

BCL558i

Letto di codici a barre



it 01-2013/06 50124068
Con riserva di modifiche
tecniche

© 2013

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

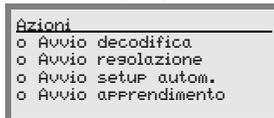
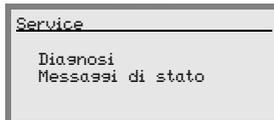
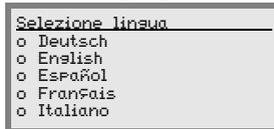
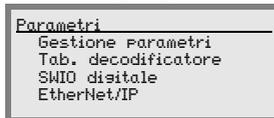
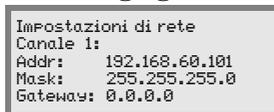
Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>

info@leuze.de

I menu principali



Menu principale delle informazioni sull'apparecchio

- Informazioni su
- Tipo di apparecchio
 - Versione software
 - Versione hardware
 - Numero di serie

Menu principale Impostazioni di rete

- Visualizzazione delle impostazioni di rete.
- Vedi «EtherNet/IP» a pagina 99.

Menu principale finestra di lettura codice a barre

Visualizzazione delle informazioni del codice a barre lette.

Vedi «Indicatori nel display» a pagina 86.

Menu principale Parametri

Parametrizzazione del lettore di codici a barre.

Vedi «Menu dei parametri» a pagina 92.

Menu principale Selezione lingua

Selezione della lingua del display.

Vedi «Menu di selezione della lingua» a pagina 100.

Menu principale Service

Diagnosi scanner e messaggi di stato.

Vedi «Menu di assistenza» a pagina 100.

Menu principale Azioni

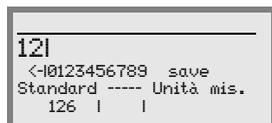
Diverse funzioni per la configurazione dello scanner e per il funzionamento manuale.

Vedi «Menu Azioni» a pagina 101.

Tasti dell'apparecchio:

-  scorrimento verso l'alto / di lato
-  scorrimento verso il basso / di lato
-  **ESCAPE** uscita
-  **ENTER** conferma

Immissione di valori



-  +  cancellazione della cifra
-  ...  +  immissione di una cifra
- save** +  memorizzazione valore

PWR LED PWR

Spento	Apparecchio OFF
Lampeggiante verde	Apparecchio ok, fase di inizializzazione
Verde, costantemente acceso	Apparecchio OK
Arancione, costantemente acceso	Modo service
Lampeggiante rosso	Apparecchio ok, avvertimento impostato
Rosso, costantemente acceso	Errore apparecchio

NET LED NET

Spento	Nessuna tensione di alimentazione/ nessun indirizzo IP
Lampeggiante verde	Nessuna comunicazione Ethernet/IP
Verde, costantemente acceso	Comunicazione bus ok
Lampeggiante rosso	Time-out
Lampeggiante rosso/verde	Autotest
Rosso, costantemente acceso	Indirizzo IP doppio

1	Informazioni generali	9
1.1	Significato dei simboli	9
1.2	Dichiarazione di conformità	9
2	Note di sicurezza	10
2.1	Norme di sicurezza generali	10
2.2	Standard di sicurezza	10
2.3	Uso conforme	10
2.4	Lavoro in sicurezza	11
3	Messa in servizio rapida / principio di funzionamento	13
3.1	Montaggio del BCL 558 <i>i</i>	13
3.2	Posizionamento dell'apparecchio e scelta del luogo di montaggio	13
3.3	Collegamento elettrico BCL 558 <i>i</i>	14
3.4	Avvio dell'apparecchio	15
3.5	Altre impostazioni	18
3.6	Lettura dei codici a barre	19
4	Descrizione dell'apparecchio	20
4.1	Lettori di codici a barre della serie BCL 500 <i>i</i>	20
4.2	Contrassegni dei lettori di codici a barre della serie BCL 500 <i>i</i>	21
4.3	Struttura dell'apparecchio	23
4.4	Tecniche di lettura	24
4.4.1	Scanner a linee (single line)	24
4.4.2	Scanner a linee con specchio orientabile	25
4.4.3	Lettura onnidirezionale	26
4.5	Sistemi fieldbus	27
4.5.1	EtherNet/IP	27
4.5.2	Ethernet – topologia a stella	28
4.5.3	Ethernet – topologia lineare	29
4.6	Riscaldamento	30
4.7	Memoria esterna dei parametri	30
4.8	autoReflAct	31
4.9	Codici di riferimento	32
4.10	autoConfig	32
5	Dati tecnici	33
5.1	Dati generali dei lettori di codici a barre	33

5.1.1	Scanner a linee	33
5.1.2	Scanner a specchio orientabile	35
5.1.3	Scanner a linee con specchio di rinvio	35
5.2	Varianti dei lettori di codici a barre con riscaldamento	36
5.2.1	Scanner a linee con riscaldamento	37
5.2.2	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	38
5.2.3	Scanner a linee con specchio di rinvio e riscaldamento	39
5.3	Disegni quotati	40
5.3.1	Scanner a linee con / senza riscaldamento	40
5.3.2	Scanner a specchio di rinvio con / senza riscaldamento	41
5.3.3	Scanner a specchio orientabile con / senza riscaldamento	42
5.4	Elenco dei tipi BCL 558<i>i</i>	43
5.5	Curve del campo di lettura / dati ottici	44
5.6	Curve del campo di lettura	45
5.6.1	Ottica High Density (N): BCL 558 <i>i</i> SN 100/102	46
5.6.2	Ottica High Density (N): BCL 558 <i>i</i> ON 100	47
5.6.3	Ottica Medium Density (M): BCL 558 <i>i</i> SM 100/102	48
5.6.4	Ottica Medium Density (M): BCL 558 <i>i</i> OM 100	49
5.6.5	Ottica Low Density (F): BCL 558 <i>i</i> SF 100/102	50
5.6.6	Ottica Low Density (F): BCL 558 <i>i</i> OF 100	51
5.6.7	Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558 <i>i</i> SL 102	52
5.6.8	Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558 <i>i</i> OL 100	53
5.7	Curve del campo di lettura per apparecchi di riscaldamento	54
5.7.1	Ottica High Density (N): BCL 558 <i>i</i> SN 102 H	54
5.7.2	Ottica High Density (N): BCL 558 <i>i</i> SN 100 H	55
5.7.3	Ottica High Density (N): BCL 558 <i>i</i> ON 100 H	56
5.7.4	Ottica Medium Density (M): BCL 558 <i>i</i> SM 102 H	57
5.7.5	Ottica Medium Density (M): BCL 558 <i>i</i> SM 100 H	58
5.7.6	Ottica Medium Density (M): BCL 558 <i>i</i> OM 100 H	59
5.7.7	Ottica Low Density (F): BCL 558 <i>i</i> SF 102 H	60
5.7.8	Ottica Low Density (F): BCL 558 <i>i</i> SF 100 H	61
5.7.9	Ottica Low Density (F): BCL 558 <i>i</i> OF 100 H	62
5.7.10	Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558 <i>i</i> SL 102 H	63
5.7.11	Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558 <i>i</i> OL 100 H	64
6	Installazione e montaggio	65
6.1	Immagazzinamento, trasporto	65
6.2	Montaggio del BCL 558 <i>i</i>	66
6.2.1	Fissaggio con viti M4 x 6	66
6.2.2	Elemento di fissaggio BT 56	67
6.2.3	Elemento di fissaggio BT 59	69

6.3	Posizionamento dell'apparecchio	70
6.3.1	Scelta del luogo di montaggio	70
6.3.2	Evitare la riflessione totale – scanner a linee	71
6.3.3	Evitare la riflessione totale – scanner con specchio orientabile / di rinvio	71
6.3.4	Luogo di montaggio	72
6.3.5	Apparecchi con riscaldamento integrato	72
6.3.6	Angolo di lettura possibile tra il BCL 558 <i>i</i> ed il codice a barre	73
6.4	Applicare il cartello di avvertimento laser.	73
6.5	Pulizia	73
7	Collegamento elettrico	74
7.1	Note di sicurezza sul collegamento elettrico	75
7.2	Collegamento elettrico dell' <i>BCL 558i</i>	76
7.2.1	PWR – Alimentazione elettrica ed ingresso/uscita di commutazione 3 e 4	77
7.2.2	SERVICE – Porta USB (tipo A)	79
7.2.3	SW IN/OUT – Ingresso/uscita di commutazione	80
7.2.4	HOST / BUS IN nel <i>BCL 558i</i>	82
7.2.5	BUS OUT nel <i>BCL 558i</i>	83
7.3	Topologie Ethernet	84
7.3.1	Cablaggio Ethernet	85
7.4	Lunghezza delle linee e schermo	85
8	Display e pannello di controllo	86
8.1	Struttura del pannello di controllo	86
8.2	Indicatori di stato e comando	86
8.2.1	Indicatori nel display	86
8.2.2	Indicatori di stato a LED	87
8.2.3	Pulsanti di comando	88
8.3	Descrizione dei menu	90
8.3.1	I menu principali	90
8.3.2	Menu dei parametri	92
8.3.3	Menu di selezione della lingua	100
8.3.4	Menu di assistenza	100
8.3.5	Menu Azioni	101
8.4	Comando	103
9	Leuze webConfig Tool.	104
9.1	Collegamento della porta USB di manutenzione	104
9.2	Installazione del software necessario	105
9.2.1	Presupposti del sistema	105
9.2.2	Installazione dei driver USB	105

9.3	Avvio del webConfig Tool	107
9.4	Descrizione sommaria del webConfig Tool	108
9.4.1	Panoramica dei moduli nel menu di configurazione	108
10	Messa in servizio e configurazione	110
10.1	Provvedimenti da adottare prima della messa in servizio	111
10.2	Avvio dell'apparecchio	112
10.3	Impostazione dei parametri di comunicazione	112
10.3.1	Impostazione manuale dell'indirizzo IP	113
10.4	Fasi di progettazione per un controllore Rockwell senza supporto EDS	115
10.4.1	Integrazione dell'hardware nel PLC con l'ausilio del Generic Ethernet Module	115
10.5	Fasi di progettazione per un controllore Rockwell con supporto EDS	116
10.5.1	Integrazione dell'hardware nel PLC e installazione del file EDS	116
10.6	File EDS - Informazioni generali	117
10.7	EDS - Descrizione dettagliata	117
10.7.1	Classe 1 - Identity Object	117
10.7.2	Assembly di classe 4	119
10.7.2.1	Input Assembly	119
10.7.2.2	Output Assembly	122
10.7.2.3	Configuration Assembly	125
10.7.3	Classe 103 - Stato I/O e controllore	126
10.7.4	Classe 106 - Attivazione	128
10.7.5	Classe 107 - Dati del risultato	130
10.7.6	Classe 108 - Dati d'immissione	132
10.7.7	Classe 109 - Stato e comando dell'apparecchio	135
10.8	Esempio di progettazione	136
10.8.1	Esempio 1 - Attivazione & risultato	137
10.8.2	Esempio 2 - Attivazione & risultato & I/O	140
10.8.3	Esempio 3 - Attivazione & risultato frammentato	143
10.8.4	Esempio 4 - Dati d'immissione & risultato	146
10.9	Altre impostazioni per il BCL 558f	149
10.9.1	Decodifica ed elaborazione dei dati letti	149
10.9.2	Controllo della decodifica	150
10.9.3	Controllo delle uscite di commutazione	151
10.10	Trasmissione di dati di configurazione	152
10.10.1	Con lo strumento webConfig	152
10.10.2	Con la memoria dei parametri esterna	152
11	Comandi in linea	155
11.1	Elenco dei comandi e dei parametri	155
11.1.1	Comandi generali «in linea»	156

11.1.2	Comandi 'online' per il controllo del sistema	163
11.1.3	Comandi 'online' per la configurazione degli ingressi/uscite di commutazione.	164
11.1.4	Comandi 'online' per le operazioni con record di parametri.	167
12	Diagnosi ed eliminazione degli errori	173
12.1	Cause generali dei guasti	173
12.2	Errori interfaccia.	173
13	Elenco dei tipi e degli accessori	175
13.1	Sigla del tipo	175
13.2	Elenco dei tipi BCL 558 <i>i</i>	176
13.3	Accessori: Connettori	177
13.4	Accessori: Cavo USB.	177
13.5	Accessori: Memoria esterna dei parametri.	177
13.6	Accessori: Elemento di fissaggio	177
13.7	Accessori: Riflettore per AutoReflAct.	178
13.8	Accessori: Cavi preconfezionati per l'alimentazione elettrica.	178
13.8.1	Occupazione dei contatti del cavo di collegamento PWR	178
13.8.2	Dati tecnici dei cavi per l'alimentazione elettrica	178
13.8.3	Designazioni per l'ordinazione dei cavi di alimentazione elettrica	178
13.9	Accessori: Cavi preconfezionati per il collegamento del bus	179
13.9.1	Informazioni generali.	179
13.9.2	Configurazione dei contatti cavo di collegamento Ethernet M12 KB ET...	179
13.9.3	Dati tecnici cavo di collegamento Ethernet M12 KB ET...	179
13.9.4	Sigle per l'ordinazione cavo di collegamento Ethernet M12 KB ET...	180
14	Manutenzione	181
14.1	Istruzioni generali di manutenzione	181
14.2	Riparazione, manutenzione.	181
14.3	Smontaggio, imballaggio, smaltimento	181
15	Appendice.	182
15.1	Dichiarazione di conformità.	182
15.2	Insieme di caratteri ASCII	183
15.3	Modelli di codici a barre	187
15.3.1	Modulo 0,3	187
15.3.2	Modulo 0,5	188

Figura 2.1:	Applicazione dell'etichetta dei pericoli sul BCL 558 <i>i</i>	12
Figura 3.1:	Collegamento del BCL 558 <i>i</i>	14
Figura 3.2:	Impostazione manuale dell'indirizzo IP.....	16
Figura 3.3:	Generic Ethernet Module.....	17
Figura 4.1:	Scanner a linee, scanner a linee con specchio di rinvio e scanner con specchio orientabile ..	20
Figura 4.2:	Possibile allineamento del codice a barre.....	22
Figura 4.3:	Struttura dell'apparecchio.....	23
Figura 4.4:	Principio di deflessione per lo scanner a linee.....	24
Figura 4.5:	Principio di deflessione per lo scanner a linee con specchio orientabile.....	25
Figura 4.6:	Struttura di principio per la lettura onnidirezionale.....	26
Figura 4.7:	Ethernet nella topologia a stella.....	28
Figura 4.8:	Ethernet nella topologia lineare.....	29
Figura 4.9:	Memoria esterna dei parametri.....	30
Figura 4.10:	Disposizione del riflettore per autoReflAct.....	31
Tabella 5.1:	Dati tecnici dei scanner a linee BCL 558 <i>i</i> senza riscaldamento.....	33
Tabella 5.2:	Dati tecnici dei scanner a specchio orientabile BCL 558 <i>i</i> senza riscaldamento.....	35
Tabella 5.3:	Dati tecnici degli scanner a specchio di rinvio BCL 558 <i>i</i> senza riscaldamento.....	36
Tabella 5.4:	Dati tecnici degli scanner a linee BCL 558 <i>i</i> con riscaldamento.....	37
Tabella 5.5:	Dati tecnici degli scanner a specchio orientabile BCL 558 <i>i</i> con riscaldamento.....	38
Tabella 5.6:	Dati tecnici degli scanner a specchio di rinvio BCL 558 <i>i</i> con riscaldamento.....	39
Figura 5.1:	Disegno quotato scanner a linee BCL 558 <i>i</i> S...102.....	40
Figura 5.2:	Disegno quotato scanner a specchio di rinvio BCL 558 <i>i</i> S...100.....	41
Figura 5.3:	Disegno quotato scanner a specchio orientabile BCL 558 <i>i</i> O...100.....	42
Tabella 5.7:	Elenco dei tipi BCL 558 <i>i</i>	43
Figura 5.4:	Le più importanti grandezze caratteristiche di un codice a barre.....	44
Figura 5.5:	Posizione zero della distanza di lettura.....	45
Tabella 5.8:	Condizioni di lettura.....	45
Figura 5.6:	Curva del campo di lettura «High Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio)...	46
Figura 5.7:	Curva del campo di lettura «High Density» per scanner con specchio orientabile.....	47
Figura 5.8:	Curva del campo di lettura laterale «High Density» per scanner con specchio orientabile.....	47
Figura 5.9:	Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio)	48
Figura 5.10:	Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner con specchio orientabile.....	49
Figura 5.11:	Curva del campo di lettura laterale «Medium Density» per scanner con specchio orientabile.....	49
Figura 5.12:	Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio)...	50
Figura 5.13:	Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner con specchio orientabile.....	51
Figura 5.14:	Curva del campo di lettura laterale «Low Density» per scanner con specchio orientabile.....	51
Figura 5.15:	Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio).....	52
Figura 5.16:	Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile.....	53
Figura 5.17:	Curva del campo di lettura laterale «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile.....	53
Figura 5.18:	Curva del campo di lettura «High Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio).....	54
Figura 5.19:	Curva del campo di lettura «High Density» per scanner a linee con riscaldamento (con specchio di rinvio).....	55
Figura 5.20:	Curva del campo di lettura «High Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento.....	56

Figura 5.21:	Curva del campo di lettura laterale «High Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento	56
Figura 5.22:	Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio)	57
Figura 5.23:	Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a linee con riscaldamento (con specchio di rinvio)	58
Figura 5.24:	Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento	59
Figura 5.25:	Curva del campo di lettura laterale «Medium Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento	59
Figura 5.26:	Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio)	60
Figura 5.27:	Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a linee con riscaldamento (con specchio di rinvio)	61
Figura 5.28:	Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento	62
Figura 5.29:	Curva del campo di lettura laterale «Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento	62
Figura 5.30:	Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio)	63
Figura 5.31:	Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento	64
Figura 5.32:	Curva del campo di lettura laterale «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento.....	64
Figura 6.1:	Targhetta dell'apparecchio BCL 558 <i>i</i>	65
Figura 6.2:	Possibilità di fissaggio mediante fori filettati M4x6	66
Figura 6.3:	Elemento di fissaggio BT 56	67
Figura 6.4:	Esempio di fissaggio del BCL 558 <i>i</i> con BT 56	68
Figura 6.5:	Elemento di fissaggio BT 59	69
Figura 6.6:	Riflessione totale – scanner a linee	71
Figura 6.7:	Riflessione totale – BCL 558 <i>i</i> con specchio orientabile / di rinvio.....	72
Figura 6.8:	Angolo di lettura per scanner a linee	73
Figura 7.1:	Ubicazione dei collegamenti elettrici	74
Figura 7.2:	Collegamento del BCL 558 <i>i</i>	76
Tabella 7.1:	Segnali dei contatti del connettore PWR	77
Figura 7.3:	Schema di collegamento ingressi di commutazione SWIO_3 e SWIO_4	78
Figura 7.4:	Schema di collegamento uscite di commutazione SWIO_3 / SWIO_4.....	78
Tabella 7.2:	Segnali dei contatti del connettore porta USB SERVICE	79
Tabella 7.3:	Segnali dei contatti del connettore SW IN/OUT.....	80
Figura 7.5:	Schema di collegamento ingressi di commutazione SWIO_1 e SWIO_2	80
Figura 7.6:	Schema di collegamento uscite di commutazione SWIO_1 / SWIO_2.....	81
Tabella 7.4:	Segnali dei contatti del connettore HOST / BUS IN BCL 558 <i>i</i>	82
Figura 7.7:	Assegnazioni cavo HOST / BUS IN sul connettore RJ-45	82
Tabella 7.5:	Segnali dei contatti del connettore BUS OUT.....	83
Figura 7.8:	Ethernet nella topologia a stella.....	84
Figura 7.9:	Ethernet nella topologia lineare	84
Tabella 7.6:	Lunghezza delle linee e schermo.....	85
Figura 8.1:	Struttura del pannello di controllo.....	86

Tabella 8.1:	Sottomenu Gestione parametri.....	92
Tabella 8.2:	Sottomenu Tabella decodificatore.....	93
Tabella 8.3:	Sottomenu SWIO digitale.....	96
Tabella 8.4:	Sottomenu EtherNet/IP.....	99
Figura 9.1:	Collegamento della porta USB di manutenzione.....	104
Figura 9.2:	Pannello di controllo con BCL 558 <i>i</i> collegato.....	106
Figura 9.3:	Pagina iniziale del webConfig Tool.....	107
Figura 9.4:	Panoramica dei moduli nel webConfig Tool.....	108
Figura 10.1:	Collegamento del BCL 558 <i>i</i>	111
Figura 10.2:	Impostazione manuale dell'indirizzo IP.....	113
Figura 10.3:	Generic Ethernet Module.....	115
Figura 10.4:	New Module.....	116
Figura 10.5:	Correlazione tra gli attributi Assunzione di dati/Rigetto di dati/Errorcode.....	133
Figura 10.6:	Esempio di configurazione 1 - Definizione del modulo con Generic Module.....	137
Figura 10.7:	Esempio di configurazione 1 - Definizione del modulo con file EDS.....	137
Figura 10.8:	Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 1.....	139
Figura 10.9:	Esempio di configurazione 2 - Definizione del modulo con Generic Module.....	140
Figura 10.10:	Esempio di configurazione 2 - Definizione del modulo con file EDS.....	140
Figura 10.11:	Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 2.....	142
Figura 10.12:	Esempio di configurazione 3 - Definizione del modulo con Generic Module.....	143
Figura 10.13:	Esempio di configurazione 3 - Definizione del modulo con file EDS.....	143
Figura 10.14:	Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 3.....	145
Figura 10.15:	Esempio di configurazione 4 - Definizione del modulo con Generic Module.....	146
Figura 10.16:	Esempio di configurazione 4 - Definizione del modulo con file EDS.....	146
Figura 10.17:	Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 4.....	148
Figura 10.18:	Salvataggio dei dati di configurazione nello strumento webConfig.....	152
Figura 10.19:	Montaggio di una memoria dei parametri esterna.....	153
Figura 10.20:	BCL 558 <i>i</i> con memoria dei parametri montata.....	153
Tabella 12.1:	Cause generali dei guasti.....	173
Tabella 12.2:	Errore di interfaccia.....	173
Tabella 13.1:	Sigla del tipo.....	175
Tabella 13.2:	Elenco dei tipi BCL 558 <i>i</i>	176
Tabella 13.3:	Connettori per il BCL 558 <i>i</i>	177
Tabella 13.4:	Cavi per il BCL 558 <i>i</i>	177
Tabella 13.5:	Memoria dei parametri esterna per il BCL 558 <i>i</i>	177
Tabella 13.6:	Elementi di fissaggio per il BCL 558 <i>i</i>	177
Tabella 13.7:	Riflettore per il BCL 558 <i>i</i>	178
Tabella 13.8:	Cavi PWR per il BCL 558 <i>i</i>	178
Figura 13.1:	Struttura del cavo di collegamento Industrial Ethernet.....	179
Tabella 13.9:	Cavo di collegamento del bus per il BCL 558 <i>i</i>	180
Figura 15.1:	Etichette modello di codici a barre (modulo 0,3).....	187
Figura 15.2:	Etichette modello di codici a barre (modulo 0,5).....	188

1 Informazioni generali

1.1 Significato dei simboli

Qui di seguito vi è la spiegazione del significato dei simboli usati per questa descrizione tecnica.



Attenzione!

Questo simbolo indica le parti di testo che devono essere assolutamente rispettate. La loro inosservanza può causare ferite alle persone o danni alle cose.



Attenzione - laser!

Questo simbolo avverte di pericoli dovuti alla radiazione laser.



Avviso!

Questo simbolo indica parti del testo contenenti informazioni importanti.

1.2 Dichiarazione di conformità

I lettori di codici a barre BCL 500*i* sono stati progettati e prodotti in osservanza delle vigenti norme e direttive europee.

La serie BCL 500*i* è marcata «UL LISTED» secondo le norme di sicurezza statunitensi e canadesi ovvero soddisfa i requisiti degli Underwriter Laboratories Inc. (UL).



