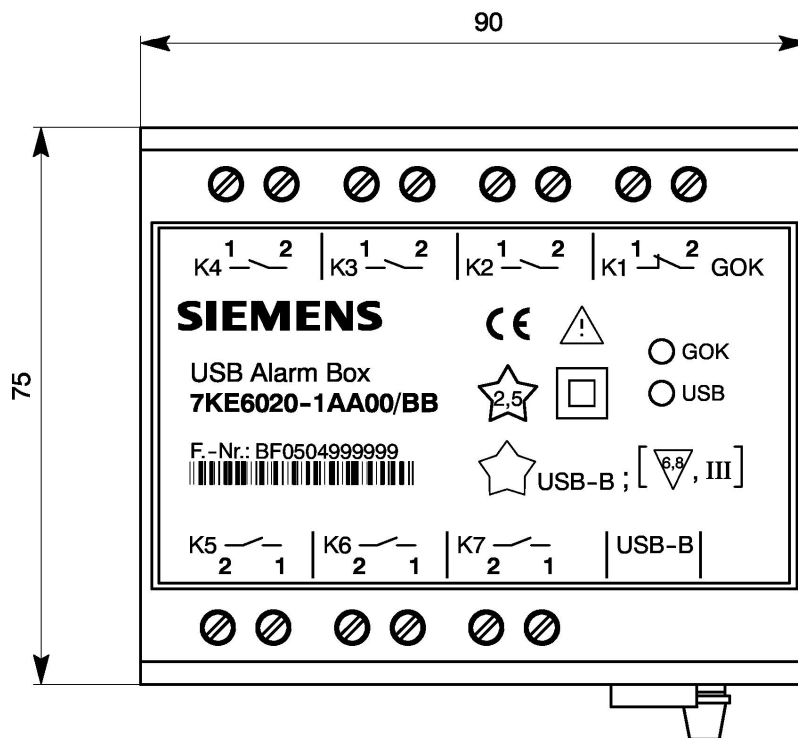
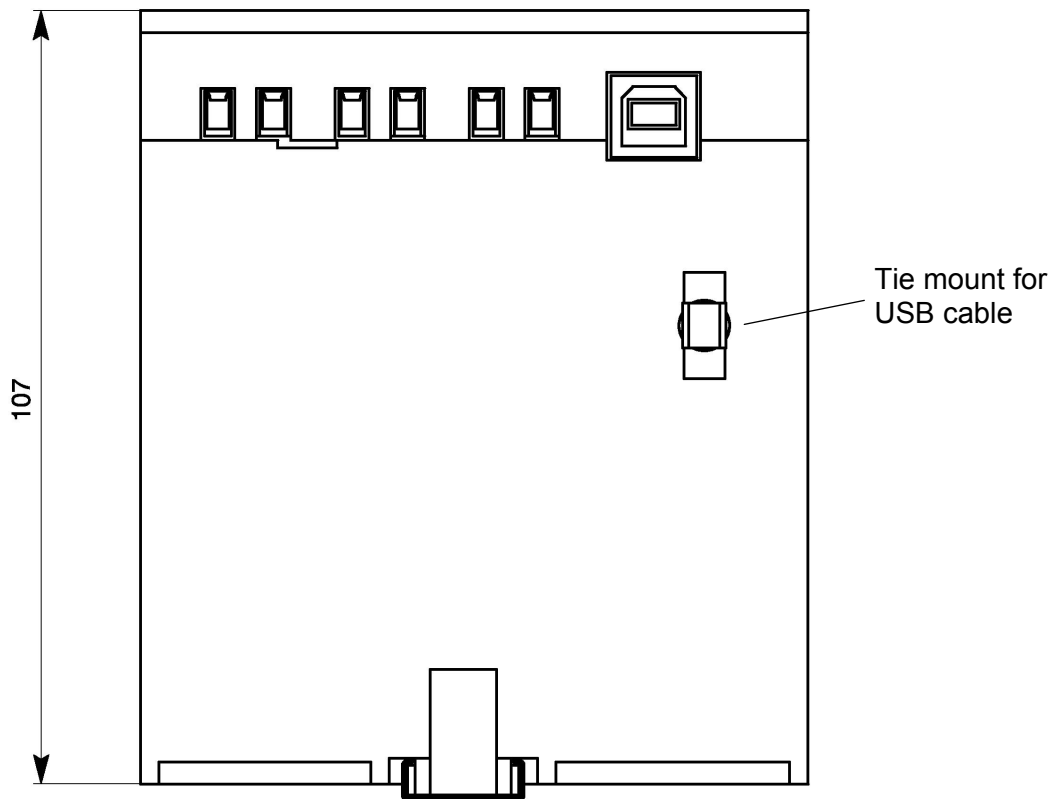
<b>Mechanical tests, vibration and shock, stationary use</b>	
<b>Vibration</b> IEC 60068-2-6	10 to 200 Hz 2 m/s <sup>2</sup> (0.2 g) 1 Octave/min 20 cycles in 3 orthogonal axes
<b>Shock</b> IEC 60068 -2-27	Semi-sinusoidal, 5 g acceleration, 11 ms duration 3 shocks each along both directions for the 3 axes
<b>Seismic vibration</b> IEC 60068-3-3	Sinusoidal 1 to 8 Hz: +/-3,5 mm amplitude, 8 to 35 Hz: 1 g acceleration (horizontal)  1 Hz to 8 Hz: +/-1.5 mm amplitude, 8 Hz to 35 Hz: 0.5 g acceleration (vertical)  1 Octave/min 1 cycle in 3 orthogonal axes