Avviso!

La dichiarazione di conformità degli apparecchi si trova in appendice a questo manuale a pagina 182.

Il produttore, la ditta Leuze electronic GmbH & Co. KG di D-73277 Owen, è in possesso di un sistema di garanzia della qualità certificato secondo ISO 9001.



2 Note di sicurezza

2.1 Norme di sicurezza generali

Documentazione

Tutte le indicazioni della presente descrizione tecnica, in particolare quelle del presente capitolo «Note di sicurezza» devono essere osservate scrupolosamente. Conservare scrupolosamente questa descrizione tecnica. Essa deve essere sempre a disposizione.

Norme di sicurezza

Rispettare anche le disposizioni localmente vigenti e le prescrizioni sulla sicurezza del lavoro.

Riparazione

Le riparazioni possono essere eseguite solo dal produttore o da un ente da lui incaricato.

2.2 Standard di sicurezza

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono stati sviluppati, costruiti e controllati conformemente alle vigenti norme di sicurezza e sono conformi allo stato attuale della tecnica.

2.3 Uso conforme



Attenzione!

La protezione del personale addetto e dell'apparecchio non è garantita se l'apparecchio non viene impiegato conformemente al suo regolare uso.

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono concepiti come scanner stazionari ad alta velocità con decodificatore integrato per tutti i più diffusi codici a barre per il riconoscimento automatico di oggetti.

Non è consentito in particolare il loro uso

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- per applicazioni mediche

Campi d'applicazione

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono previsti in particolare per i seguenti campi di impiego:

- Nella tecnica di immagazzinamento e di trasporto, in particolare nell'identificazione di oggetti su veloci linee di trasporto
- Tecnica di trasporto pannelli
- Settore automobilistico
- Compiti di lettura onnidirezionali

2.4 Lavoro in sicurezza



Attenzione!

Sono vietati interventi e manipolazioni sugli apparecchi, ad eccezione di quelli espressamente descritti in queste istruzioni.

Norme di sicurezza

Rispettare anche le disposizioni di legge localmente vigenti e le prescrizioni di legge sulla sicurezza del lavoro.

Personale qualificato

Il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione delle apparecchiature devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.



Attenzione - raggio laser!

L'osservazione prolungata con occhi nel percorso del raggio laser può danneggiare la retina!

Non guardare mai direttamente nella traiettoria del raggio laser!

*Non puntare mai il raggio laser del BCL 558*i* direttamente su persone!*

*Per il montaggio e l'allineamento del BCL 558*i* evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!*

*I lettori di codici a barre BCL 558*i* sono conformi alle norme di sicurezza EN 60825-1 per prodotti di classe 2 e soddisfano inoltre i requisiti della U.S. 21 CFR 1040.10 per prodotti di classe II ad eccezione dei casi riportati nella «Laser Notice No. 50» del 26 luglio 2001.*

*Potenza della radiazione: il BCL 558*i* impiega un diodo laser di bassa potenza. La luce emessa ha una lunghezza d'onda di 655nm. La potenza media del laser è minore di 1mW, conformemente alla definizione della classe laser 2.*

Regolazioni: Non eseguire interventi sull'apparecchio e non tentare di modificarlo.

Non rimuovere l'alloggiamento del lettore di codici a barre, in quanto non contiene componenti regolabili o sottoponibili a manutenzione dall'utente.

La copertura ottica di vetro è l'unica apertura di uscita da cui il raggio laser può essere emesso. L'avaria del motorino dello scanner mentre il diodo laser emette radiazione può provocare il superamento del livello di radiazione necessario per il funzionamento sicuro. Il lettore di codici a barre possiede dispositivi di protezione che servono ad evitare questo evento. Se si verifica l'emissione di un raggio laser stazionario nonostante le misure di protezione, staccare immediatamente il lettore di codici a barre guasto dall'alimentazione elettrica.

CAUTELA: *Se si utilizzano altri dispositivi di regolazione o se si adottano metodi di funzionamento diversi da quelli qui descritti, si possono presentare situazioni pericolose per esposizione alla radiazione!*

L'impiego di strumenti o dispositivi ottici insieme all'apparecchio aumenta il rischio di lesioni agli occhi!

Il BCL 558i possiede sull'alloggiamento, sopra ed accanto alla finestra di lettura, gli avvertimenti B e C secondo la figura seguente:

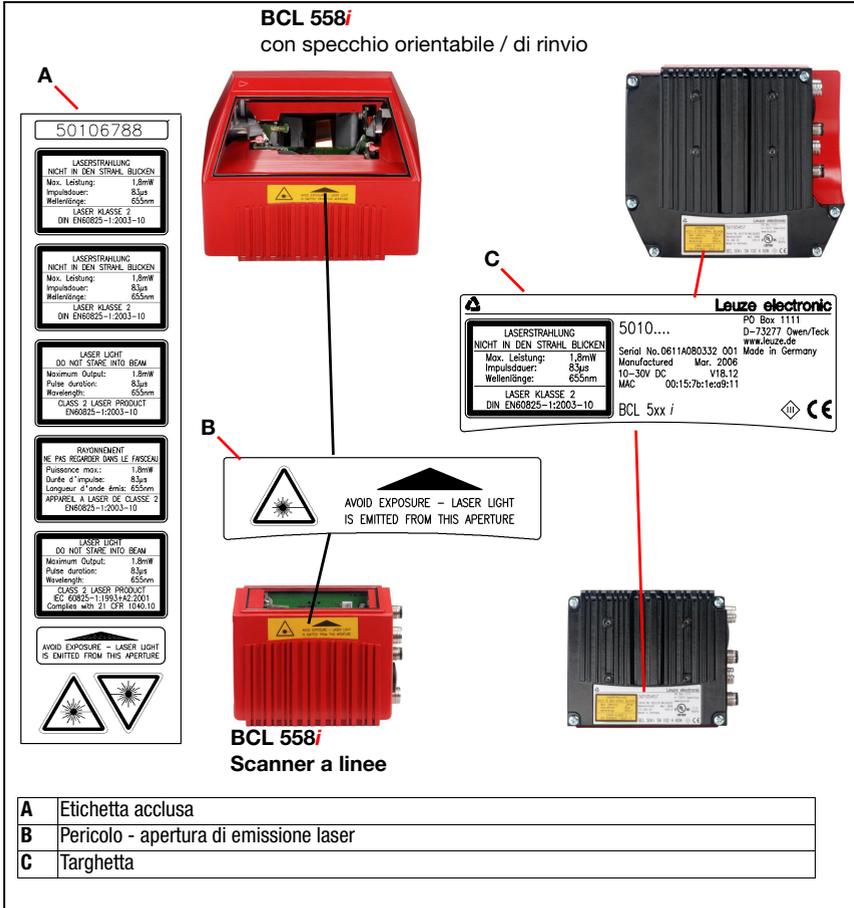


Figura 2.1: Applicazione dell'etichetta dei pericoli sul BCL 558i



Avviso!

Applicare le etichette fornite in dotazione (A nella figura 2.1) sull'apparecchio in qualsiasi caso! Se dovessero restare coperte a causa della situazione di montaggio del BCL 558i, applicare le etichette nelle immediate vicinanze del BCL 558i, in modo che per leggerle non si possa guardare direttamente nel raggio laser.

3 Messa in servizio rapida / principio di funzionamento

Le pagine seguenti contengono una descrizione sommaria della prima messa in servizio del BCL 558*i*. Informazioni dettagliate sui singoli punti sono riportate nel seguito della presente descrizione tecnica.

3.1 Montaggio del BCL 558*i*

I lettori di codici a barre BCL 558*i* possono essere montati in due modi diversi:

- Con due viti M4x6 sul retro dell'apparecchio e con quattro viti M4x6 sul lato inferiore dell'apparecchio.
- Con un elemento di fissaggio BT 56 su entrambe le scanalature di fissaggio.

3.2 Posizionamento dell'apparecchio e scelta del luogo di montaggio

Per scegliere il luogo di montaggio adatto va considerata tutta una serie di fattori:

- Grandezza, allineamento e tolleranza di posizione del codice a barre sull'oggetto da riconoscere.
- Campo di lettura del BCL 558*i* in funzione della larghezza di modulo del codice a barre.
- Distanza di lettura minima e massima risultante dal rispettivo campo di lettura (vedi capitolo 5.5 «Curve del campo di lettura / dati ottici»).
- Lunghesse massime ammissibili delle linee tra BCL 558*i* ed il sistema host a seconda dell'interfaccia utilizzata.
- L'istante giusto di emissione dei dati. Il BCL 558*i* va posizionato in modo che, tenendo conto del tempo necessario per l'elaborazione dei dati e della velocità del nastro trasportatore, resti tempo sufficiente per poter, ad esempio, attivare la classificazione in funzione dei dati letti.
- Il display ed il pannello di controllo devono essere ben visibili ed accessibili.
- Per la configurazione e la messa in servizio mediante il webConfig Tool l'interfaccia USB deve essere facilmente accessibile.

Per informazioni più dettagliate vedi il capitolo 4.4.



Avviso!

*L'emissione del fascio del BCL 558*i* avviene nel modo seguente:*

- Per lo scanner a linee **parallelamente** alla **parte inferiore dell'alloggiamento**
- Per lo scanner a specchio orientabile e a specchio di rinvio **ortogonalmente** alla **parte inferiore dell'alloggiamento**

La parte inferiore è la superficie nera di figura 6.1. Si ottengono i migliori risultati di lettura se:

- Il BCL 558*i* è montato in modo che il fascio di scansione incide sul codice a barre con un angolo di inclinazione maggiore di $\pm 10^\circ$... 15° rispetto alla verticale.
- La distanza di lettura si trova nella zona centrale del campo di lettura.
- *Le etichette con codice a barre hanno una buona qualità di stampa e buone condizioni di contrasto.*
- Non si utilizzano etichette lucide.
- *Non sono presenti raggi solari diretti.*

3.3 Collegamento elettrico BCL 558*i*

Il BCL 558*i* dispone di quattro spine/prese M12 con codifica A e D e di una presa USB del tipo A.

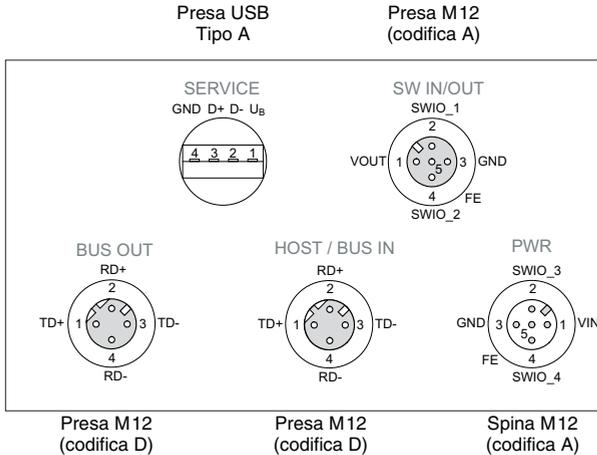


Figura 3.1: Collegamento del BCL 558*i*

Alimentazione elettrica ed ingressi/uscite di commutazione

L'alimentazione elettrica (10 ... 30VCC) viene collegata alla spina M12 **PWR**.

Sulla spina M12 **PWR** e sulla presa M12 **SW IN/OUT** si trovano **4 ingressi/uscite di commutazione a programmazione libera** per l'adattamento personalizzato all'applicazione. Per informazioni più dettagliate si veda il capitolo 7.2.

Servizio stand-alone nell'Ethernet

Nel servizio stand-alone del BCL 558*i*, l'interfaccia host del sistema subordinante viene collegata a HOST/BUS IN. In questo modo è possibile realizzare una struttura a stella (rete Ethernet). Fare attenzione alla corretta selezione del protocollo dei componenti collegati

Funzionamento di rete in Ethernet

Nel funzionamento di rete, il sistema subordinante (PC/PLC) viene collegato all'interfaccia host del BCL 558*i*. Con l'ausilio dello «switch» integrato nel BCL 558*i*, è possibile collegare il bus all'utenza successiva, ad es. un ulteriore BCL 558*i*, direttamente tramite la presa BUS OUT!



Avviso!

Il BCL 558*i* non è dotato di un server DHCP integrato. Assicurarsi che ogni utente Ethernet possieda il suo proprio indirizzo IP univoco. Ciò può essere verificato tramite un server DHCP nel sistema subordinante oppure tramite un'assegnazione manuale dell'indirizzo.

3.4 Avvio dell'apparecchio

↪ Applicare la tensione di alimentazione +10 ... 30VCC (valore tipico +24VCC); il BCL 558*i* si inizializza e sul display compare la finestra di lettura del codice a barre:



L'abilitazione dei parametri è disattivata di default e le impostazioni non possono essere modificate. Per eseguire la configurazione con il display, occorre attivare l'abilitazione dei parametri. Per avvertenze a tale riguardo si veda il capitolo «Abilitazione dei parametri» a pagina 103.

Per prima cosa è necessario impostare i parametri di comunicazione del BCL 558*i*.

Le impostazioni necessarie possono essere eseguite sul display o con il webConfig Tool. Qui vengono descritte brevemente solo le impostazioni con il webConfig Tool; per informazioni più dettagliate consultare il capitolo 10.

3.4.1 BCL 558*i* e EtherNet/IP

La messa in servizio su EtherNet/IP si effettua secondo lo schema seguente:

1. **Assegnazione dell'indirizzo**
 - Automaticamente tramite DHCP, BootP **o**
 - Manualmente tramite webConfig (attraverso una connessione USB)
2. **Progettazione del nodo** a seconda della versione del software di comando:
 - Con l'ausilio del Generic Ethernet Module **o**
 - Installazione del file EDS
3. **Trasmissione dei dati** sul controllore
4. **Adattamento dei parametri dell'apparecchio** tramite webConfig
5. **Utilizzo di servizi di messaggi espliciti**



Avviso!

Alla consegna, l'assegnazione automatica dell'indirizzo è definita mediante un server DHCP come impostazione standard del BCL 558*i* e l'indirizzo IP è predefinito su 0.0.0.0.

Il BCL 558*i* può essere parametrizzato nel tool di progettazione/controllore via **file EDS** (Electronic Data Sheet), laddove il controllore lo supporti. Il software del PLC **RSLogix 5000** di **Rockwell** offre il supporto EDS per EtherNet/IP **a partire dalla versione software 20.00**.

Se il PLC non supporta l'integrazione EDS, l'impostazione avviene via **Generic Ethernet Module**. Qui è necessario immettere ed adattare manualmente la rispettiva configurazione per ogni apparecchio. Il download dei parametri dal controllore al BCL 558*i* avviene ad ogni instaurazione del collegamento. Questo aiuta al momento della sostituzione dell'apparecchio a mantenere i parametri, in quanto essi sono memorizzati in modo centralizzato nel controllore.

3.4.2 Impostazione manuale dell'indirizzo IP

Se nel proprio sistema non è presente alcun server DHCP o se gli indirizzi IP degli apparecchi devono essere impostati in modo fisso, procedere nel modo seguente:

- Farsi dare dall'amministratore di rete i dati per l'indirizzo IP, la maschera di rete e l'indirizzo gateway del BCL 558*i*.
- Impostare mediante lo strumento del server BootP/DHCP l'indirizzo IP manualmente e disattivare la modalità DHCP nel BCL 558*i*. Il BCL 558*i* assume automaticamente queste impostazioni. Non è necessario un riavvio.

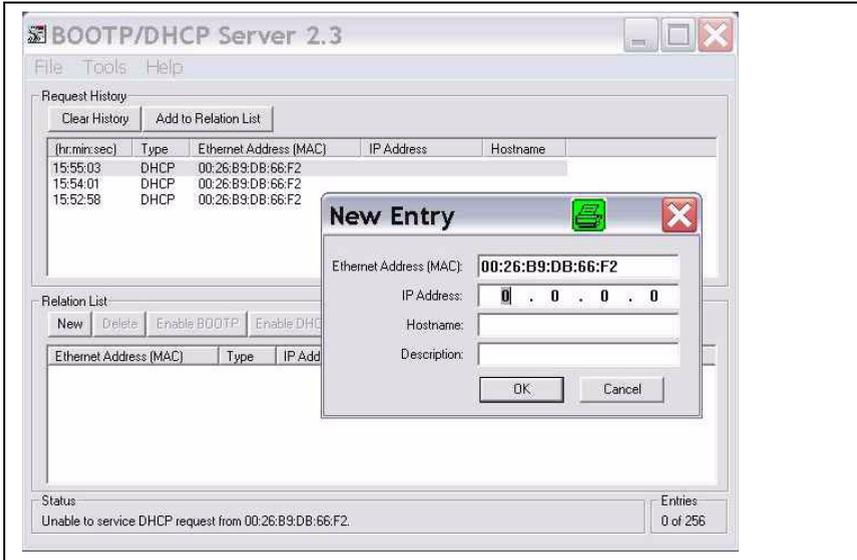


Figura 3.2: Impostazione manuale dell'indirizzo IP

In alternativa è possibile impostare manualmente l'indirizzo IP con lo strumento webConfig. Procedere come segue:

- Farsi dare dall'amministratore di rete i dati per l'indirizzo IP, la maschera di rete e l'indirizzo gateway del BCL 558*i*.
- Collegare il BCL 558*i* al proprio computer tramite il cavo di manutenzione.
- Impostare questi valori sul BCL 558*i*. In webConfig:
Configurazione -> Comunicazione -> Interfaccia Ethernet



Avviso!

Quando viene impostato l'indirizzo IP tramite lo strumento webConfig, esso si attiva una volta avvenuta la trasmissione all'apparecchio. Non è necessario un riavvio.

3.4.3 Progettazione del nodo

Progettazione con l'ausilio del Generic Ethernet Module

Nel tool di progettazione **RSLogix 5000** (versioni software **fino 20.00**), sotto il percorso **Communication** viene creato per il BCL 558i un cosiddetto **Generic Ethernet Module**.

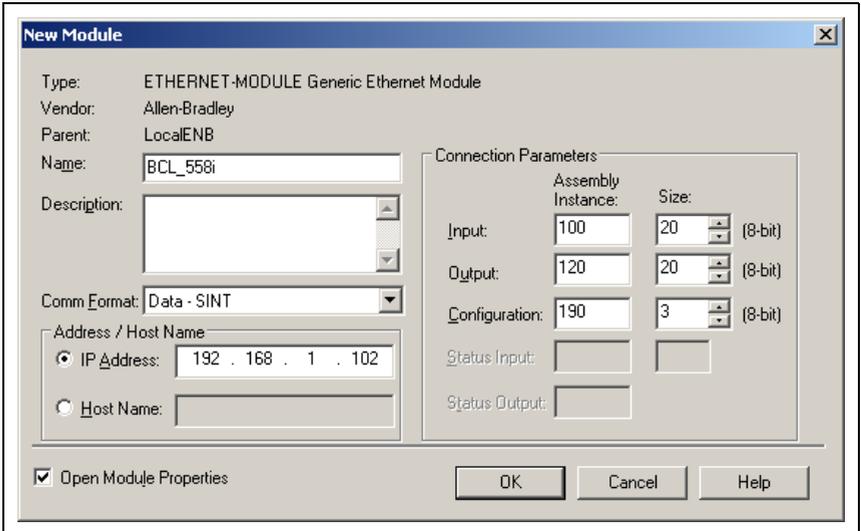


Figura 3.3: Generic Ethernet Module

La maschera d'inserimento per il Generic Module descrive i seguenti parametri da impostare:

- Il nome del nodo (liberamente selezionabile; ad es. BCL 558i).
- Il formato dei dati I/O (Data - SINT = 8 bit).
- L'indirizzo IP del nodo.
- L'indirizzo e la lunghezza dell'Input Assembly (istanza 100, istanza 101 o istanza 102; min. 1 byte - max. 266 byte per l'Input Assembly predefinito dei risultati di lettura).
- L'indirizzo e la lunghezza dell'Output Assembly (istanza 120, istanza 121 o istanza 122; min. 1 byte - max. 263 byte per l'Output Assembly predefinito).
- L'indirizzo e la lunghezza del Configuration Assembly (istanza 190; 3 byte).

È possibile trovare la descrizione dettagliata degli Assemblies per l'Input/Output e la Configuration al capitolo 10.

Progettazione del nodo con l'ausilio del file EDS

A partire dalla versione 20.00 del software, procedere nel tool di progettazione **RSLogix 5000** come segue per impostare il BCL 558*i* come nodo EtherNet/IP nel vostro sistema:

- Caricare innanzitutto il file EDS per l'apparecchio via EDS Wizard nella banca dati del PLC.



Avviso!

È possibile trovare il file EDS all'indirizzo: www.leuze.com.

- Dopo il caricamento, selezionare l'apparecchio dalla lista degli apparecchi.
- Cliccando due volte sul simbolo dell'apparecchio, aprire la finestra di dialogo per impostare l'indirizzo ed ulteriori parametri. Effettuare qui le immissioni desiderate.
- Trasmettere infine via download i valori al controllore.

3.4.4 Trasmissione dei dati sul controllore (specifico a RSLogix 5000)

- Attivare la modalità online.
- Selezionare la porta di comunicazione Ethernet.
- Selezionare il processore sul quale il progetto deve essere trasmesso.
- Posizionare il controllore su PROG.
- Avviare il download.
- Posizionare il controllore su RUN.

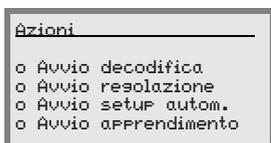
3.5 Altre impostazioni

Dopo la configurazione di base del modo operativo e dei parametri di comunicazione occorre eseguire altre impostazioni:

- Decodifica ed elaborazione dei dati letti
 - ↳ *Definire almeno un tipo di codice con le impostazioni desiderate.*
 - In webConfig:
Configurazione -> Decodificatore
- Controllo della decodifica
 - ↳ *Configurare gli ingressi di commutazione collegati secondo necessità, impostando prima la Modalità I/O su Ingresso e configurando poi il comportamento di commutazione:*
 - In webConfig:
Configurazione -> Apparecchio -> Ingressi/uscite di commutazione
- Controllo delle uscite di commutazione
 - ↳ *Configurare le uscite di commutazione collegate secondo necessità, impostando prima la Modalità I/O su Uscita e configurando poi il comportamento di commutazione:*
 - In webConfig:
Configurazione -> Apparecchio -> Ingressi/uscite di commutazione

3.6 Lettura dei codici a barre

Mediante il «menu delle azioni» si può far leggere al BCL 558*i* un codice a barre.



Nel menù principale, con i tasti selezionare la voce di menu Azioni. Attivare il menu delle azioni con . Selezionare poi Avvio decodifica con e ripremere per avviare la lettura del codice a barre.

Per controllo si può utilizzare il seguente codice a barre nel formato 2/5 Interleaved. Il modulo del codice a barre è 0,5:



Le informazioni lette compaiono sul display e vengono trasmesse anche al sistema di rango superiore (PLC o PC).

Controllare qui i dati in arrivo delle informazioni del codice a barre.

In alternativa, per attivare la lettura alla presa SW IN/OUT si può collegare una fotocellula o un segnale di comando 24VCC. A tal fine occorre tuttavia configurare opportunamente l'ingresso di commutazione (vedi capitolo 7.2.3 «SW IN/OUT – Ingresso/uscita di commutazione»).

4 Descrizione dell'apparecchio

4.1 Lettori di codici a barre della serie BCL 500*i*

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono scanner ad alta velocità con decodificatore integrato per tutti i normali codici a barre, ad esempio 2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 8/13, ecc., ed anche codici della famiglia GS1 DataBar.

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono disponibili in diverse varianti di ottica e come scanner a linee, scanner a linee con specchio di rinvio, specchio orientabile ed opzionalmente come varianti con riscaldamento.



Avviso!

Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).



Figura 4.1: Scanner a linee, scanner a linee con specchio di rinvio e scanner con specchio orientabile

Le vaste possibilità offerte dal display o dal software di configurazione dell'apparecchio consentono di svolgere molteplici compiti di lettura. La grande distanza di lettura, insieme ad un'altissima definizione in profondità con una forma molto compatta, consente l'impiego ottimale nella tecnica di trasporto di pacchi e pallet. In generale i lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono previsti per il mercato della tecnica di trasporto ed immagazzinamento.

Le interfacce (**RS 232**, **RS 485** e **RS 422**) ed i sistemi di fieldbus (**PROFIBUS DP**, **PROFINET-IO**, **Ethernet TCP/IP UDP** ed **EtherNet/IP**) integrati nelle diverse varianti di apparecchio dei lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* offrono una connessione ottimale al sistema host superiore.

4.2 Contrassegni dei lettori di codici a barre della serie BCL 500*i*

Caratteristiche:

- Fieldbus Connectivity integrata = *i* -> Plug-and-Play dell'accoppiamento fieldbus e comoda integrazione in rete
- Diverse varianti di interfacce consentono il collegamento a sistemi di rango superiore
 - RS 232, RS 422 e con master multiNet plus integrato
 - RS 485 e slave multiNet plus in alternativa diversi sistemi fieldbus, come
 - PROFIBUS DP
 - PROFINET-IO
 - Ethernet TCP/IP e UDP
 - EtherNet/IP
- La tecnologia a frammento di codice integrata (**CRT**) consente di identificare codici a barre sporchi o danneggiati
- Massima definizione in profondità e distanze di lettura da 200mm a 2400mm
- Grande angolo di apertura ottico, per cui grande larghezza del campo di lettura
- Alta velocità di tasteggio di 800 ... 1200 scansioni/s per compiti di lettura veloce
- Display intuitivo multilingua retroilluminato con semplice guida a menu
- Interfaccia di manutenzione **USB 1.1** integrata
- Impostazione di tutti i parametri dell'apparecchio con un web browser
- Possibilità di collegamento di una memoria parametri esterna
- Comoda funzione di regolazione e diagnosi
- Morsetti M12 con tecnologia Ultra-Lock™
- Quattro ingressi/uscite di commutazione a programmazione libera per l'attivazione o la segnalazione di stati
- Monitoraggio automatico della qualità di lettura tramite **autoControl**
- Riconoscimento ed impostazione automatici del tipo di codice a barre tramite **autoConfig**
 - Confronto con il codice di riferimento
 - Opzionalmente varianti di riscaldamento fino a -35 °C
 - Esecuzione industriale con grado di protezione IP 65



Avviso!

Per informazioni sui dati tecnici e sulle caratteristiche vedi capitolo 5.

Informazioni generali

La Fieldbus Connectivity = *i* integrata nei lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* consente l'impiego di sistemi di identificazione funzionanti senza unità di collegamento o gateway. Grazie all'interfaccia fieldbus integrata, l'handling viene notevolmente semplificato. La funzione Plug-and-Play consente la comoda integrazione in rete e la semplicissima messa in servizio tramite collegamento diretto del fieldbus e l'intera parametrizzazione avviene senza software supplementare.

Per la decodifica di codici a barre, i lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* offrono lo sperimentato **CRT Decoder** con tecnologia a frammento di codice:

L'affermata tecnologia a frammento di codice (**CRT**) consente ai lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* di leggere codici a barre con piccola altezza visiva ed anche codici a barre sporchi o danneggiati.

Mediante il **CRT Decoder** si possono leggere facilmente anche codici a barre con forte azimut (angolo azimutale o anche angolo di rotazione).

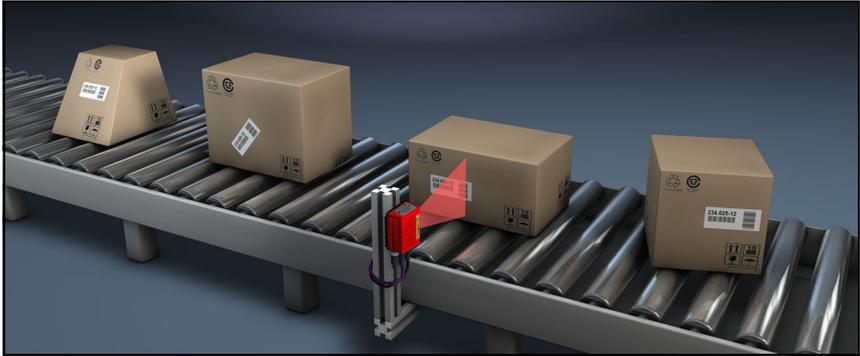


Figura 4.2: Possibile allineamento del codice a barre

Il BCL 558*i* può essere comandato e configurato mediante lo strumento webConfig integrato tramite l'interfaccia di assistenza USB; in alternativa i lettori di codici a barre possono essere impostati mediante l'interfaccia host/di manutenzione con comandi di parametrizzazione.

Per avviare un processo di lettura, quando un oggetto si trova nel campo di lettura il BCL 558*i* richiede un'attivazione adatta. Nel BCL 558*i* si apre così una finestra temporale («porta di lettura») per il processo di lettura, nella quale il lettore di codici a barre ha tempo di riconoscere e decodificare un codice a barre.

Nell'impostazione di base la funzione di trigger avviene tramite un segnale esterno di ciclo di lettura. Possibilità di attivazione alternative sono i comandi online attraverso l'interfaccia host o la funzione **autoReflAct**.

Dalla lettura il BCL 558*i* acquisisce altri dati utili per la diagnosi, i quali possono essere trasmessi anche all'host. La qualità della lettura può essere controllata mediante il **Modo di regolazione** integrato nel webConfig Tool.

Un display multilingua con tasti serve a comandare il BCL 558*i* ed a visualizzare. Due LED informano anche sullo stato operativo dell'apparecchio.

I quattro ingressi/uscite di commutazione a configurazione libera «SWIO 1 ... SWIO 4» possono essere occupati con diverse funzioni e controllano, ad esempio, l'attivazione del BCL 558*i* o apparecchi esterni come un PLC.

I messaggi di sistema, di avvertimento e di errore aiutano nella configurazione / ricerca dei guasti durante la messa in servizio ed il servizio di lettura.

4.3 Struttura dell'apparecchio

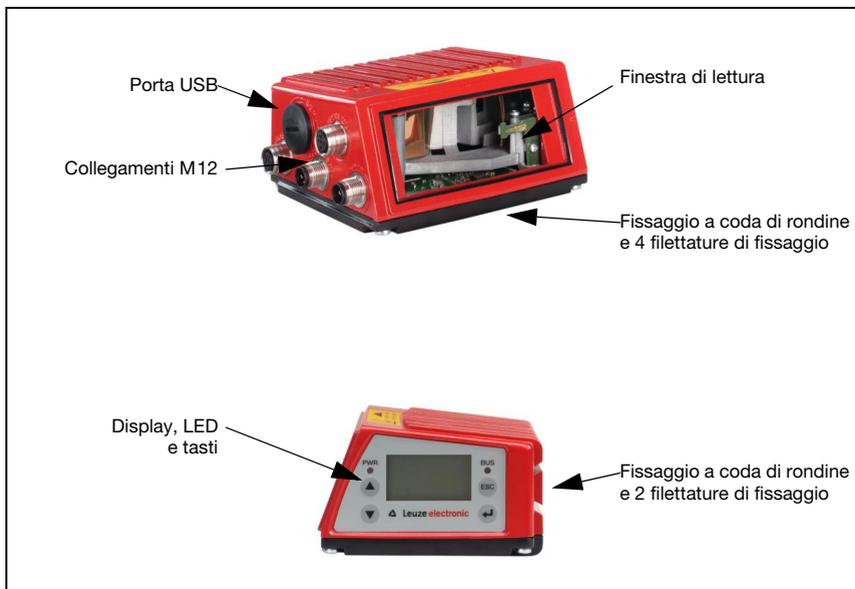


Figura 4.3: Struttura dell'apparecchio

4.4 Tecniche di lettura

4.4.1 Scanner a linee (single line)

Una linea (linea di scansione) scandisce l'etichetta. A causa dell'angolo di apertura ottica, la larghezza del campo di lettura dipende dalla distanza di lettura. Il movimento dell'oggetto trasporta l'intero codice a barre attraverso la linea di scansione.

La tecnica integrata a frammento di codice consente la rotazione del codice a barre (angolo azimutale) entro determinati limiti che dipendono dalla velocità di trasporto, dalla velocità di tasteggio dello scanner e dalle caratteristiche del codice a barre.

Campi di applicazione dello scanner a linee

Lo scanner a linee viene impiegato:

- Quando le barre del codice sono stampate longitudinalmente rispetto alla direzione di trasporto ('disposizione a scala').
- Per barre molto brevi del codice.
- In caso di rotazione del codice a barre dalla posizione verticale (angolo azimutale).
- Per grandi distanze di lettura.



Figura 4.4: Principio di deflessione per lo scanner a linee

4.4.2 Scanner a linee con specchio orientabile

Lo specchio orientabile deflette la linea di scansione anche verticalmente rispetto alla direzione di scansione verso entrambi i lati con frequenza di orientamento impostabile. In questo modo il BCL 558*i* può scandire anche grandi superfici o volumi alla ricerca di codici a barre. L'altezza del campo di lettura (e la lunghezza della linea di scansione utile per l'analisi) dipende dalla distanza di lettura a causa dell'angolo di apertura ottico dello specchio orientabile.

Campi di applicazione dello scanner a linee con specchio orientabile

Per lo scanner a linee con specchio orientabile si possono impostare la frequenza di orientamento, la posizione start/stop, ecc. Viene impiegato:

- Se la posizione dell'etichetta non è fissa, ad esempio su pallet – diverse etichette possono essere quindi riconosciute su diverse posizioni.
- Quando le barre del codice sono stampate trasversalmente rispetto alla direzione di trasporto ('disposizione a steccato').
- Per lettura con etichetta ferma.
- In caso di rotazione del codice a barre dalla posizione orizzontale.
- Per grandi distanze di lettura.
- Se deve essere coperto un grande campo di lettura (finestra di lettura).



Figura 4.5: Principio di deflessione per lo scanner a linee con specchio orientabile

4.4.3 Lettura onnidirezionale

Per la lettura di codici a barre con orientamento qualsiasi su un oggetto sono necessari almeno 2 lettori di codici a barre. Se il codice a barre non è stampato in modo sovraquadratico con la sua lunghezza del tratto, cioè lunghezza del tratto > lunghezza del codice, occorrono lettori di codici a barre con tecnologia integrata a frammento di codice.

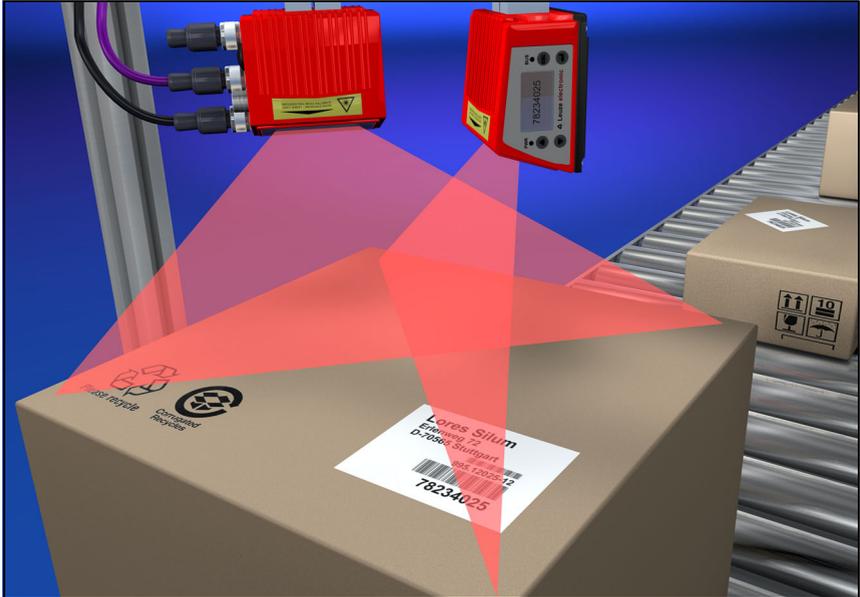


Figura 4.6: Struttura di principio per la lettura onnidirezionale

4.5 Sistemi fieldbus

Per il collegamento a diversi sistemi fieldbus, ad esempio PROFIBUS DP, PROFINET-IO, Ethernet ed EtherNet/IP, sono disponibili diverse varianti dei prodotti della serie BCL 500*i*.

4.5.1 EtherNet/IP

Il BCL 558*i* è concepito come apparecchio EtherNet/IP (a norme IEEE 802.3) con una velocità di trasmissione standard di 10/100 Mbit. EtherNet/IP si serve del Common Industrial Protocol (**CIP**) come strato applicativo per l'utente. La funzionalità dell'apparecchio viene definita mediante i record di parametri raggruppati in oggetti, classi ed istanze che sono contenuti in un file **EDS** che, a seconda della versione del software di comando, può essere utilizzato per l'integrazione e la configurazione del BCL 558*i* nel sistema. Ad ogni BCL 558*i* viene assegnato un MAC-ID fisso dal produttore, che non può essere modificato.

Il BCL 558*i* supporta automaticamente le velocità di trasmissione di 10 Mbit/s (10Base T) e 100 Mbit/s (100Base TX), nonché l'autonegoziazione e l'auto-crossover.

Il collegamento elettrico della tensione di alimentazione, dell'interfaccia e degli ingressi e delle uscite di commutazione è realizzata sul BCL 558*i* per mezzo di più connettori M12.

Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico, consultare il capitolo 7.

Il BCL 558*i* supporta i seguenti protocolli e servizi:

- EtherNet/IP
- DHCP
- HTTP
- ARP
- PING
- Telnet
- BootP



Avviso!

Il BCL 558*i* comunica via Common Industrial Protocol (**CIP**).

Il BCL 558*i* non supporta **CIP Safety**, **CIP Sync** e **CIP Motion**.

Per note dettagliate relative alla messa in servizio, consultare il capitolo 10.

4.5.2 Ethernet – topologia a stella

Il BCL 558*i* può essere fatto funzionare come apparecchio singolo (stand alone) in una topologia Ethernet a stella con un indirizzo IP individuale.

L'indirizzo può essere impostato manualmente in modo fisso tramite BootP/strumento webConfig o anche in modo dinamico attraverso un server DHCP.

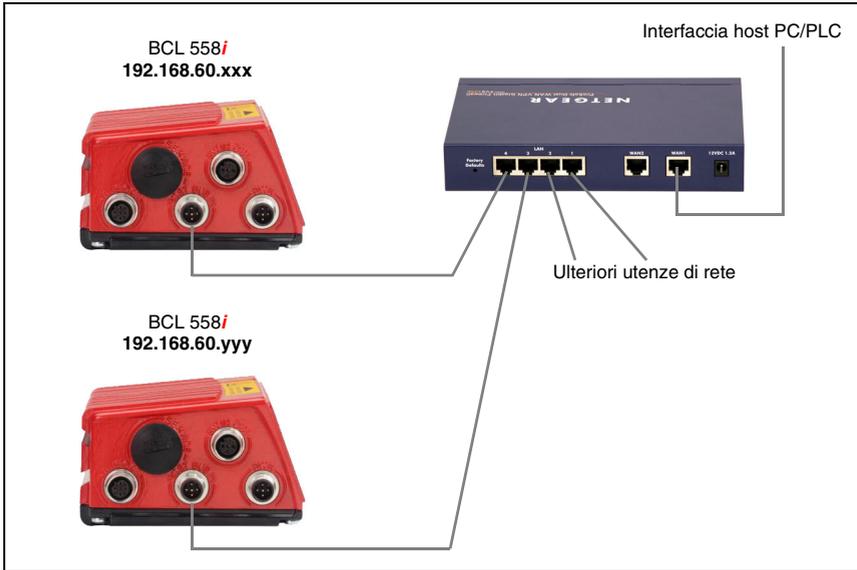


Figura 4.7: Ethernet nella topologia a stella



Avviso!

Il BCL 558*i* **non** supporta la struttura ad anello DLR (Device-Level-Ring) determinata dall'ODVA.

4.5.3 Ethernet – topologia lineare

L'evoluzione innovativa del BCL 558*i* con funzionalità switch integrata offre la possibilità di collegare in rete più lettori di codici a barre del tipo BCL 558*i* senza collegamento diretto a uno switch. Pertanto oltre alla classica «topologia a stella» è anche possibile una «topologia lineare».

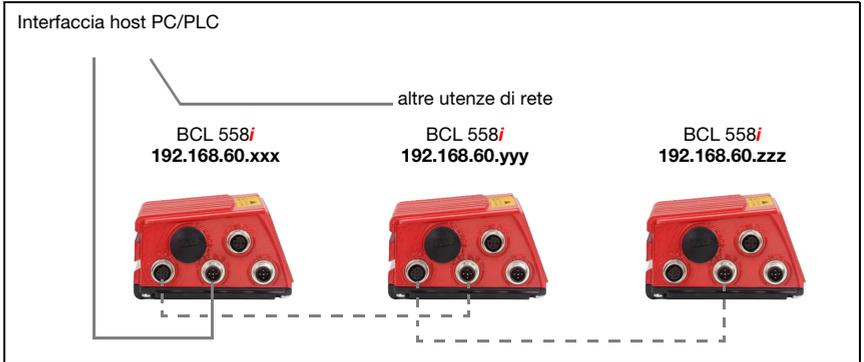


Figura 4.8: Ethernet nella topologia lineare

Ogni nodo in questa rete necessita di un proprio indirizzo IP univoco che gli viene assegnato tramite il metodo DHCP. In alternativa, è anche possibile assegnargli manualmente un indirizzo fisso via BootP o strumento webConfig.

La lunghezza massima di un segmento (collegamento dell'hub con l'ultima utenza) è limitata a 100m.



Avviso!

Il BCL 558*i* **non** supporta la struttura ad anello DLR (Device-Level-Ring) determinata dall'ODVA.

4.6 Riscaldamento

Per l'impiego a basse temperature fino a max. -35°C (ad esempio in celle frigorifere) i lettori di codici a barre della serie BCL 558*i* possono essere dotati opzionalmente di riscaldamento fisso ed acquistati come varianti di apparecchio autonome.

4.7 Memoria esterna dei parametri

La memoria esterna dei parametri opzionale – sulla base di una memory stick USB (compatibile con la versione 1.1) – si trova in una calotta per spina esterna che, se montata, copre l'interfaccia di manutenzione USB (IP 65).

La memoria esterna dei parametri facilita lo scambio di un BCL 558*i* sul posto, offrendo una copia del record di parametri attuali del BCL 558*i*. In questo modo la configurazione manuale dell'apparecchio di sostituzione non è più necessaria.

Il procedimento di trasmissione della configurazione mediante la memoria dei parametri esterna è descritto a pagina 152.

In dotazione della memoria dei parametri esterna viene fornito una calotta per spina con coperchio svitabile e la memory stick USB.



Figura 4.9: Memoria esterna dei parametri



Avviso!

*Per il montaggio occorre svitare il coperchio dell'interfaccia di manutenzione. Quindi, rimuovere la memory stick USB e inserirla nella porta USB di BCL 558*i*. Prendere quindi la calotta per spina della memory stick USB e avvitarela sopra la memory stick USB inserita sull'interfaccia di manutenzione per richiuderla e garantire il grado di protezione IP 65.*

4.8 autoRefIAct

autoRefIAct significa **automatic Reflector Activation** e consente l'attivazione senza sensori supplementari con scanner che punta con raggio di scansione ridotto su un riflettore installato dietro la linea di trasporto. Finché lo scanner vede il riflettore, la porta di lettura resta chiusa. Se il riflettore viene coperto da un oggetto, ad esempio da un recipiente con etichetta con codice a barre, lo scanner attiva la lettura leggendo l'etichetta sul recipiente. Quando lo scanner rivede il riflettore, la lettura è conclusa ed il raggio di scansione viene ridotto sul riflettore. La porta di lettura è chiusa.



Avviso!

Un riflettore adatto si trova negli accessori, altri sono disponibili su richiesta.



Figura 4.10: Disposizione del riflettore per autoRefIAct

La funzione **autoRefIAct** simula con il fascio di scansione una fotocellula, consentendo l'attivazione senza sensori supplementari.

4.9 Codici di riferimento

Il BCL 558*i* offre la possibilità di salvare uno o due codici di riferimento.

Il salvataggio dei codici di riferimento è possibile tramite apprendimento (comando sul display), con il webConfig Tool o mediante comandi online.

Il BCL 558*i* può confrontare i codici a barre letti con uno o con entrambi i codici di riferimento ed eseguire funzioni a seconda del risultato del confronto.

4.10 autoConfig

Con la funzione autoConfig, il BCL 558*i* offre una possibilità di configurazione estremamente semplice e comoda all'utente che vuole leggere contemporaneamente un solo tipo di codice (simbologia) con un numero di cifre.

Dopo l'avvio della funzione autoConfig tramite display, ingresso di commutazione o controllore subordinante, è sufficiente portare nel campo di lettura del BCL 558*i* un'etichetta con codice a barre con il tipo di codice ed il numero di cifre desiderati.

I codici a barre con lo stesso tipo di codice e numero di cifre vengono poi riconosciuti e decodificati.

5 Dati tecnici

5.1 Dati generali dei lettori di codici a barre

5.1.1 Scanner a linee

Tipo	BCL 558 <i>i</i> EtherNet/IP
Versione	Scanner a linee senza riscaldamento
Dati ottici	
Sorgente luminosa	Diodo laser $\lambda = 650\text{nm} / 655\text{nm}$ (luce rossa)
Fuoriuscita del fascio	Frontale
Velocità di tasteggio	1000 scansioni/s (regolabile nell'intervallo 800 ... 1200 scansioni/s)
Rinvio del raggio	Mediante ruota poligonale rotante
Angolo di apertura utilizzabile	Max. 60°
Varianti ottiche / risoluzione	High Density (N): 0,25 ... 0,5mm Medium Density (M): 0,35 ... 0,8mm Low Density (F): 0,5 ... 1,0mm Ultra Low Density (L): 0,7 ... 1,0mm
Distanza di lettura	Vedere le curve del campo di lettura
Classe di protezione laser	2 a norme EN 60825-1 , CDRH (U.S. 21 CFR 1040.10)
Dati codice a barre	
Tipi di codifica	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN / UPC, Codabar, Code 93, GS 1 Databar
Contrasto codice a barre (PCS)	>= 60 %
Compatibilità luce esterna	2000 lx (sul codice a barre)
Numero di codici a barre per scansione	6

Tabella 5.1: Dati tecnici dei scanner a linee BCL 558*i* senza riscaldamento

Tipo	BCL 558 <i>i</i> EtherNet/IP
Versione	Scanner a linee senza riscaldamento
Dati elettrici	
Tipo di interfaccia	2x Ethernet su 2x M12 (D)
Protocolli	EtherNet/IP
Velocità di trasmissione	10/100Mbaud
Formati dei dati	
Interfaccia di manutenzione	Compatibile con USB 1.1, codifica A
Ingresso/uscita di commutazione	4 ingressi/uscite di commutazione, funzioni a programmazione libera - Ingresso di commutazione: 10 ... 30VCC, a seconda della tensione di alimentazione, I max. = 8mA - Uscita di commutazione: 10 ... 30VCC, a seconda della tensione di alimentazione, I max. = 100mA (a prova di cortocircuito) Ingressi/uscite di commutazione protette contro lo scambio delle polarità!
Tensione di esercizio	10 ... 30VCC (Class II, classe di protezione III)
Potenza assorbita	Max. 10W
Elementi di comando e di visualizzazione	
Display	Display grafico monocromatico, 128 x 64 pixel, con retroilluminazione
Tastiera	4 tasti
LED	2 LED per Power (PWR) e stato bus (NET), bicolore (rosso/verde)
Dati meccanici	
Grado di protezione	IP 65 (con connettori a spina M12 avvitati o coperchi applicati)
Peso	1,1 kg
Ingombri (A x L x P)	63 x 123,5 x 106,5mm
Involucro	Alluminio pressofuso
Dati ambientali	
Campo di temperatura operativa	0°C ... +40°C
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20°C ... +70°C
Umidità dell'aria	Umidità relativa max. 90%, non condensante
Vibrazione	CEI 60068-2-6, Test Fc
Urto	CEI 60068-2-27, Test Ea
Urto permanente	CEI 60068-2-29, Test Eb
Compatibilità elettromagnetica	EN 55022; CEI 61000-6-2 (contiene CEI 61000-4-2, -3, -4, -5 e -6) ¹⁾

Tabella 5.1: Dati tecnici dei scanner a linee BCL 558*i* senza riscaldamento

- 1) Si tratta di un dispositivo di classe A. Questo dispositivo può causare radiodisturbi nel settore residenziale; in questo caso si può pretendere che il titolare adotti misure adeguate.