<b>Mechanical tests, vibration and shock stress, during transport</b>	
<b>Vibration</b> IEC 60068-2-6	5 to 200 Hz +/- 5 mm - below 7 Hz 10 m/s <sup>2</sup> (1 g) – above 7 Hz 1 octave/min 20 cycles in 3 orthogonal axes
<b>Shock</b> IEC 60068-2-27	Semi-sinusoidal, 15 g acceleration, 11 ms duration 3 shocks each in both directions of the 3 axes
<b>Shock</b> IEC 60068-2-29	Semi-sinusoidal, 10 g acceleration, 16 ms duration 1000 shocks each in both directions of the 3 axes

<b>Climatic tests</b>	
Recommended operating temperature	5 °C to 40 °C
Limit temp. during operation	-5 °C to +70 °C
Limit temp. during storage	-20 °C to +60 °C (factory packaging)
Limit temp. during transport	-20 °C to +60 °C (factory packaging)
<b>Humidity</b>	
Maximum relative humidity	80 % at temperatures of up to 25 °C
<b>Installation altitude</b>	
Maximum height above sea level	2000 m

All devices shall be installed so that they are not exposed to direct sunlight, nor subject to great fluctuations in temperature that may cause condensation.

Dimensions



**Ordering Information**

Name	Order no.
<b>USB Alarm Box</b>	<b>7 K E 6 0 2 0 - 1 A A 0 0</b>
USB-B interface 1 x GOK relay 6 x Signalling relay LED for GOK relay LED for USB enumeration DIN rail mounted device for 35mm rail  Operating voltage via USB	

Änderungen vorbehalten  
Subject to change without prior notice

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung vorbehalten.

The reproduction, transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority. Offenders will be liable for damages. All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved.

Hinweise und Fragen zu diesem Produkt richten Sie bitte an folgende Adresse:	Defekte Geräte senden Sie bitte an folgende Adresse:
<p><b>Siemens AG</b>  Power Transmission and Distribution  Energy Automation  PTD Customer Support Center</p> <p>Humboldtstrasse 59  D-90459 Nürnberg</p> <p>Telefon : +49 +180 / 524 – 7000  Telefax : +49 +180 / 524 – 2471  Email : ptd.support@siemens.com</p>	<p><b>Siemens AG</b>  Power Transmission and Distribution  Energy Automation  PTD EA P  Rückwarenabteilung  Wernerwerkdamm 5  D-13629 Berlin</p>

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie in unserer Download Area im Internet:

**[www.powerquality.de](http://www.powerquality.de)**

If you have any notes or questions on this product please contact :	Defect devices please send to :
<p><b>Siemens AG</b>  Power Transmission and Distribution  Energy Automation  PTD Customer Support Center</p> <p>Humboldtstrasse 59  D-90459 Nürnberg</p> <p>Telefon : +49 +180 / 524 – 7000  Telefax : +49 +180 / 524 – 2471  Email : ptd.support@siemens.com</p>	<p><b>Siemens AG</b>  Power Transmission and Distribution  Energy Automation  PTD EA P  Returned Goods Customer Service  Wernerwerkdamm 5  D-13629 Berlin</p>

Further information regarding our products in our Download Area in the Internet:

**[www.powerquality.de](http://www.powerquality.de)**