Attenzione!

Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).



I lettori di codici a barre BCL 558*i* sono di classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione con disaccoppiamento sicuro).

5.1.2 Scanner a specchio orientabile

Dati tecnici come scanner a linee senza riscaldamento, tuttavia con le seguenti differenze:

Tipo	BCL 558 <i>i</i> EtherNet/IP
Versione	Scanner con specchio orientabile senza riscaldamento
Dati ottici	
Fuoriuscita del fascio	Posizione nulla laterale ad un angolo di 90°
Rinvio del raggio	Con ruota poligonale rotante (orizzontale) e motorino passo-passo con specchio (verticale)
Frequenza rotazione	0 ... 10Hz (regolabile, la frequenza max. dipende dall'angolo di orientamento impostato)
Angolo di brandeggio max.	±20° (impostabile)
Altezza del campo di lettura	Vedere le curve del campo di lettura
Dati elettrici	
Potenza assorbita	Max. 14W
Dati meccanici	
Peso	1,5 kg
Ingombri (A x L x P)	84 x 173 x 147 mm

Tabella 5.2: Dati tecnici dei scanner a specchio orientabile BCL 558*i* senza riscaldamento

5.1.3 Scanner a linee con specchio di rinvio



Avviso!

Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).

Dati tecnici come scanner a linee senza riscaldamento, tuttavia con le seguenti differenze:

Tipo	BCL 558<i>i</i> EtherNet/IP
Versione	Scanner a linee con specchio di rinvio senza riscaldamento
Dati ottici	
Fuoriuscita del fascio	Posizione nulla laterale ad un angolo di 90°
Rinvio del raggio	Con ruota poligonale rotante (orizzontale) e specchio di rinvio (verticale)
Max. campo di regolazione ottico dell'uscita del fascio	±10° (regolabile tramite display o software)
Dati elettrici	
Potenza assorbita	Max. 11 W
Dati meccanici	
Peso	1,4 kg
Ingombri (A x L x P)	84 x 173 x 147 mm

Tabella 5.3: Dati tecnici degli scanner a specchio di rinvio BCL 558*i* senza riscaldamento

5.2 Varianti dei lettori di codici a barre con riscaldamento

I lettori di codici a barre BCL 558*i* possono essere acquistati opzionalmente come variante con riscaldamento integrato. In questo caso il riscaldamento viene montato dal costruttore. Il montaggio in proprio sul posto da parte dell'utente non è possibile!

Caratteristiche

- Riscaldamento integrato (fisso)
- Espansione del campo di impiego del BCL 558*i* fino a -35 °C
- Tensione di alimentazione 24VCC ±20 %
- Abilitazione del BCL 558*i* tramite interruttore termico interno (ritardo di attivazione circa 30min a 24VCC e temperatura ambiente min. di -35 °C)
- Sezione necessaria dei conduttori di alimentazione elettrica: minimo 0,75 mm², per cui non è possibile utilizzare cavi preconfezionati

Struttura

Il riscaldamento è composto da due parti:

- Riscaldamento del vetro frontale
- Riscaldamento dell'alloggiamento

Funzione

Applicando la tensione di alimentazione 24VDC al BCL 558*i*, l'interruttore termico alimenta elettricamente dapprima il riscaldamento (riscaldamento del vetro frontale e riscaldamento dell'apparecchio). Quando durante la fase di riscaldamento (circa 30min) la temperatura interna supera 15 °C, l'interruttore termico abilita la tensione di alimentazione del BCL 558*i*. Segue l'autotest ed il passaggio al servizio di lettura. L'accensione del LED «PWR» segnala lo stato di stand-by generale.

Quando la temperatura interna raggiunge circa 18°C, un altro interruttore termico disattiva il riscaldamento dell'alloggiamento e, se necessario, lo riattiva (se la temperatura interna scende sotto 15°C). Il servizio di lettura non si interrompe. Il riscaldamento del vetro frontale resta attivo fino ad una temperatura interna di 25°C, oltre la quale il riscaldamento del vetro frontale si spegne e si riaccende con un'isteresi di 3°C ad una temperatura interna minore di 22°C.

Collegamento elettrico

La sezione necessaria dei conduttori per l'alimentazione elettrica è di min. 0,75mm².



Attenzione!

La alimentazione elettrica non deve essere condotta da un apparecchio al successivo.

Potenza assorbita

L'energia consumata dipende dalla variante:

- Lo scanner a linee con riscaldamento assorbe tipicamente 40W e max. 50W.
- Lo scanner a linee con specchio orientabile e riscaldamento assorbe tipicamente 60W e max. 75W.

I valori corrispondono ad un servizio con uscite di commutazione aperte.

5.2.1 Scanner a linee con riscaldamento

Dati tecnici come scanner a linee senza riscaldamento, tuttavia con le seguenti differenze:

Tipo	BCL 558<i>i</i> EtherNet/IP
Versione	Scanner a linee con riscaldamento
Dati elettrici	
Tensione di esercizio	24VCC ±20%
Potenza assorbita	Max. 50W
Struttura del riscaldamento	Riscaldamento della scatola e riscaldamento separato del vetro dell'ottica
Tempo di riscaldamento	Min. 30min a +24VCC e temperatura ambiente di -35°C
Min. sezione dei conduttori	Sezione dei conduttori min. 0,75mm ² per cavi della tensione di alimentazione Trasmissione della alimentazione elettrica a più apparecchi con riscaldamento non consentita Cavo confezionato standard M12 non utilizzabile (sezione insufficiente)
Dati ambientali	
Campo di temperatura operativa	-35°C ... +40°C
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20°C ... +70°C

Tabella 5.4: Dati tecnici degli scanner a linee BCL 558*i* con riscaldamento

5.2.2 Scanner a specchio orientabile con riscaldamento

Dati tecnici come scanner a linee senza riscaldamento, tuttavia con le seguenti differenze:

Tipo	BCL 558 <i>i</i> EtherNet/IP
Versione	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento
Dati ottici	
Angolo di apertura utilizzabile	Max. 50°
Angolo di brandeggio max.	±12°(impostabile)
Dati elettrici	
Tensione di esercizio	24VCC ±20 %
Potenza assorbita	Max. 75W
Struttura del riscaldamento	Riscaldamento della scatola e riscaldamento separato del vetro dell'ottica
Tempo di riscaldamento	Min. 30min a +24VCC e temperatura ambiente di -35°C
Min. sezione dei conduttori	Sezione dei conduttori min. 0,75mm ² per cavi della tensione di alimentazione Trasmissione della alimentazione elettrica a più apparecchi con riscaldamento non consentita Cavo confezionato standard M12 non utilizzabile (sezione insufficiente)
Dati ambientali	
Campo di temperatura operativa	-35°C ... +40°C
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20°C ... +70°C

Tabella 5.5: Dati tecnici degli scanner a specchio orientabile BCL 558*i* con riscaldamento

5.2.3 Scanner a linee con specchio di rinvio e riscaldamento



Avviso!

*Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare) e riscaldamento.*

Dati tecnici come scanner a linee senza riscaldamento, tuttavia con le seguenti differenze:

Tipo	BCL 558 <i>i</i> EtherNet/IP
Versione	Scanner a specchio di rinvio con riscaldamento
Dati ottici	
Angolo di apertura utilizzabile	Max. 50°
Campo di regolazione max.	±10 (regolabile tramite display o software)
Dati elettrici	
Tensione di esercizio	24VCC ±20%
Potenza assorbita	Max. 75W
Struttura del riscaldamento	Riscaldamento della scatola e riscaldamento separato del vetro dell'ottica
Tempo di riscaldamento	Min. 30min a +24VCC e temperatura ambiente di -35°C
Min. sezione dei conduttori	Sezione dei conduttori min. 0,75mm ² per cavi della tensione di alimentazione Trasmissione della alimentazione elettrica a più apparecchi con riscaldamento non consentita Cavo confezionato standard M12 non utilizzabile (sezione insufficiente)
Dati ambientali	
Campo di temperatura operativa	-35°C ... +40°C
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20°C ... +70°C

Tabella 5.6: Dati tecnici degli scanner a specchio di rinvio BCL 558*i* con riscaldamento

5.3 Disegni quotati

5.3.1 Scanner a linee con / senza riscaldamento

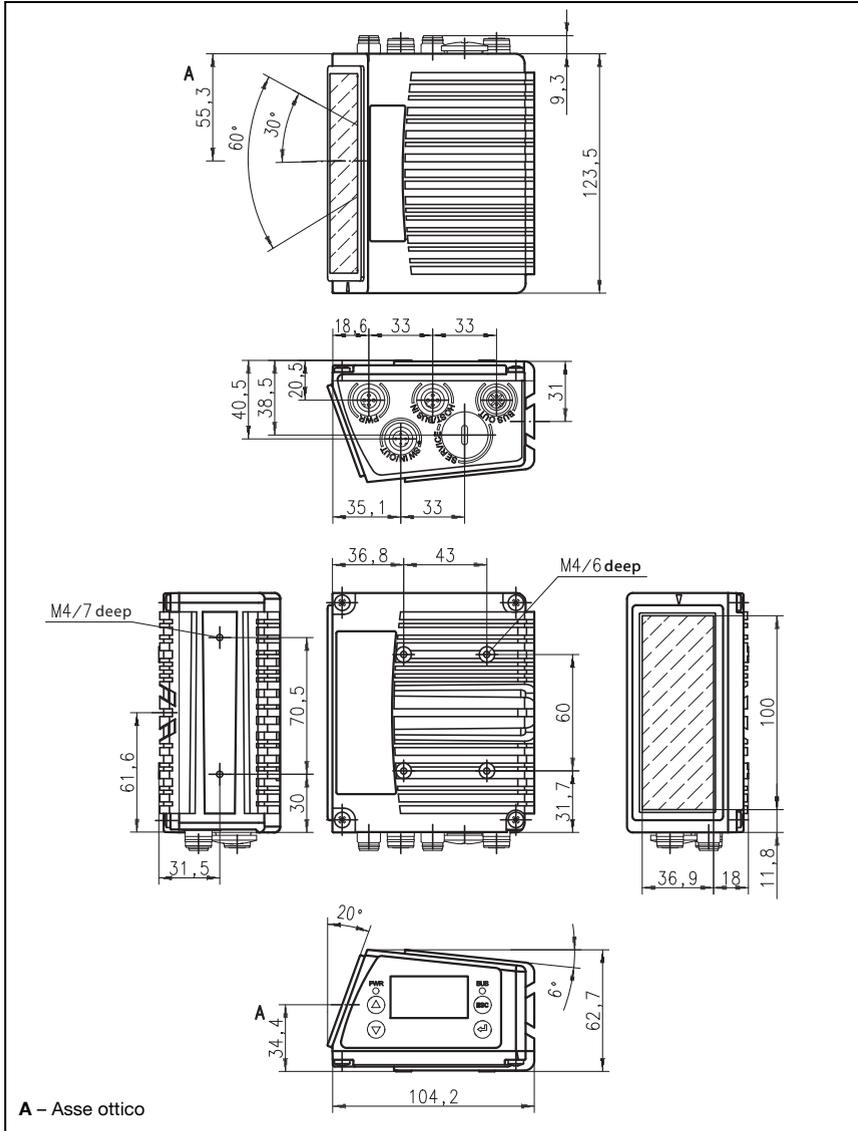


Figura 5.1: Disegno quotato scanner a linee BCL 558i/S...102

5.3.2 Scanner a specchio di rinvio con / senza riscaldamento



Avviso!

Si prega di tenere presente che il BCL 558i non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).

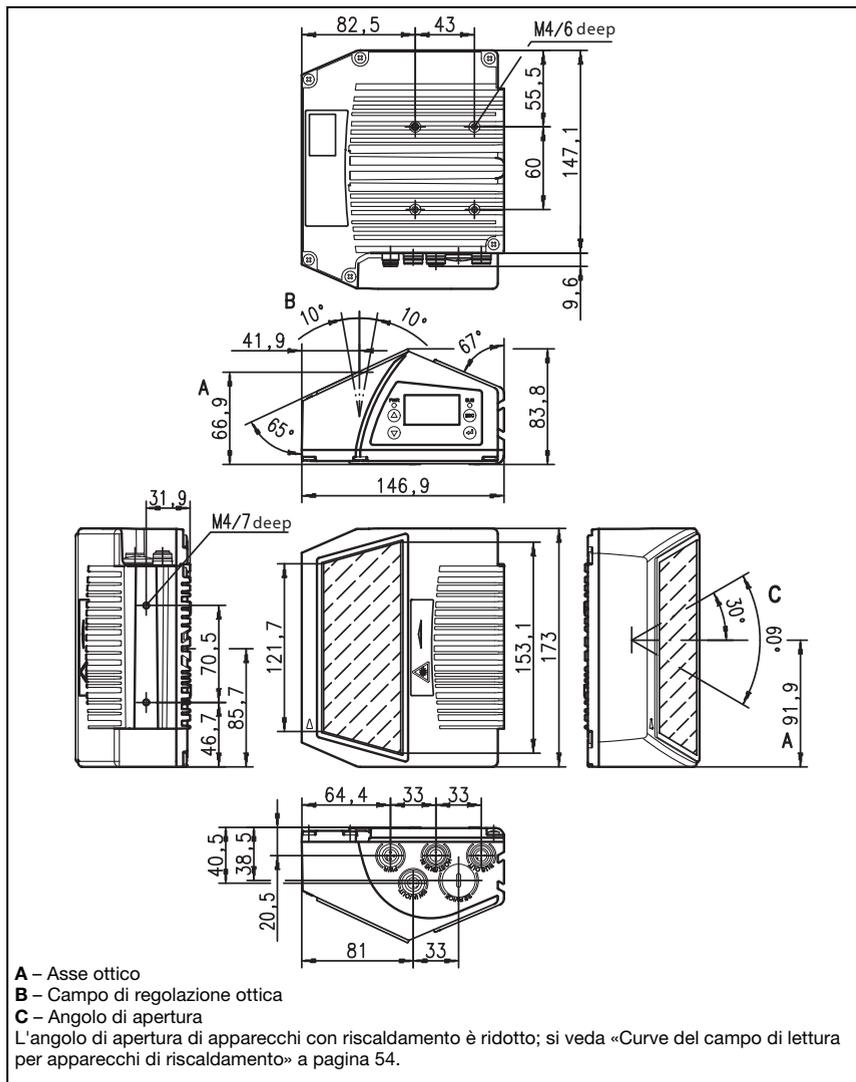


Figura 5.2: Disegno quotato scanner a specchio di rinvio BCL 558i/S...100

5.3.3 Scanner a specchio orientabile con / senza riscaldamento

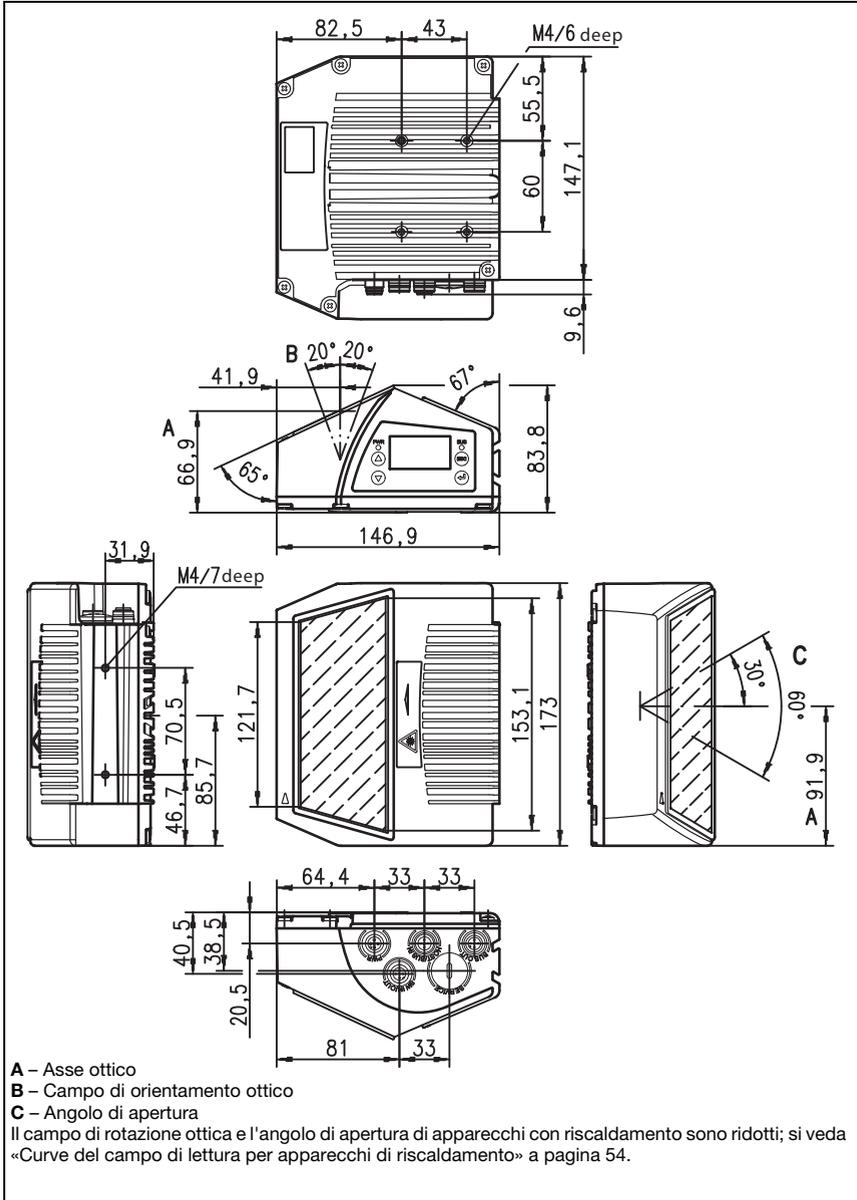


Figura 5.3: Disegno quotato scanner a specchio orientabile BCL 558i 0...100

5.4 Elenco dei tipi BCL 558*i*

Famiglia BCL 558*i*

(EtherNet/IP / 2x Ethernet su 2x M 12, codifica D)

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
Ottica High Density (m = 0,25 ... 0,5mm)		
BCL 558 <i>i</i> /SN 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122787
BCL 558 <i>i</i> /ON 100	Scanner a specchio orientabile	50122776
BCL 558 <i>i</i> /SN 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122788
BCL 558 <i>i</i> /ON 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122780
Ottica Medium Density (m = 0,35 ... 1,0mm)		
BCL 558 <i>i</i> /SM 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122785
BCL 558 <i>i</i> /OM 100	Scanner a specchio orientabile	50122773
BCL 558 <i>i</i> /SM 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122786
BCL 558 <i>i</i> /OM 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122775
Ottica Low Density (m = 0,5 ... 1,0mm)		
BCL 558 <i>i</i> /SF 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122781
BCL 558 <i>i</i> /OF 100	Scanner a specchio orientabile	50122769
BCL 558 <i>i</i> /SF 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122782
BCL 558 <i>i</i> /OF 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122770
Ottica Ultra Low Density (m = 0,7 ... 1,0mm)		
BCL 558 <i>i</i> /SL 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122783
BCL 558 <i>i</i> /OL 100	Scanner a specchio orientabile	50122771
BCL 558 <i>i</i> /SL 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122784
BCL 558 <i>i</i> /OL 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122772

Tabella 5.7: Elenco dei tipi BCL 558*i*



Avviso!

*Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).*

5.5 Curve del campo di lettura / dati ottici

Caratteristiche del codice a barre



Avviso!

Si tenga presente che la grandezza del modulo del codice a barre influisce sulla massima distanza di lettura e sulla larghezza del campo di lettura. Nella scelta del luogo di montaggio e/o dell'etichetta adatta con codice a barre considerare pertanto la diversa caratteristica di lettura dello scanner per diversi moduli del codice a barre.

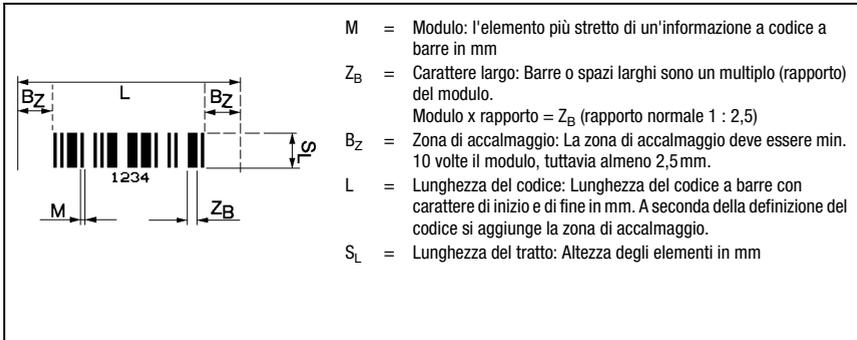


Figura 5.4: Le più importanti grandezze caratteristiche di un codice a barre

La distanza a cui un codice a barre può essere letto dal BCL 558*i* (il cosiddetto campo di lettura) dipende, oltre che dalla qualità del codice a barre stampato, anche dalle sue dimensioni.

È di importanza decisiva il modulo di un codice a barre per la grandezza del campo di lettura.



Avviso!

La regola approssimativa è: Quanto minore il modulo del codice a barre, tanto minore la distanza di lettura massima e la larghezza del campo di lettura.

5.6 Curve del campo di lettura



Avviso!

Si tenga presente che il campo di lettura reale viene influenzato anche da fattori come il materiale dell'etichetta, la qualità di stampa, l'angolo di lettura, il contrasto di stampa, ecc., per cui può deviare dal campo di lettura qui indicato.

La posizione zero della distanza di lettura si riferisce sempre al bordo anteriore dell'alloggiamento della fuoriuscita del fascio e nella figura 5.5 viene rappresentata per entrambe le forme di alloggiamento del BCL 558*i*.



Figura 5.5: Posizione zero della distanza di lettura

Condizioni di lettura per le curve del campo di lettura

Tipo di codice a barre	2/5 Interleaved
Rapporto	1:2,5
Specifica ANSI	Classe A
Tasso di lettura	> 75%

Tabella 5.8: Condizioni di lettura

5.6.1 Ottica High Density (N): BCL 558*i* SN 100/102

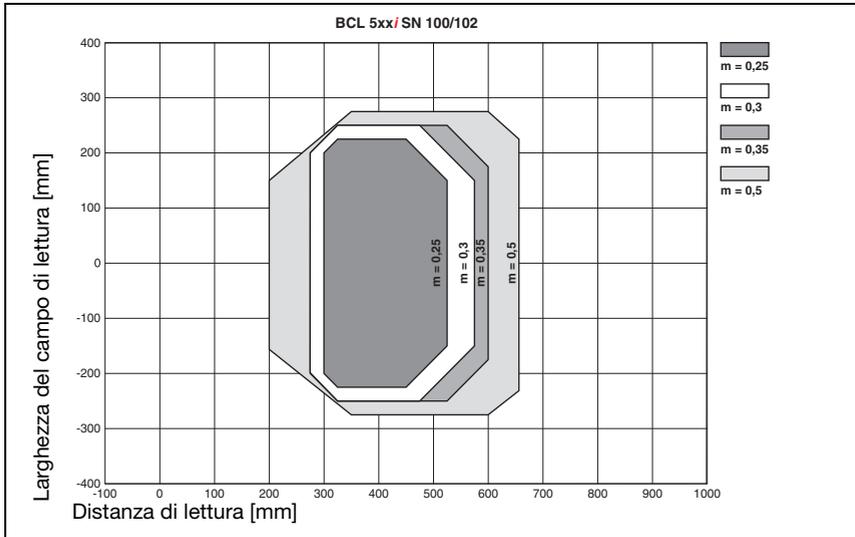


Figura 5.6: Curva del campo di lettura «High Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio)

La curva del campo di lettura vale per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.



Aviso!

*Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).*

5.6.2 Ottica High Density (N): BCL 558*i* ON 100

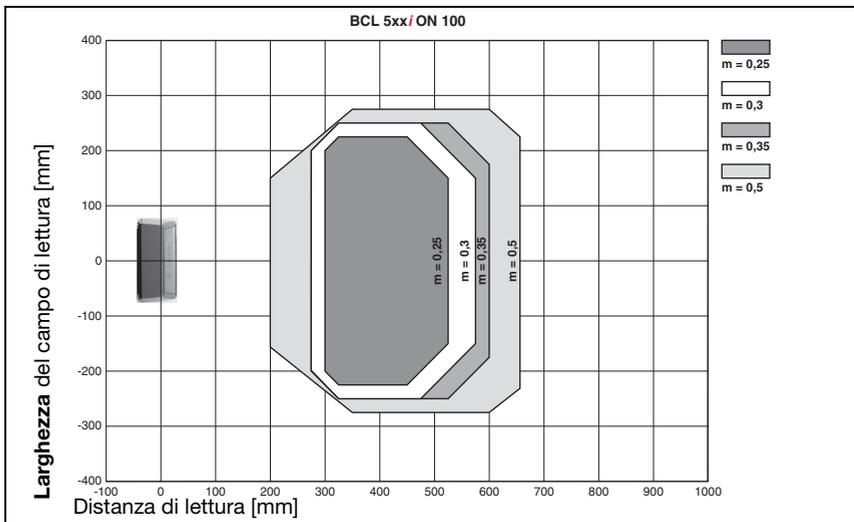


Figura 5.7: Curva del campo di lettura «High Density» per scanner con specchio orientabile

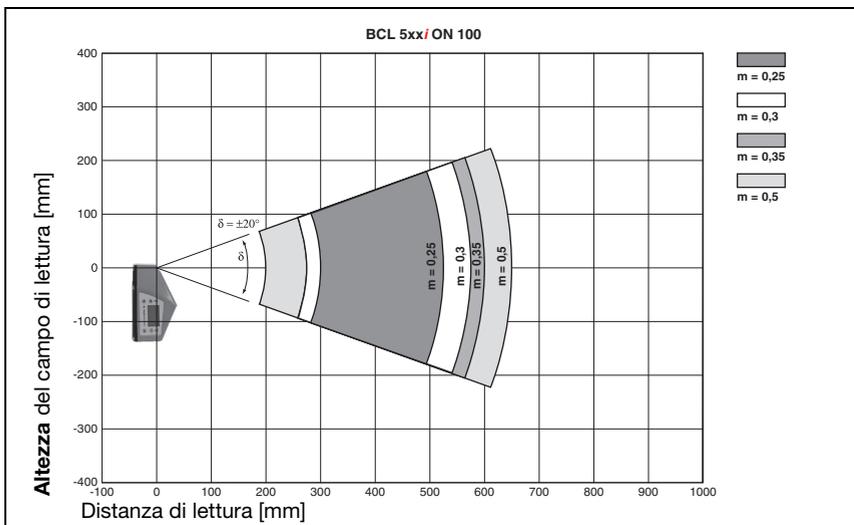


Figura 5.8: Curva del campo di lettura laterale «High Density» per scanner con specchio orientabile

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.6.3 Ottica Medium Density (M): BCL 558*i* SM 100/102

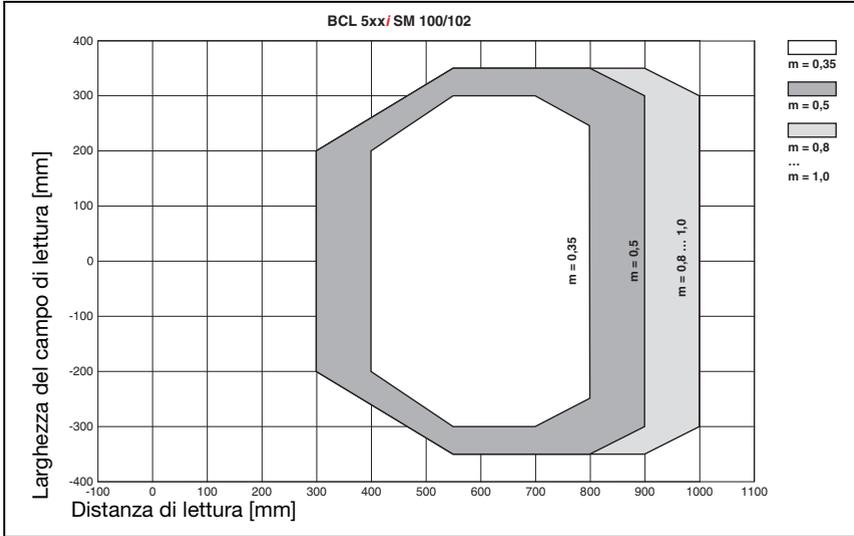


Figura 5.9: Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.



Aviso!

*Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).*

5.6.4 Ottica Medium Density (M): BCL 558*i* OM 100

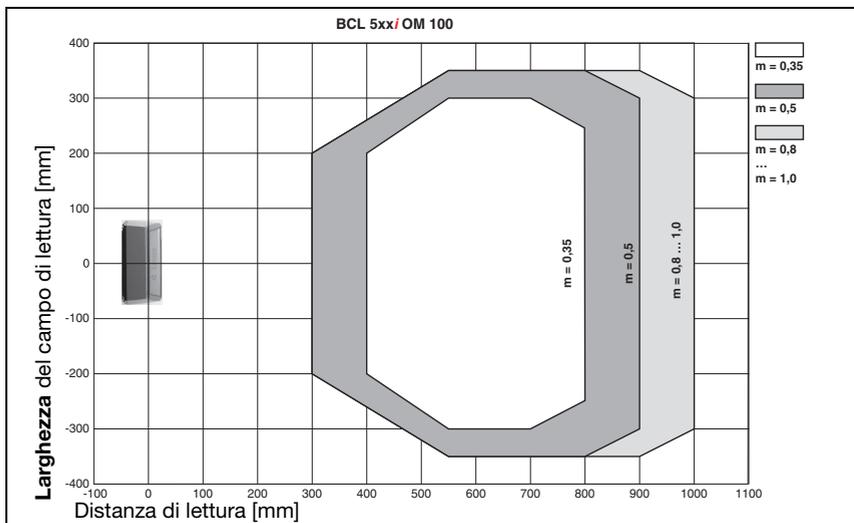


Figura 5.10: Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner con specchio orientabile

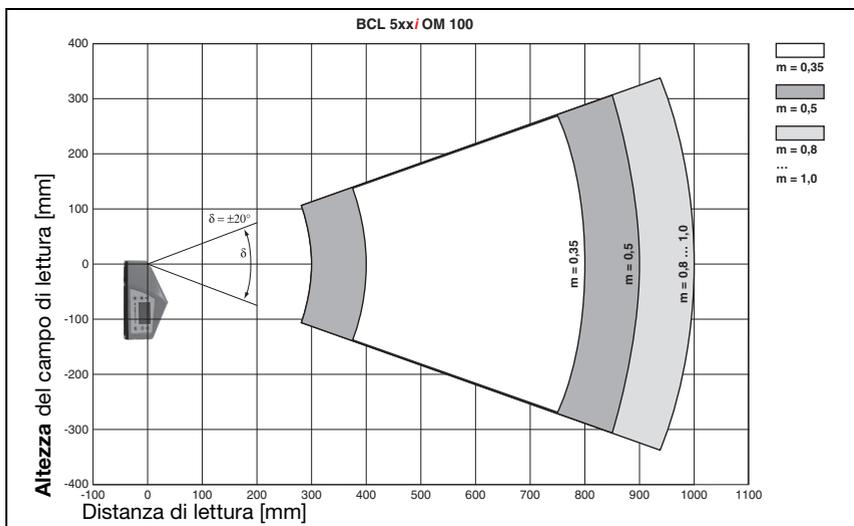


Figura 5.11: Curva del campo di lettura laterale «Medium Density» per scanner con specchio orientabile

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.6.5 Ottica Low Density (F): BCL 558*i* SF 100/102

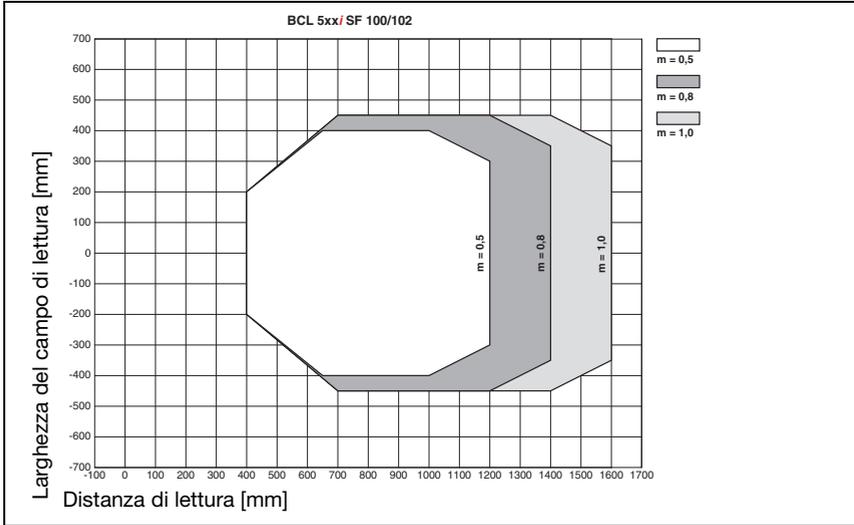


Figura 5.12: Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.



Avviso!

Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).

5.6.6 Ottica Low Density (F): BCL 558*i* OF 100

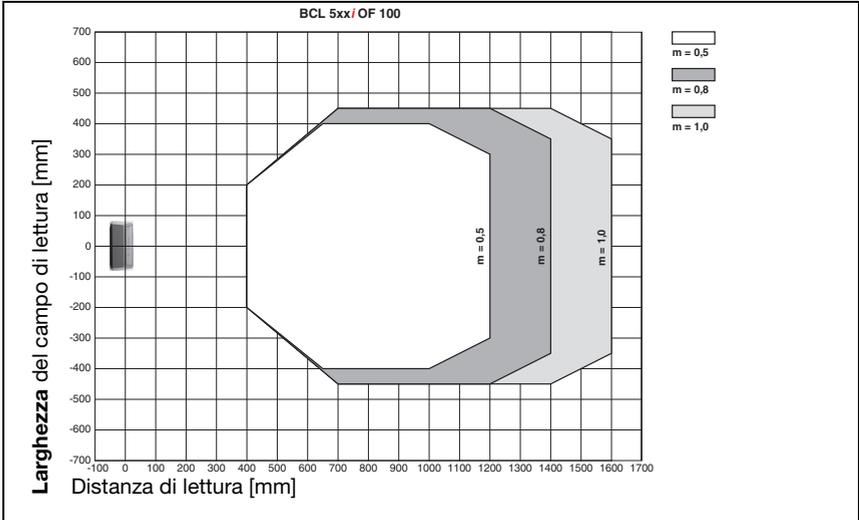


Figura 5.13: Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner con specchio orientabile

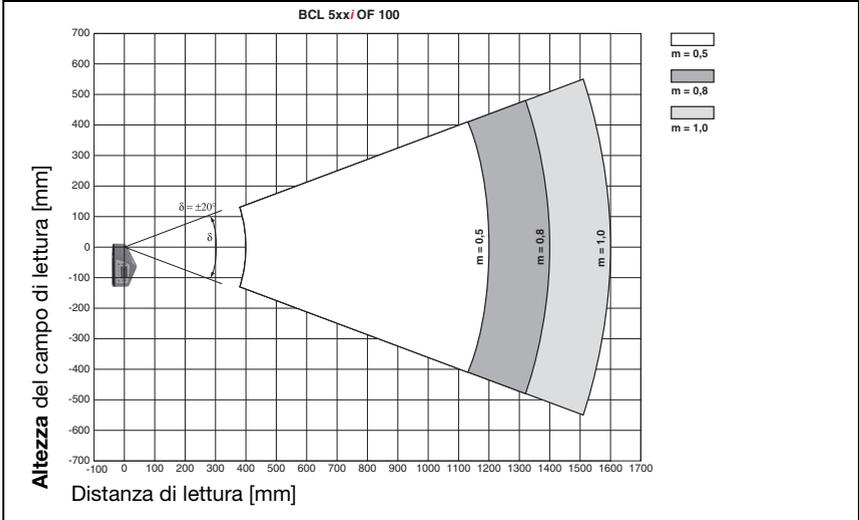


Figura 5.14: Curva del campo di lettura laterale «Low Density» per scanner con specchio orientabile

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.6.7 Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558*i* SL 102

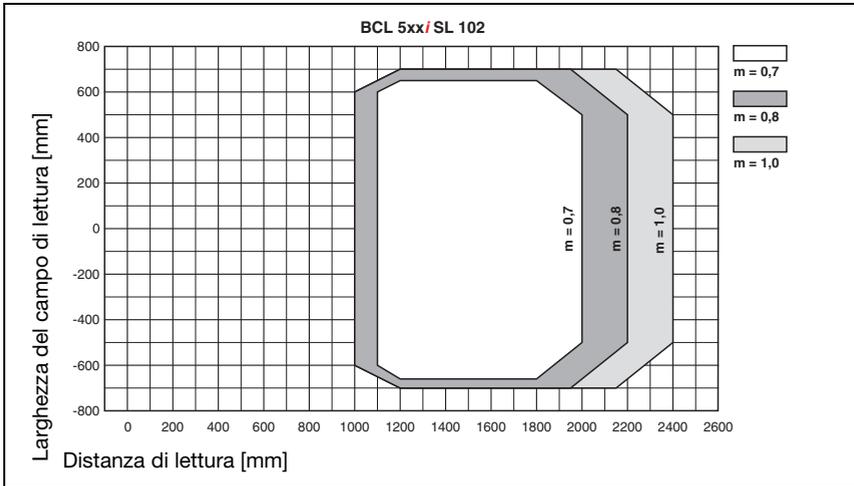


Figura 5.15: Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner a linee (con/senza specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.



Avviso!

Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).

5.6.8 Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558*i* OL 100

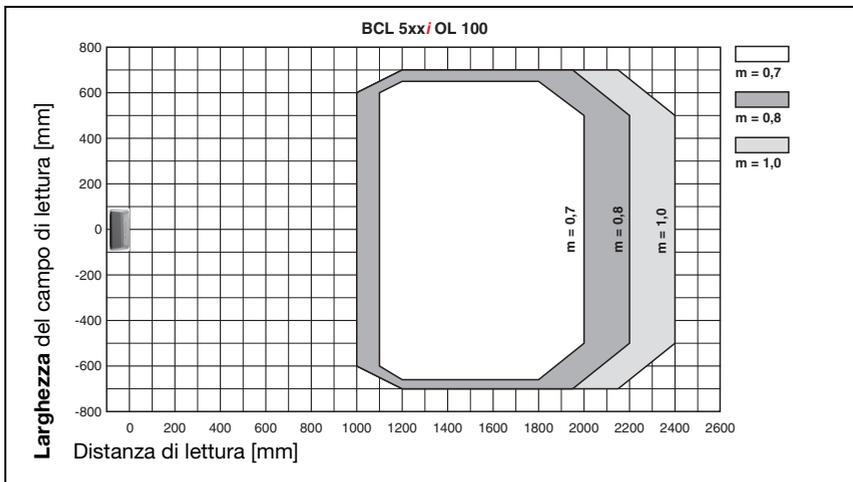


Figura 5.16: Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile

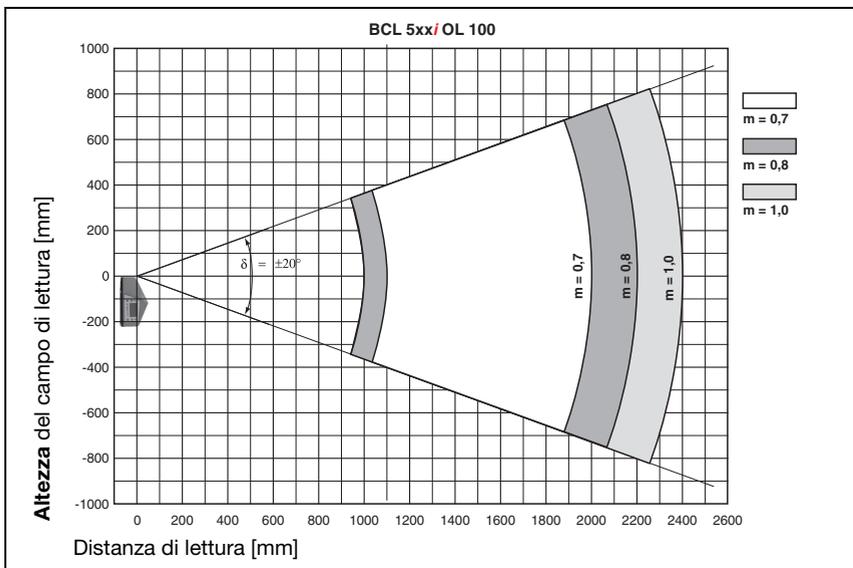


Figura 5.17: Curva del campo di lettura laterale «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.7 Curve del campo di lettura per apparecchi di riscaldamento

A causa del riscaldamento dell'ottica, le curve del campo di lettura degli apparecchi di riscaldamento deviano in parte leggermente dalle normali curve del campo di lettura e sono leggermente ridotte nella larghezza del campo di lettura e nell'altezza del campo di lettura!

- **L'angolo di apertura massimo** per tutti gli apparecchi con specchio orientabile e di rinvio (BCL 558*i*...100 H) è **ridotto a $\pm 28^\circ$** (senza riscaldamento = $\pm 30^\circ$).
- **Il campo di orientamento massimo** per tutti gli apparecchi con specchio orientabile (BCL 558*i* O...100 H) è **inoltre ridotto a $\pm 12^\circ$** (senza riscaldamento = $\pm 20^\circ$). Le varianti con specchio di rinvio (BCL 558*i* S...100 H) non sono interessate da questa limitazione.
- Per tutti gli scanner a linee con riscaldamento (BCL 558*f* S...102 H) le curve del campo di lettura e gli angoli di apertura restano invariati.

Per i dettagli vedi le seguenti curve del campo di lettura per gli apparecchi di riscaldamento.

5.7.1 Ottica High Density (N): BCL 558*i* SN 102 H

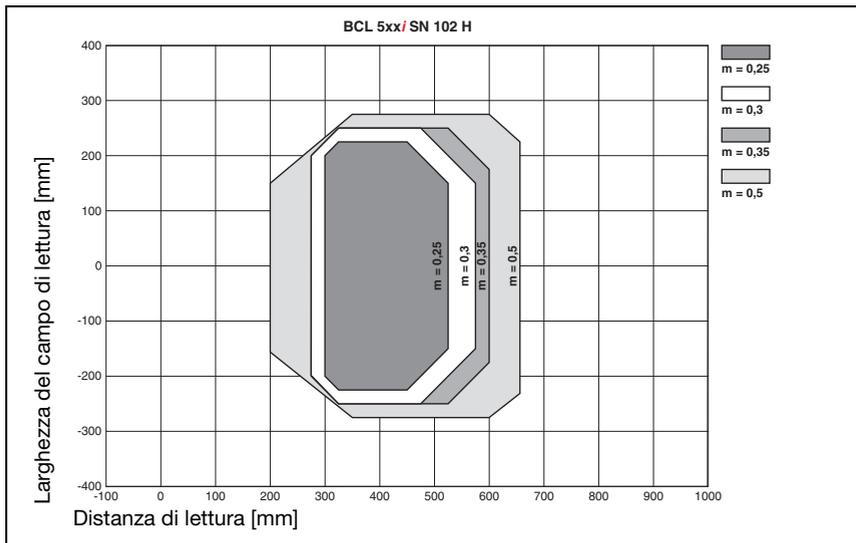


Figura 5.18: Curva del campo di lettura «High Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio)

La curva del campo di lettura vale per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.7.2 Ottica High Density (N): BCL 558*i* SN 100 H

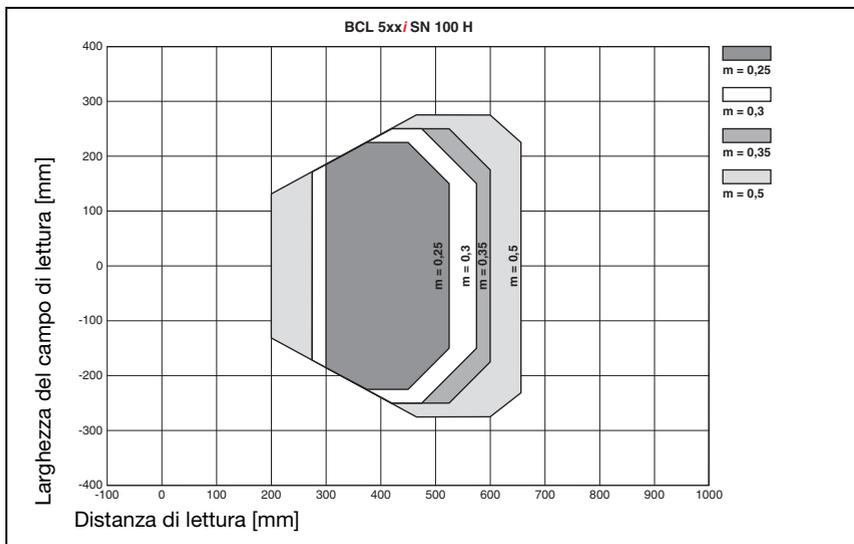


Figura 5.19: Curva del campo di lettura «High Density» per scanner a linee con riscaldamento (con specchio di rinvio)

La curva del campo di lettura vale per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.



Avviso!

*Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).*

5.7.3 Ottica High Density (N): BCL 558*i* ON 100 H

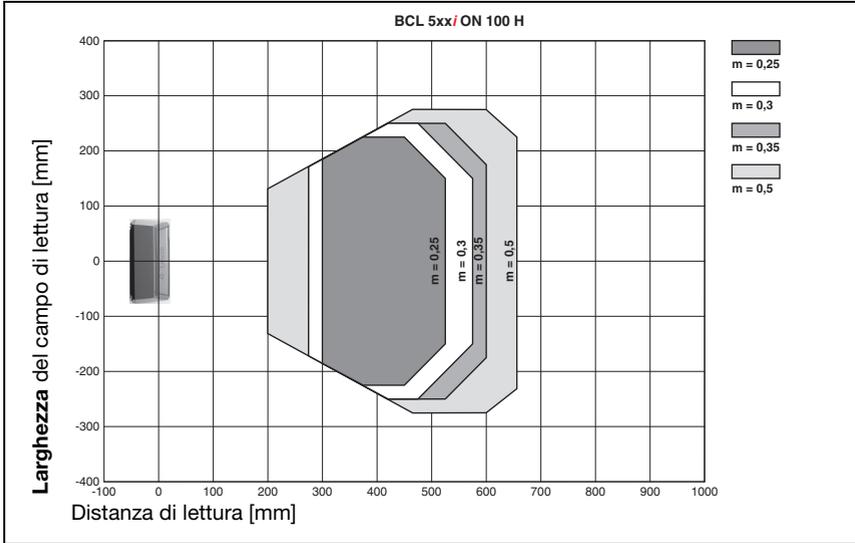


Figura 5.20: Curva del campo di lettura «High Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

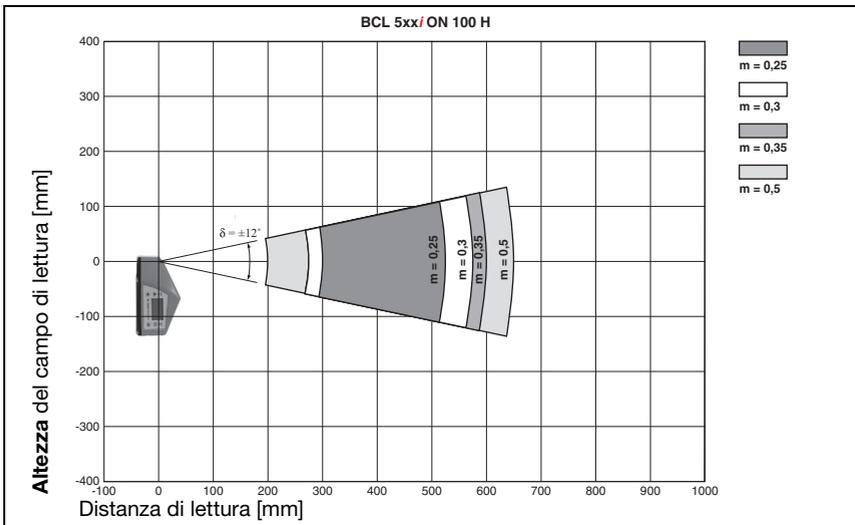


Figura 5.21: Curva del campo di lettura laterale «High Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate nella tabella 5.8.

5.7.4 Ottica Medium Density (M): BCL 558*i* SM 102 H

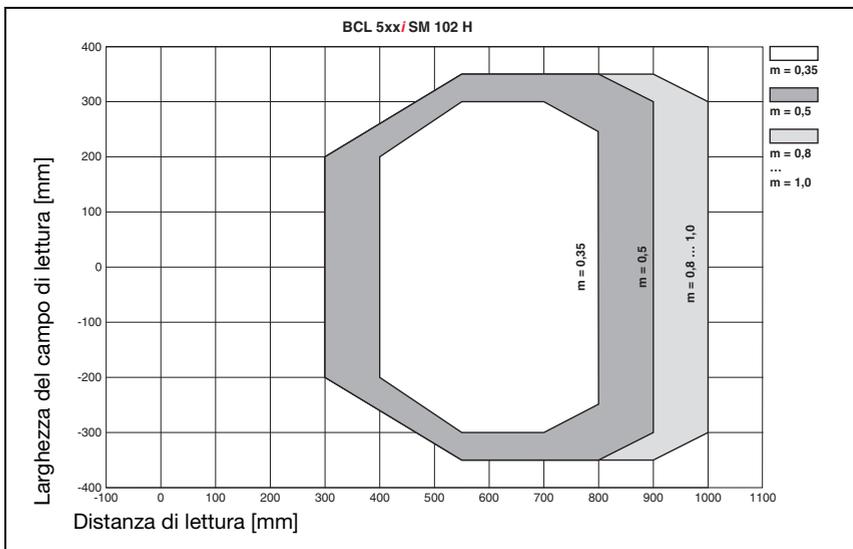


Figura 5.22: Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.7.5 Ottica Medium Density (M): BCL 558*i* SM 100 H

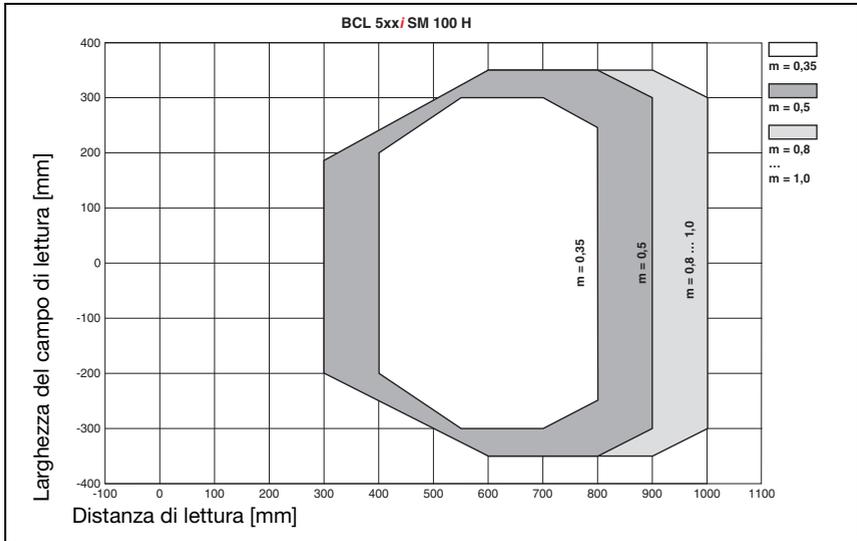


Figura 5.23: Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a linee con riscaldamento (con specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.



Avviso!

*Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).*

5.7.6 Ottica Medium Density (M): BCL 558*i* OM 100 H

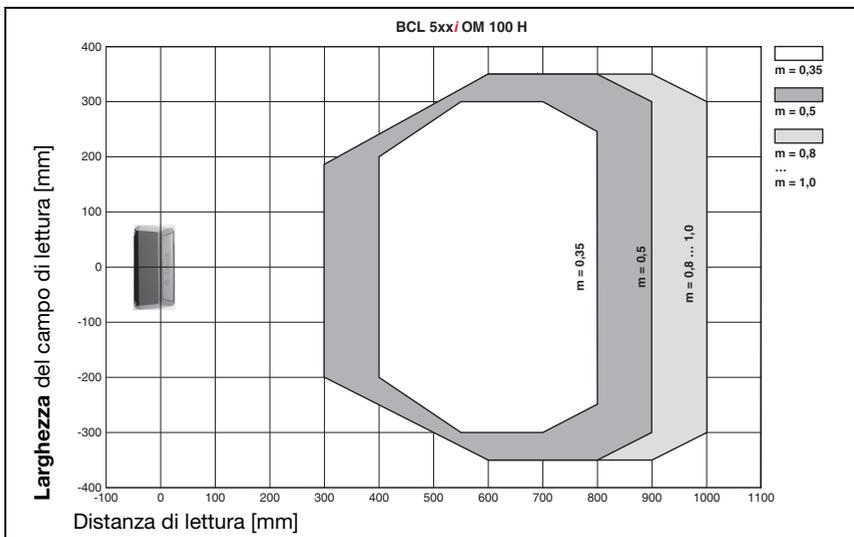


Figura 5.24: Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

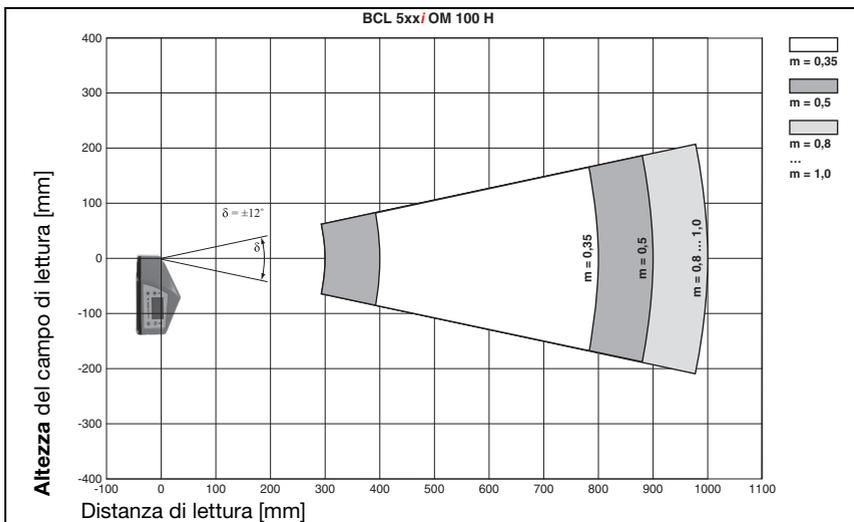


Figura 5.25: Curva del campo di lettura laterale «Medium Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.7.7 Ottica Low Density (F): BCL 558*i* SF 102 H

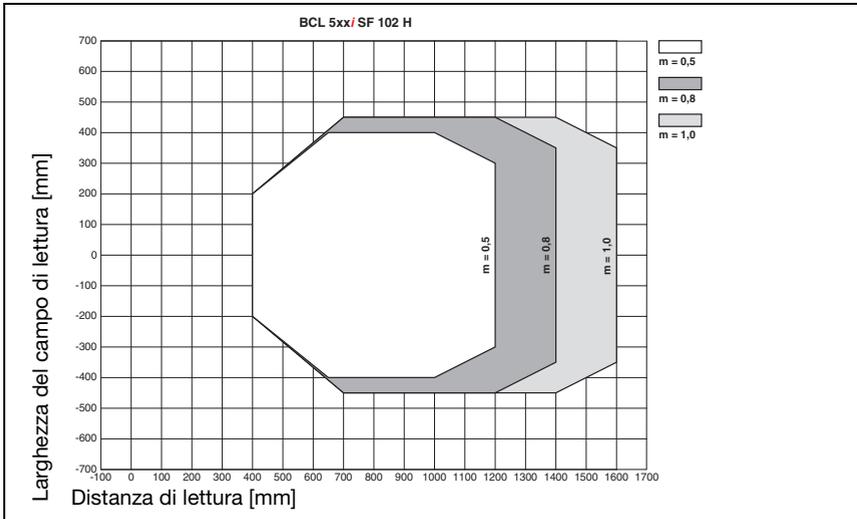


Figura 5.26: Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.7.8 Ottica Low Density (F): BCL 558*i* SF 100 H

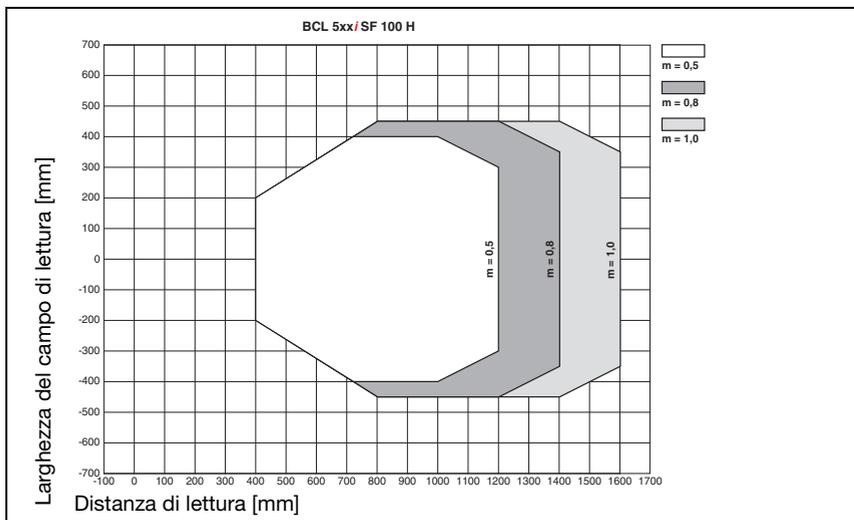


Figura 5.27: Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a linee con riscaldamento (con specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.



Avviso!

Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).

5.7.9 Ottica Low Density (F): BCL 558*i* OF 100 H

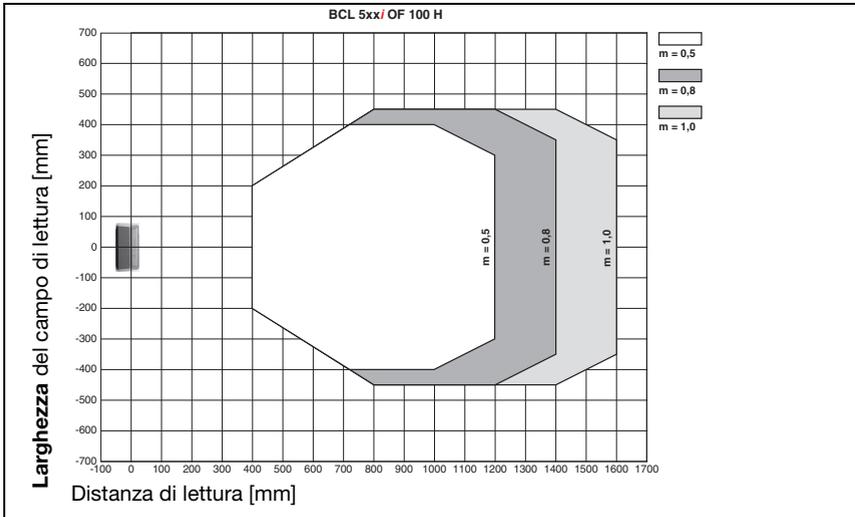


Figura 5.28: Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

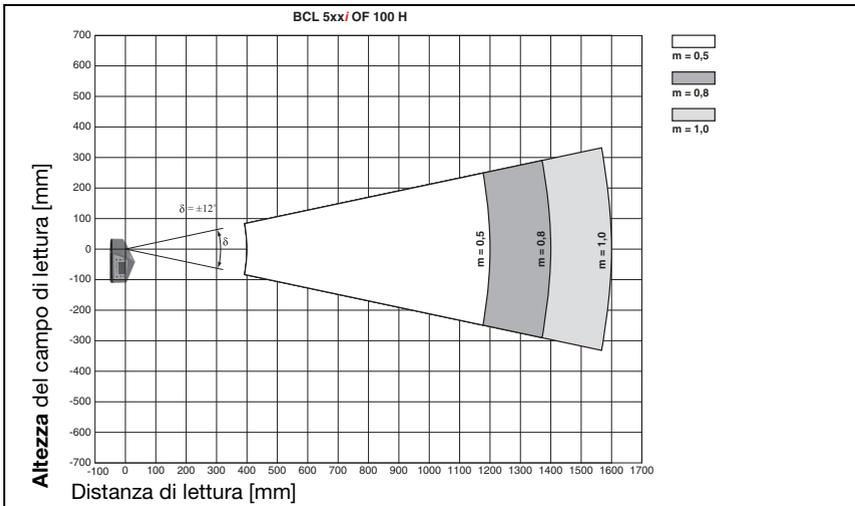


Figura 5.29: Curva del campo di lettura laterale «Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate in tabella 5.8.

5.7.10 Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558*i* SL 102 H

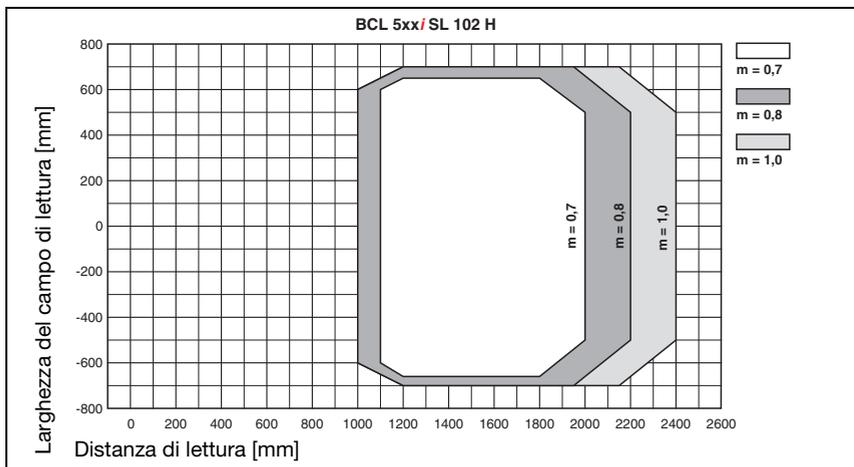


Figura 5.30: Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner a linee con riscaldamento (senza specchio di rinvio)

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate nella tabella 5.8.

5.7.11 Ottica Ultra Low Density (L): BCL 558*i* OL 100 H

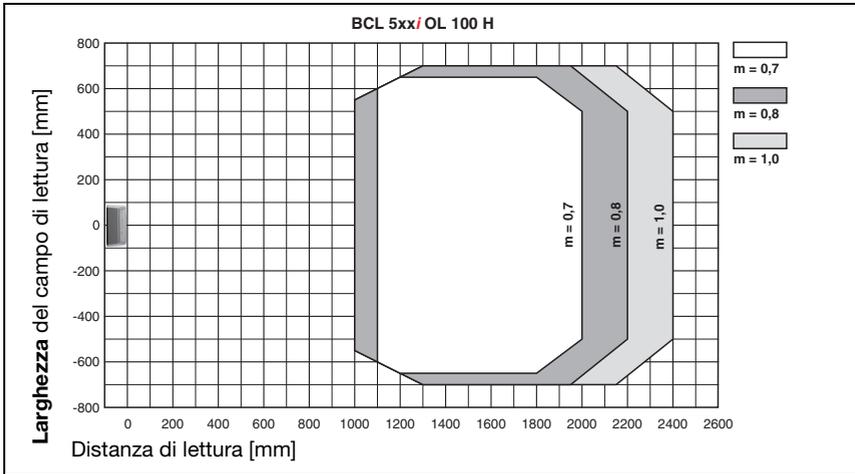


Figura 5.31: Curva del campo di lettura «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

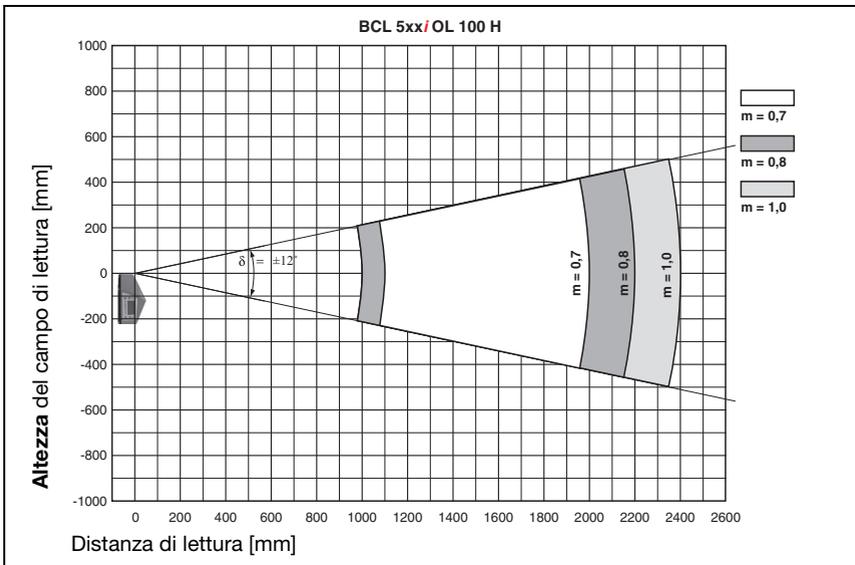


Figura 5.32: Curva del campo di lettura laterale «Ultra Low Density» per scanner con specchio orientabile con riscaldamento

Le curve del campo di lettura valgono per le condizioni di lettura indicate nella tabella 5.8.

6 Installazione e montaggio

6.1 Immagazzinamento, trasporto



Attenzione!

Per il trasporto e l'immagazzinamento imballare l'apparecchio a prova di urti e protetto dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale. Attenzione a rispettare le condizioni ambientali specificate nei dati tecnici.

Disimballaggio

- ↳ Attenzione al contenuto integro dell'imballaggio. In caso di danno, avvisare il servizio postale o lo spedizioniere ed anche il fornitore.
- ↳ Controllare il volume di fornitura sulla base dell'ordinazione e dei documenti di spedizione:
 - Quantità
 - Tipo e modello di apparecchio secondo la targhetta
 - Cartelli di avvertimento laser
 - Guida rapida

La targhetta informa sul tipo di BCL di questo apparecchio. Per informazioni dettagliate vedi il capitolo 5.

Targhette dei lettori di codici a barre della serie BCL 500i

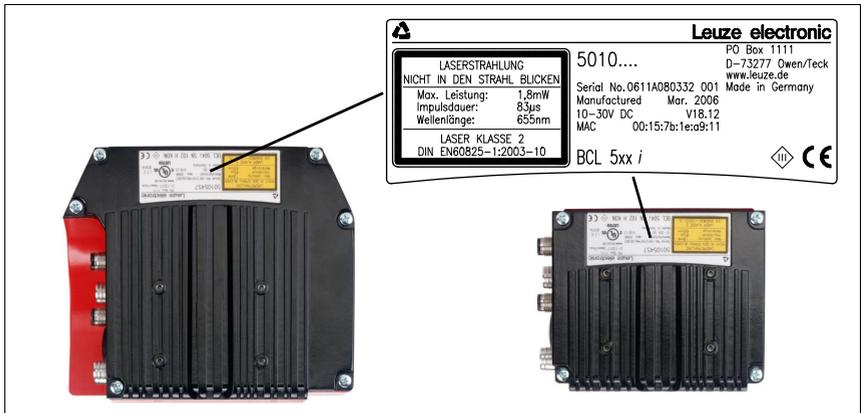


Figura 6.1: Targhetta dell'apparecchio BCL 558i

- ↳ Conservare l'imballaggio originale per l'eventuale immagazzinamento successivo. In caso di domande rivolgersi al fornitore o all'ufficio di vendita Leuze electronic più vicino.
- ↳ Per lo smaltimento del materiale di imballaggio rispettare le norme locali.

6.2 Montaggio del BCL 558*i*

I lettori di codici a barre BCL 558*i* possono essere montati in due modi diversi:

- Con due viti M4x6 sul retro dell'apparecchio o con quattro viti M4x6 sul lato inferiore dell'apparecchio.
- Con un elemento di fissaggio BT 56 su entrambe le scanalature di fissaggio.

6.2.1 Fissaggio con viti M4 x 6

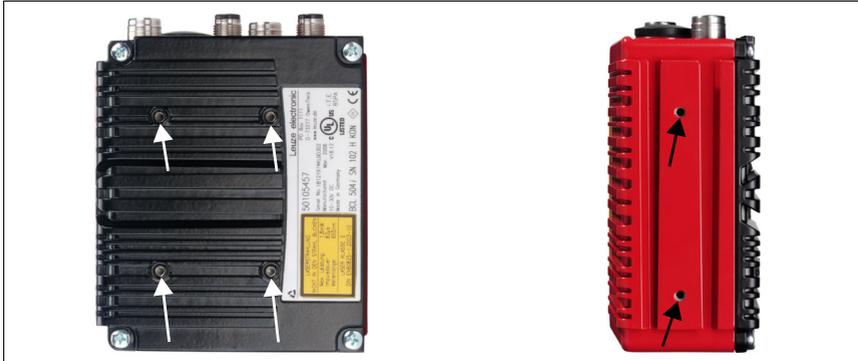


Figura 6.2: Possibilità di fissaggio mediante fori filettati M4x6

6.2.2 Elemento di fissaggio BT 56

Per fissare il BCL 558*i* con le scanalature di fissaggio viene offerto l'elemento di fissaggio BT 56. Il quale è previsto per il fissaggio a barra (Ø 16mm ... 20mm). Per ordinare gli articoli si veda il capitolo «Elenco dei tipi e degli accessori» a pagina 175.

Elemento di fissaggio BT 56

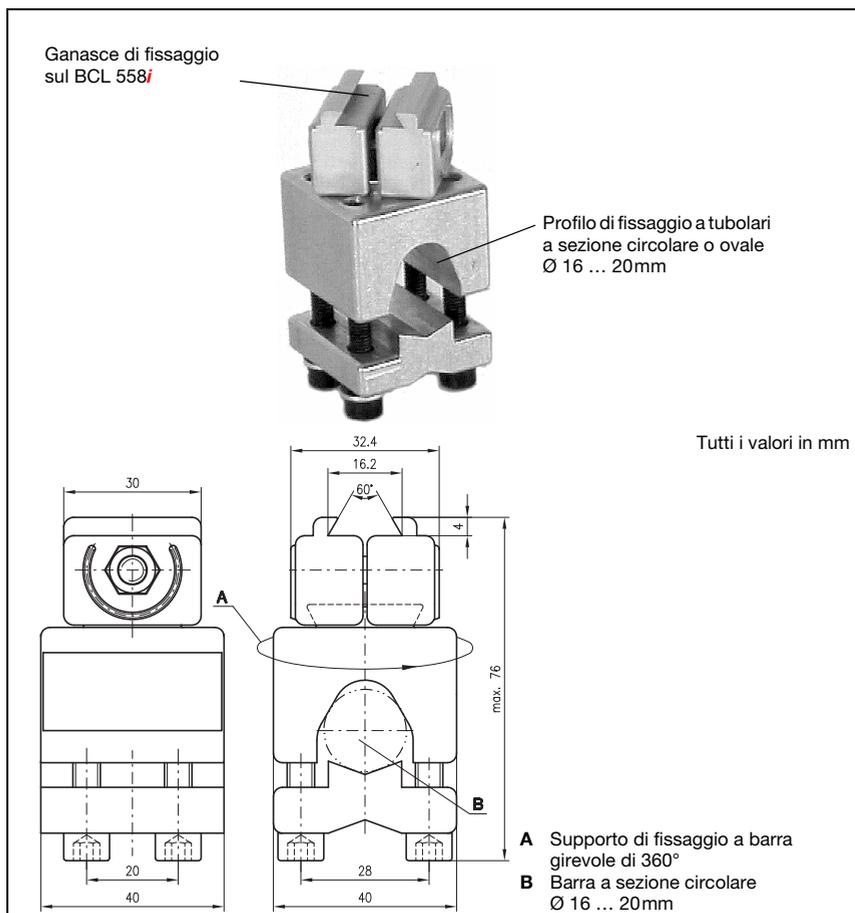


Figura 6.3: Elemento di fissaggio BT 56



Figura 6.4: Esempio di fissaggio del BCL 558*i* con BT 56

6.2.3 Elemento di fissaggio BT 59

L'elemento di fissaggio BT 59 offre un'ulteriore possibilità di fissaggio. Per ordinare gli articoli si veda il capitolo «Elenco dei tipi e degli accessori» a pagina 175.

Elemento di fissaggio BT 59

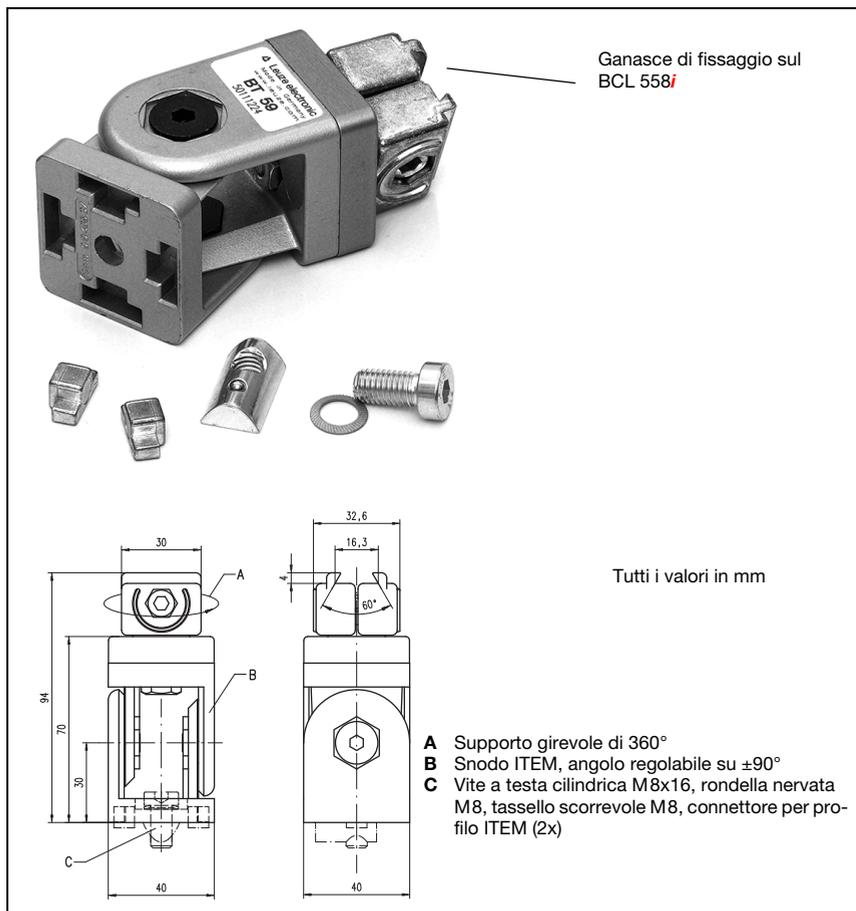


Figura 6.5: Elemento di fissaggio BT 59



Avviso!

Nel montaggio occorre verificare che il fascio di scansione non venga riflesso dall'etichetta da leggere direttamente sullo scanner. Tenere presenti le avvertenze del capitolo 6.3!

Le distanze minime e massime ammissibili tra BCL 558i e le etichette da leggere sono riportate nel capitolo 5.6.

6.3 Posizionamento dell'apparecchio

6.3.1 Scelta del luogo di montaggio

Per scegliere il luogo di montaggio adatto va considerata tutta una serie di fattori:

- Grandezza, allineamento e tolleranza di posizione del codice a barre sull'oggetto da riconoscere.
- Campo di lettura del BCL 558*i* in funzione della larghezza di modulo del codice a barre.
- Distanza di lettura minima e massima risultante dal rispettivo campo di lettura (vedi capitolo 5.5 «Curve del campo di lettura / dati ottici»).
- Lunghezze massime ammissibili delle linee tra BCL 558*i* ed il sistema host a seconda dell'interfaccia utilizzata.
- L'istante giusto di emissione dei dati. Il BCL 558*i* va posizionato in modo che, tenendo conto del tempo necessario per l'elaborazione dei dati e della velocità del nastro trasportatore, resti tempo sufficiente per poter, ad esempio, attivare la classificazione in funzione dei dati letti.
- Il display ed il pannello di controllo devono essere ben visibili ed accessibili.
- Per la configurazione e la messa in servizio mediante il webConfig Tool l'interfaccia USB deve essere facilmente accessibile.

Per informazioni più dettagliate vedi il capitolo 4.4.



Avviso!

*L'emissione del fascio del BCL 558*i* avviene nel modo seguente:*

- Per lo scanner a linee **parallelamente** alla **parte inferiore dell'alloggiamento**
- Per lo scanner a specchio orientabile e a specchio di rinvio **ortogonalmente** alla **parte inferiore dell'alloggiamento**

La parte inferiore è la superficie nera di figura 6.1. Si ottengono i migliori risultati di lettura se:

- *Il BCL 558*i* è montato in modo che il fascio di scansione incide sul codice a barre con un angolo di inclinazione maggiore di $\pm 10^\circ$... 15° rispetto alla verticale.*
- *La distanza di lettura si trova nella zona centrale del campo di lettura.*
- *Le etichette con codice a barre hanno una buona qualità di stampa e buone condizioni di contrasto.*
- *Non si utilizzano etichette lucide.*
- *Non sono presenti raggi solari diretti.*

6.3.2 Evitare la riflessione totale – scanner a linee

Un angolo di inclinazione dell'etichetta con codice a barre maggiore di $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$ dalla verticale è necessario per evitare la riflessione totale del raggio laser (vedi figura 6.6)!

La riflessione totale si verifica quando la luce laser del lettore di codice a barre incide a 90° sulla superficie del codice a barre. La luce riflessa direttamente dal codice a barre può causare la saturazione del lettore di codici a barre e quindi una non lettura!

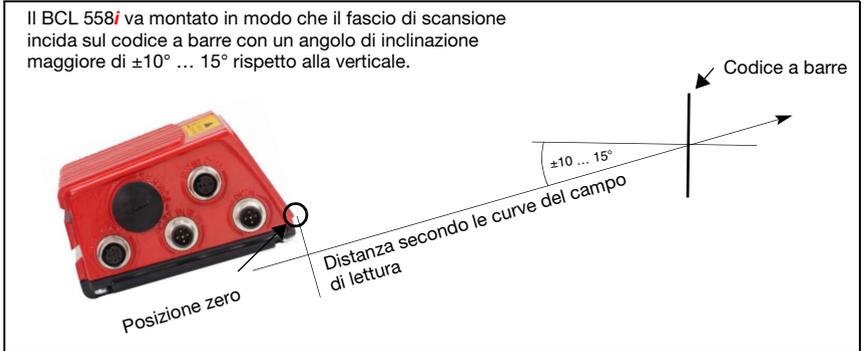


Figura 6.6: Riflessione totale – scanner a linee

6.3.3 Evitare la riflessione totale – scanner con specchio orientabile / di rinvio

Nel BCL 558*i* con **specchio orientabile / di rinvio** il raggio laser fuoriesce a **90° rispetto alla verticale**.

Nel BCL 558*i* con **specchio di rinvio** la **direzione di uscita può essere inoltre adattata di $\pm 10^\circ$ mediante il software**.

Nel BCL 558*i* con **specchio orientabile** si deve considerare il **campo di orientamento di $\pm 20^\circ$ ($\pm 12^\circ$ per apparecchi con riscaldamento)**.

Ciò significa che, per essere sicuri ed evitare una riflessione totale, il BCL 558*i* con specchio orientabile e di rinvio deve essere inclinato di $20^\circ \dots 30^\circ$ verso il basso o verso l'alto!



Avviso!

Montare il BCL 558*i* con specchio orientabile / di rinvio in modo che la finestra di emissione del lettore di codici a barre sia parallela all'ottica. In questo modo si ottiene un angolo di inclinazione di circa 25° .



Avviso!

Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).

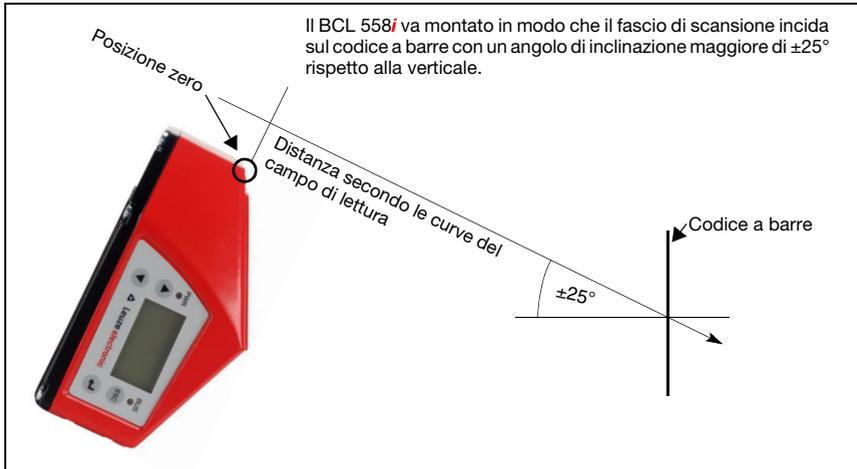


Figura 6.7: Riflessione totale – BCL 558*i* con specchio orientabile / di rinvio

6.3.4 Luogo di montaggio

 Per la scelta del luogo di montaggio:

- Rispettare le condizioni ambientali consentite (umidità, temperatura).
- Evitare l'accumulo di sporco sulla finestra di emissione del raggio laser a causa della fuoriuscita di liquidi, abrasione di cartoni o residui di materiali di imballaggio.
- Minimo rischio per il BCL 558*i* a causa di collisioni meccaniche o di incastramento di parti.
- Possibile influenza di luce esterna (nessuna luce solare diretta o riflessa dal codice a barre).

6.3.5 Apparecchi con riscaldamento integrato

 Per il montaggio di apparecchi con riscaldamento integrato si tengano presenti anche i seguenti punti:

- Montare il BCL 558*i* isolandolo termicamente, ad esempio mediante elementi di metallo-gomma.
- Montare al riparo da correnti d'aria e dal vento, se necessario prevedere una protezione supplementare.



Avviso!

Per il montaggio del BCL 558*i* in un alloggiamento protettivo è necessario verificare che il fascio di scansione possa fuoriuscire dall'alloggiamento protettivo senza incontrare ostacoli.

6.3.6 Angolo di lettura possibile tra il BCL 558*i* ed il codice a barre

L'allineamento ottimale del BCL 558*i* è raggiunto quando la linea di scansione passa sulle barre del codice con un angolo quasi retto (90°). I possibili angoli di lettura che possono formarsi tra la linea di scansione ed il codice a barre devono essere presi in considerazione (figura 6.8).

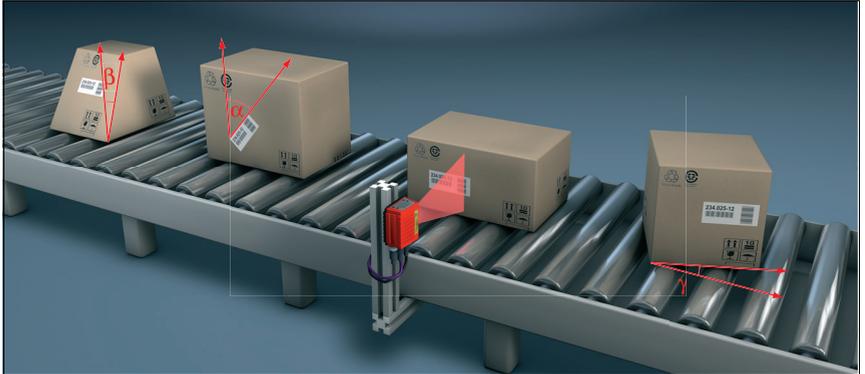


Figura 6.8: Angolo di lettura per scanner a linee

α angolo azimutale (tilt)

β angolo di inclinazione (pitch)

γ angolo di rotazione (skew)

Per evitare la riflessione totale l'angolo di rotazione γ (skew) deve essere maggiore di 10°

6.4 Applicare il cartello di avvertimento laser



Attenzione - laser!

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2.

✎ Applicare le etichette fornite in dotazione (avvertimenti laser e simbolo di emissione laser) sull'apparecchio in qualsiasi caso! Se dovessero restare coperte a causa della situazione di montaggio del BCL 558*i*, applicare le etichette nelle immediate vicinanze del BCL 558*i*, in modo che per leggerle non si possa guardare direttamente nel raggio laser!

6.5 Pulizia

✎ Dopo il montaggio pulire la lastra di vetro del BCL 558*i* con un panno morbido. Rimuovere tutti i residui di imballaggio, ad esempio fibre di cartone o sferette di polistirolo. Evitare impronte digitali sul vetro frontale del BCL 558*i*.



Attenzione!

Per pulire gli apparecchi non usare detersivi aggressivi come diluenti o acetone.

7 Collegamento elettrico

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* vengono collegati mediante connettori a spina circolari M12 con codifica diversa. In questo modo si garantisce una corrispondenza univoca dei collegamenti.

La porta USB supplementare serve a parametrizzare l'apparecchio.

La posizione generale dei connettori dell'apparecchio è illustrata nella figura seguente.



Avviso!

Per tutti i connettori sono in dotazione le relative contospine o cavi confezionati. Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 13.



Figura 7.1: Ubicazione dei collegamenti elettrici

7.1 Note di sicurezza sul collegamento elettrico



Attenzione!

*Non aprire mai l'apparecchio da soli! Pericolo di fuoriuscita incontrollata della radiazione laser dall'apparecchio. L'alloggiamento del BCL 558*i* non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.*

Prima del collegamento verificare che la tensione di alimentazione corrisponda al valore indicato sulla targhetta.

Il collegamento dell'apparecchio e la pulizia devono essere svolti solo da un elettrotecnico.

Prestare attenzione al collegamento corretto alla messa a terra funzionale (FE). Il funzionamento privo di anomalie è assicurato solo se il collegamento alla messa a terra funzionale è stato eseguito correttamente.

Se non fosse possibile eliminare le anomalie, l'apparecchio va messo fuori servizio e protetto per impedire la rimessa in servizio non intenzionale.



Attenzione!

Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).



*I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono di classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione con disaccoppiamento sicuro).*



Avviso!

Il grado di protezione IP 65 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

7.2 Collegamento elettrico dell'BCL 558*i*

Come utenza di rete, il BCL 558*i*, dispone di quattro M 12 spine/prese con codifica A e D. Con esse si collegano l'alimentazione elettrica (**PWR**) ed i quattro ingressi/uscite di commutazione parametrizzabili liberamente (**SW IN/OUT** o **PWR**).

Con «**HOST / BUS IN**» è disponibile un'interfaccia Ethernet per la connessione al sistema host.

Grazie alla funzione di switch implementata nel BCL 558*i*, è disponibile un'ulteriore seconda interfaccia Ethernet «**BUS OUT**» per la realizzazione di una rete di scanner (topologia lineare).

Una porta USB serve da interfaccia di «**SERVICE**».

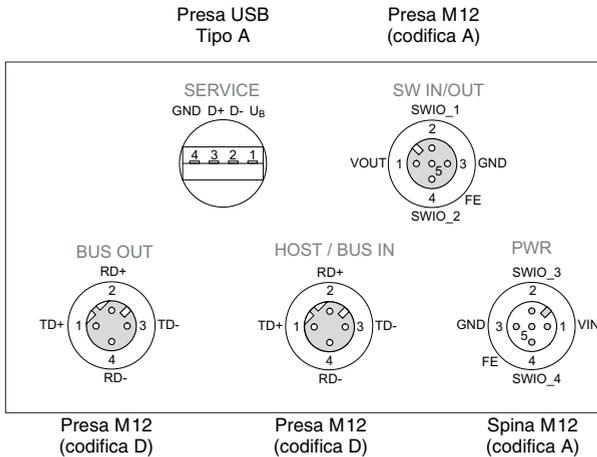


Figura 7.2: Collegamento del BCL 558*i*

Nelle pagine seguenti vengono descritti in dettaglio i singoli connettori e l'assegnazione dei pin.

7.2.1 PWR – Alimentazione elettrica ed ingresso/uscita di commutazione 3 e 4

PWR (connettore a spina a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
<p>Connettore a spina M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione positiva +10 ... +30VCC
	2	SWIO_3	Ingresso/uscita di commutazione configurabile 3
	3	GND	Tensione di alimentazione negativa 0VCC
	4	SWIO_4	Ingresso/uscita di commutazione configurabile 4
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Tabella 7.1: Segnali dei contatti del connettore PWR

Tensione di alimentazione



Attenzione!

Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).



I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* sono di classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione con disaccoppiamento sicuro).

Collegamento della messa a terra funzionale FE

⚠ Prestare attenzione al collegamento corretto alla messa a terra funzionale (FE). Il funzionamento privo di anomalie è assicurato solo se il collegamento alla messa a terra funzionale è stato eseguito correttamente. Tutti i disturbi elettrici (accoppiamenti EMC) vengono scaricati dal collegamento della terra funzionale.

Ingresso / uscita di commutazione

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* possiedono 4 ingressi ed uscite di commutazione a programmazione libera e disaccoppiati otticamente **SWIO_1 ... SWIO_4**.

Con gli ingressi di commutazione si possono attivare diverse funzioni interne del BCL 558*i* (decodifica, autoConfig, ecc.). Le uscite di commutazione servono a segnalare lo stato del BCL 558*i* ed a realizzare funzioni esterne indipendentemente dal controllore subordinante.

I due ingressi/uscite di commutazione **SWIO_1** e **SWIO_2** si trovano sulla presa M12 **SW IN/OUT** e vengono descritti nel capitolo 7.2.3. Due altri ingressi/uscite di commutazione (**SWIO_3** e **SWIO_4**) dei quattro parametrizzabili liberamente si trovano sulla spina M12 **PWR**.



Avviso!

La rispettiva funzione di ingresso o di uscita può essere impostata sul display o mediante lo strumento «webConfig».

Qui di seguito viene descritto il cablaggio come ingresso o uscita di commutazione; la funzione associata agli ingressi/uscite di commutazione è descritta nel capitolo 10.

Funzione di ingresso di commutazione

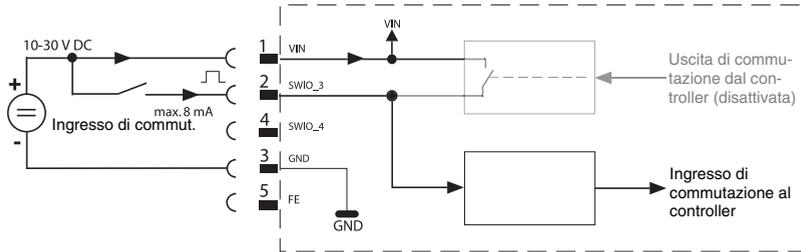


Figura 7.3: Schema di collegamento ingressi di commutazione SWIO_3 e SWIO_4

Se si utilizza un sensore con connettore M12 standard, tenere presente lo seguente:

- I pin 2 e 4 non devono funzionare come uscita di commutazione se ad essi vengono collegati sensori che lavorano come ingresso.

Se, ad esempio, l'uscita invertente del sensore è su pin 2 e contemporaneamente il pin 2 del lettore di codici a barre è parametrizzato come uscita (e non come ingresso), l'uscita di commutazione si comporta erroneamente.



Attenzione!

La corrente di ingresso non deve superare 8mA.

Funzione di uscita di commutazione

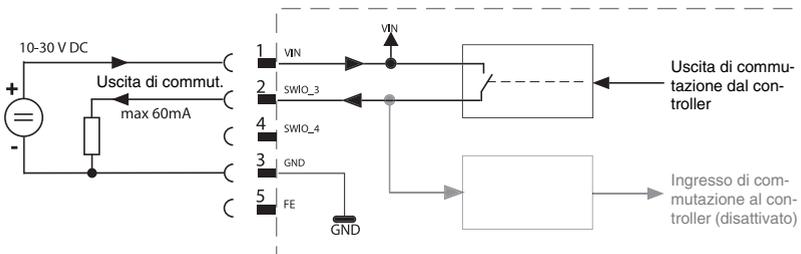


Figura 7.4: Schema di collegamento uscite di commutazione SWIO_3 / SWIO_4



Attenzione!

Ogni uscita di commutazione parametrizzata è a prova di cortocircuito. Caricare l'uscita di commutazione del BCL 558i nel funzionamento normale con massimo 60mA a +10 ... +30VCC.



Avviso!

I due ingressi/uscite di commutazione SWIO_3 e SWIO_4 sono parametrizzati normalmente in modo che

- L'ingresso di commutazione SWIO_3 attiva la porta di lettura.
- L'uscita di commutazione SWIO_4 commuta in caso di «No Read».

7.2.2 SERVICE – Porta USB (tipo A)

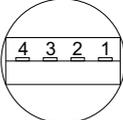
SERVICE – Porta USB (tipo A)			
SERVICE	Pin	Nome	Note
GND D+ D- U _B	1	VB	Tensione di alimentazione positiva +5VCC
	2	D-	Data -
	3	D+	Data +
	4	GND	Massa (Ground)

Tabella 7.2: Segnali dei contatti del connettore porta USB SERVICE



Attenzione!

La tensione di alimentazione +5VCC dell'interfaccia di manutenzione USB è caricabile al massimo con 200mA!

↳ *Attenzione ad una schermatura sufficiente.*

L'intera linea di collegamento deve essere schermata secondo le specifiche USB. La lunghezza della linea non deve superare 3m.

↳ *Utilizzare **cavi USB** specifici Leuze (vedi capitolo 13 «Elenco dei tipi e degli accessori») per il collegamento e la parametrizzazione mediante un PC di assistenza.*



Avviso!

IP 65 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati. In alternativa all'interfaccia di assistenza USB si può collegare anche una memoria dei parametri certificata dalla Leuze electronic GmbH + Co. in forma di un USB Memory Stick. Con questa memory stick della Leuze si garantisce anche il grado di protezione IP 65. Per informazioni dettagliate consultare il capitolo 4.7 ed il capitolo 10.10.2 della presente documentazione.

7.2.3 SW IN/OUT – Ingresso/uscita di commutazione

SW IN/OUT (presa a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
<p>SW IN/OUT SWIO_1 VOUT 1 2 3 GND 4 FE SWIO_2 Presa M12 (codifica A)</p>	1	VOUT	Alimentazione dei sensori (VOUT identica a VIN di PWR IN)
	2	SWIO_1	Ingresso/uscita di commutazione configurabile 1
	3	GND	GND per i sensori
	4	SWIO_2	Ingresso/uscita di commutazione configurabile 2
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Tabella 7.3: Segnali dei contatti del connettore SW IN/OUT

I lettori di codici a barre della serie BCL 500*i* possiedono 4 ingressi ed uscite di commutazione a programmazione libera e disaccoppiati otticamente **SWIO_1 ... SWIO_4**.

I due ingressi/uscite di commutazione **SWIO_1** e **SWIO_2** si trovano sulla presa M12 **SW IN/OUT**. Due altri ingressi/uscite di commutazione (**SWIO_3** e **SWIO_4**) dei quattro parametrizzabili liberamente si trovano sulla spina M12 **PWR** e vengono descritti nel capitolo 7.2.1.

Qui di seguito viene descritto il cablaggio come ingresso o uscita di commutazione; la funzione associata agli ingressi/uscite di commutazione è descritta nel capitolo 10.

Funzione di ingresso di commutazione

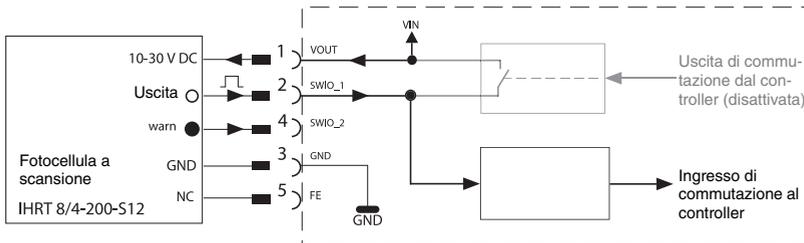


Figura 7.5: Schema di collegamento ingressi di commutazione SWIO_1 e SWIO_2

Se si utilizza un sensore con connettore M12 standard, tenere presente lo seguente:

- I pin 2 e 4 non devono funzionare come uscita di commutazione se ad essi vengono collegati sensori che lavorano come ingresso.

Se, ad esempio, l'uscita invertente del sensore è su pin 2 e contemporaneamente il pin 2 del lettore di codici a barre è parametrizzato come uscita (e non come ingresso), l'uscita di commutazione si comporta erroneamente.



Attenzione!

La corrente di ingresso non deve superare 8mA.

Funzione di uscita di commutazione

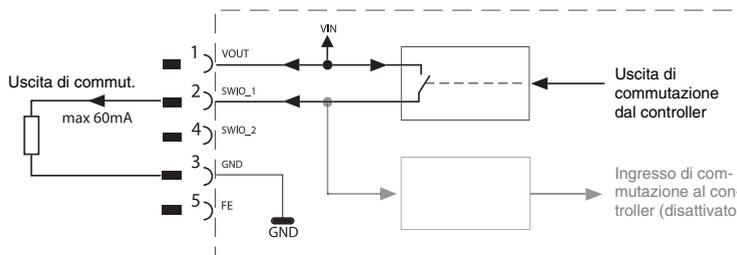


Figura 7.6: Schema di collegamento uscite di commutazione SWIO_1 / SWIO_2



Attenzione!

Ogni uscita di commutazione parametrizzata è a prova di cortocircuito. Caricare l'uscita di commutazione del BCL 558*i* nel funzionamento normale con massimo 60mA a +10 ... +30VCC.



Avviso!

I due ingressi/uscite di commutazione SWIO_1 e SWIO_2 sono parametrizzati normalmente in modo che lavorino come **ingresso di commutazione**:

- l'ingresso di commutazione **SWIO_1** attiva la funzione **Start porta di lettura**
- l'ingresso di commutazione **SWIO_2** attiva la funzione **Apprendimento codice di riferimento**

La programmazione delle funzioni dei singoli ingressi o uscite di commutazione avviene mediante il display o la parametrizzazione in webConfig nella rubrica «Ingresso di commutazione» o «Uscita di commutazione».

Si veda anche «Messa in servizio e configurazione» a pagina 110.

7.2.4 HOST / BUS IN nel BCL 558*i*

Il BCL 558*i* mette a disposizione un'interfaccia Ethernet come interfaccia host.

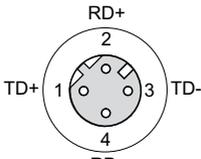
HOST / BUS IN (presa a 4 poli con codifica D)			
HOST / BUS IN	Pin	Nome	Note
 <p>RD+ 2 TD+ 1 3 TD- RD- 4 Presa M12 (codifica D)</p>	1	TD+	Transmit Data +
	2	RD+	Receive Data +
	3	TD-	Transmit Data -
	4	RD-	Receive Data -
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Tabella 7.4: Segnali dei contatti del connettore HOST / BUS IN BCL 558*i*

☞ Per la connessione host del BCL 558*i* è preferibile utilizzare i cavi confezionati «KB ET - ... - SA-RJ45», vedi tabella 13.9 «Cavo di collegamento del bus per il BCL 558*i*» a pagina 180.

Assegnazioni cavo Ethernet

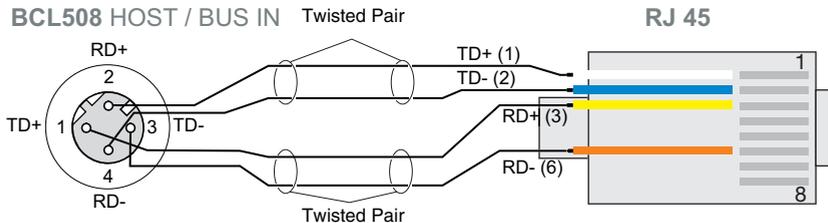


Figura 7.7: Assegnazioni cavo HOST / BUS IN sul connettore RJ-45



Note sul collegamento dell'interfaccia Ethernet!

Attenzione ad una schermatura sufficiente. L'intera linea di collegamento deve essere schermata e collegata a terra. I conduttori RD+/RD- e TD+/TD- devono essere uniti a coppie. Per il collegamento, utilizzare cavi CAT 5.

7.2.5 BUS OUT nel BCL 558*i*

Per la realizzazione di una rete Ethernet con più utenze nella topologia lineare, il BCL 558*i* mette a disposizione un'ulteriore interfaccia Ethernet. L'utilizzo di questa interfaccia riduce drasticamente i lavori di cablaggio, perché solo il primo BCL 558*i* necessita di un collegamento diretto con lo switch, attraverso il quale può comunicare con l'host. Tutti gli altri BCL 558*i* vengono collegati in serie al primo BCL 558*i*, vedi figura 7.9.

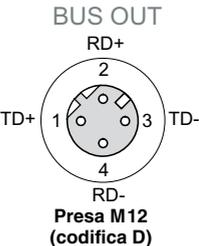
BUS OUT (presa a 4 poli con codifica D)			
BUS OUT	Pin	Nome	Note
 <p>BUS OUT</p> <p>RD+</p> <p>2</p> <p>TD+ 1 3 TD-</p> <p>4</p> <p>RD-</p> <p>Presa M12 (codifica D)</p>	1	TD+	Transmit Data +
	2	RD+	Receive Data +
	3	TD-	Transmit Data -
	4	RD-	Receive Data -
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Tabella 7.5: Segnali dei contatti del connettore BUS OUT

↳ Per la connessione di due BCL 558*i* è preferibile utilizzare i cavi confezionati «KB ET - ... - SSA», vedi tabella 13.9 «Cavo di collegamento del bus per il BCL 558*i*» a pagina 180.

In caso di utilizzo di cavi confezionati in sede, rispettare il seguente avviso:



Avviso!

Attenzione ad una schermatura sufficiente. L'intera linea di collegamento deve essere schermata e collegata a terra. I conduttori di segnali devono essere uniti a coppie. Per il collegamento, utilizzare cavi CAT 5.



Avviso!

Per il BCL 558*i* come apparecchio stand alone o come ultima utenza in una topologia lineare non è necessaria una terminazione sulla presa BUS OUT!

7.3 Topologie Ethernet

Il BCL 558*i* può essere fatto funzionare come apparecchio singolo (stand alone) in una topologia Ethernet a stella con un indirizzo IP individuale.

L'indirizzo IP può essere impostato in modo fisso dal display oppure tramite lo strumento webConfig o anche in modo dinamico attraverso un server DHCP.



Figura 7.8: Ethernet nella topologia a stella

L'evoluzione innovativa del BCL 558*i* con funzionalità switch integrata offre la possibilità di collegare in rete vari lettori di codici a barre del tipo BCL 558*i*. Pertanto oltre alla classica «topologia a stella» è anche possibile una «topologia lineare».

In questo modo il cablaggio della rete diventa semplice ed economico, in quanto il collegamento di rete viene portato semplicemente da uno slave al successivo.

La lunghezza massima di un segmento (collegamento dell'hub con l'ultima utenza) è limitata a 100m.

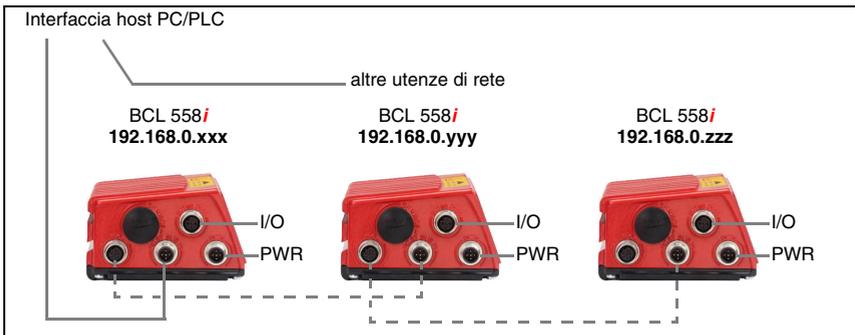


Figura 7.9: Ethernet nella topologia lineare

Possono essere collegati in rete fino a 254 lettori di codici a barre. A tale scopo ad ogni BCL 558*i* partecipante viene assegnato, tramite il display e il pannello di comando ovvero lo strumento webConfig, il rispettivo indirizzo di rete che deve assegnare l'amministratore di rete. Alternativamente il BCL 558*i* può anche essere configurato come client DHCP e in seguito ricevere il proprio indirizzo automaticamente da un server DHCP.

Per indicazioni sulle operazioni di configurazione necessarie, consultare il capitolo 10.

7.3.1 Cablaggio Ethernet

Per il cablaggio è consigliabile usare un cavo Ethernet Cat. 5.

Per il collegamento al BCL 558*i* è disponibile un adattatore «KDS ET M12 / RJ 45 W - 4P», nel quale possono essere inseriti i cavi di rete standard.

Se non vengono impiegati cavi di rete standard (ad es. a causa di grado di protezione IP... mancante), sul lato del BCL 558*i* possono essere utilizzati i cavi «KB ET - ... - SA» confezionabili in proprio, vedi tabella 13.9 «Cavo di collegamento del bus per il BCL 558i» a pagina 180.

Il collegamento tra i singoli apparecchi BCL 558*i* in una topologia lineare viene effettuato con il cavo «KB ET - ... - SSA», vedi tabella 13.9 «Cavo di collegamento del bus per il BCL 558i» a pagina 180.

Naturalmente è possibile confezionare il cavo in proprio se la lunghezza di cavo necessaria non può essere fornita. In tal caso è necessario assicurare che **TD+** sulla spina M12 venga ogni volta collegato con **RD+** sulla spina RJ-45 e che **TD-** sulla spina M12 venga collegato con **RD-** sulla spina RJ-45 ecc.



Avviso!

Utilizzare le spine/prese raccomandate o i cavi confezionati (vedi capitolo 13 «Elenco dei tipi e degli accessori»).

7.4 Lunghezza delle linee e schermo

↳ *Attenzione alle seguenti lunghezze massime delle linee e tipi di schermatura:*

Collegamento	Interfaccia	Lunghezza max. della linea	Schermo
BCL – assistenza	USB	3m	Schermo obbligatorio secondo la specifica USB
BCL – host	Ethernet	100m	Schermo obbligatorio
Rete dal primo BCL all'ultimo BCL	Ethernet	La max lunghezza di segmento non deve superare i 100m con 10Base-T twisted pair (almeno Cat. 3) e 100Base-TX twisted pair (almeno Cat. 5)	Schermo obbligatorio
BCL – alimentatore		30m	Non necessario
Ingresso di commut.		10m	Non necessario
Uscita di commut.		10m	Non necessario

Tabella 7.6: Lunghezza delle linee e schermo

8 Display e pannello di controllo

8.1 Struttura del pannello di controllo

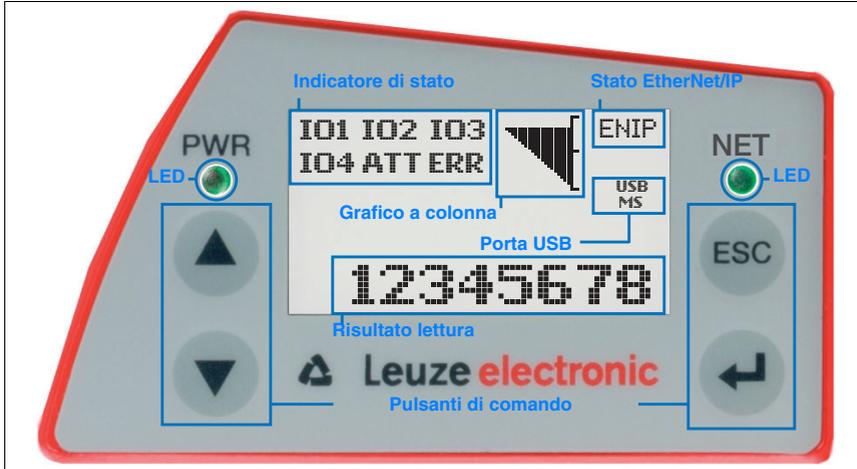


Figura 8.1: Struttura del pannello di controllo

8.2 Indicatori di stato e comando

8.2.1 Indicatori nel display

Indicatori di stato degli ingressi ed uscite di commutazione

- IO1** Ingresso o uscita di commut. 1 attivo (funzione a seconda della parametrizzazione).
Impostazione predefinita: ingresso di commutazione con funzione «Attivazione porta di lettura»
- IO2** Ingresso o uscita di commut. 2 attivo (funzione a seconda della parametrizzazione).
Impostazione predefinita: Ingresso con funzione «Teach In»
- IO3** Ingresso o uscita di commut. 3 attivo (funzione a seconda della parametrizzazione).
Impostazione predefinita: ingresso di commutazione con funzione «Attivazione porta di lettura»
- IO4** Ingresso o uscita di commut. 4 attivo (funzione a seconda della parametrizzazione).
Impostazione predefinita: uscita di commut. con funzione «No Read»
- ATT** Avvertimento (Attention)
- ERR** Errore interno dell'apparecchio (Error) -> l'apparecchio deve essere inviato al costruttore

Grafico a colonna

La qualità di lettura viene rappresentata in una scala dallo 0 al 100 %. La qualità viene valutata sulla base degli «Equal Scans» del risultato di lettura settati nel lettore di codici a barre.

Indicazione di stato della porta USB

USB Il BCL 558*i* è collegato ad un PC mediante la porta USB.

MS Alla porta USB del BCL 558*i* è collegata correttamente una memoria dei parametri esterna.

Risultato lettura

Viene rappresentata l'informazione letta del codice a barre.

Stato EtherNet/IP

ENIP L'interfaccia EtherNet/IP è attivata.

8.2.2 Indicatori di stato a LED

LED PWR

PWR



Spento

Apparecchio OFF

- Tensione di alimentazione assente



PWR

Lampeggiante verde **Apparecchio OK, fase di inizializzazione**

- Nessuna lettura del codice a barre possibile
- Tensione collegata
- Autotest in corso
- Inizializzazione in corso

PWR



Acceso verde

Apparecchio OK

- Lettura del codice a barre possibile
- Autotest concluso correttamente
- Monitoraggio apparecchio attivo

PWR



Acceso arancione

Modalità di assistenza

- Lettura del codice a barre possibile
- Configurazione tramite l'interfaccia di manutenzione USB
- Configurazione tramite il display
- Nessun dato sull'interfaccia host



PWR

Lampeggiante rosso **Apparecchio OK, avvertimento impostato**

- Lettura del codice a barre possibile
- Anomalia temporanea di funzionamento

PWR



Acceso rosso

Errore dell'apparecchio / Abilitazione dei parametri

- Nessuna lettura del codice a barre possibile

LED NET

NET



Spento

Tensione di alimentazione assente

- Nessuna comunicazione possibile
- Nessun indirizzo IP assegnato

NET



Lampeggiante verde Inizializzazione

- Autotest in corso
- Nessuna comunicazione EtherNet/IP disponibile
- Il BCL 558*i* non è assegnato ad alcun master

NET



Verde, cost. acceso Funzionamento OK

- Comunicazione bus del BCL 558*i* ok

NET



Lampeggiante rosso Errore di comunicazione

- Autotest in corso
- Time out nella comunicazione bus

NET



Rosso, cost. acceso Errore di rete

- Indirizzo IP doppio

NET



Lampeggiante verde/rosso Autotest
Autotest in corso

Autotest in corso

8.2.3 Pulsanti di comando



Su

Navigazione verso l'alto / di lato.



Giù

Navigazione verso il basso / di lato.



ESC

Uscita dalla voce di menu.



ENTER

Conferma/immissione del valore, passaggio ad un altro livello del menu.

Navigazione nei menu

I menu di un livello vengono selezionati con i tasti su/giù  .

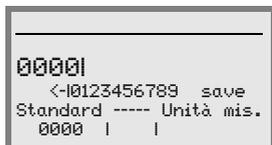
La voce di menu selezionata viene attivata con il tasto di conferma .

Premendo il tasto di ritorno  si passa al livello immediatamente superiore dei menu.

Premendo uno dei tasti si attiva l'illuminazione del display per 10min.

Impostazione di valori

Se è possibile immettere valori, il display assume il seguente aspetto:

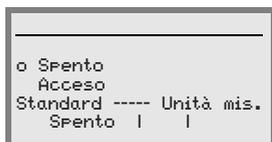


Il valore desiderato si imposta con i tasti   e . Un'immissione erronea può essere corretta selezionando <-| e premendo .

Selezionare quindi *save* con i tasti   e salvare il valore impostato premendo .

Selezione di opzioni

Se è possibile selezionare un'opzione, il display assume il seguente aspetto:



L'opzione desiderata si seleziona con i tasti  . L'opzione viene attivata premendo .

8.3 Descrizione dei menu

Collegando il lettore di codici a barre alla tensione, per qualche secondo compare la maschera iniziale. Poi il display passa a visualizzare la finestra di lettura del codice a barre con tutte le informazioni di stato.

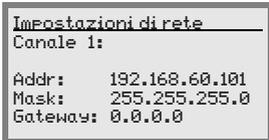
8.3.1 I menu principali



Menu principale delle informazioni sull'apparecchio

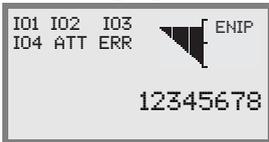
Questa voce di menu offre informazioni dettagliate su

- Tipo di apparecchio
- Versione software
- Versione hardware
- Numero di serie



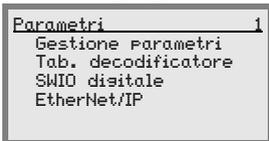
Menu principale Impostazioni di rete

- Visualizzazione delle impostazioni di rete
- Vedi «EtherNet/IP» a pagina 99.



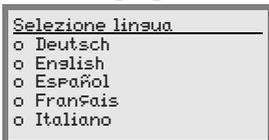
Menu principale finestra di lettura codice a barre

- Visualizzazione delle informazioni del codice a barre lette
 - Sommario dello stato degli ingressi/uscite di commutazione
 - Grafici a colonna della qualità di lettura del codice a barre attuale
- Vedi «Indicatori nel display» a pagina 86.



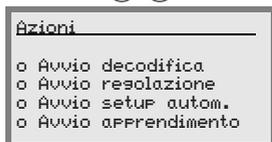
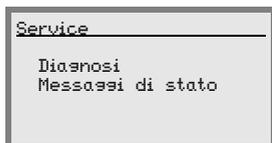
Menu principale Parametri

- Parametrizzazione del lettore di codici a barre
- Vedi «Menu dei parametri» a pagina 92.



Menu principale Selezione lingua

- Selezione della lingua del display
- Vedi «Menu di selezione della lingua» a pagina 100.



Menu principale Service

- Diagnosi scanner e messaggi di stato
- Vedi «Menu di assistenza» a pagina 100.

Menu principale Azioni

- Diverse funzioni per la configurazione dello scanner e per il funzionamento manuale
- Vedi «Menu Azioni» a pagina 101.



Avviso!

*Nella copertina a tergo del presente manuale si trova una **pagina doppia** contenente l'intera **struttura del menu**. Le voci di menu sono descritte brevemente lì.*

Il display offre solo possibilità di configurazione limitate. I parametri impostabili sono descritti nel capitolo 8.3.

Tutte le possibilità di configurazione sono offerte solo dal webConfig Tool che è autoesplicativo. L'utilizzo del webConfig Tool è descritto nel capitolo 9. Avvertenze sulla messa in servizio mediante il webConfig Tool si trovano nel capitolo 10.

8.3.2 Menu dei parametri

Gestione parametri

Il sottomenu **Gestione Parametri** serve ad interdire e ad abilitare l'immissione di parametri sul display ed a ripristinare i valori predefiniti.

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione <i>Descrizione</i>	Standard
Abilitazione parametri			OFF/ON <i>L'impostazione standard (OFF) protegge dalla modifica accidentale dei parametri. Con abilitazione dei parametri attivata (ON) è possibile modificare manualmente i parametri.</i>	OFF
Param. su val. predef.			<i>Premendo il tasto di conferma (↵) dopo la selezione di Parametri su valore Predefinito, vengono ripristinati tutti i parametri predefiniti senza ulteriore richiesta di conferma. Come lingua del display viene impostato l'inglese.</i>	

Tabella 8.1: Sottomenu Gestione parametri

Tabella decodificatore

Nel sottomenu **Tab. decodificatore** si possono definire 4 diverse definizioni del tipo di codice. Per poter essere decodificati, i codici a barre letti devono corrispondere ad una di queste definizioni.

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione <i>Descrizione</i>	Standard
Numero max. etichette			Valore da 0 a 64 <i>Questo valore indica il numero massimo di etichette da rilevare per porta di lettura.</i>	1
Decodificatore 1	Simbologia (tipo di codifica)		Nessun codice Code 2/5 interleaved Code 39 Code 32 Code UPC Code EAN Code 128 EAN Addendum Codabar Code 93 GS1 DataBar Omnidirectional GS1 DataBar Limited GS1 DataBar Expanded <i>Se l'impostazione è Nessun codice, il decodificatore attuale e tutti quelli a valle vengono disattivati.</i>	Code 2/5i
		Numero di cifre	Modalità intervallo Spento/Accesso <i>In posizione ON, i valori nelle posizioni 1 e 2 definiscono un intervallo di numeri di caratteri da leggere.</i>	Spento
			Numero di cifre 1 Da 0 a 64 caratteri <i>Primo numero di caratteri decodificabile o limite inferiore dell'intervallo.</i>	10
			Numero di cifre 2 Da 0 a 64 caratteri <i>Secondo numero di caratteri decodificabile o limite superiore dell'intervallo.</i>	0
			Numero di cifre 3 Da 0 a 64 caratteri <i>Terzo numero di caratteri decodificabile.</i>	0
			Numero di cifre 4 Da 0 a 64 caratteri <i>Quarto numero di caratteri decodificabile.</i>	0
			Numero di cifre 5 Da 0 a 64 caratteri <i>Quinto numero di caratteri decodificabile.</i>	0
	Sicurezza lettura		Valore da 2 a 100 <i>Numero necessario di scansioni per riconoscere con sicurezza un'etichetta.</i>	4

Tabella 8.2: Sottomenu Tabella decodificatore

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione <i>Descrizione</i>	Standard
	Metodo cifre di contr.		Standard Nessun controllo <i>A seconda della simbologia (tipo di codice) scelta per il decodificatore, qui si possono selezionare altri metodi di calcolo. Metodo cifre di controllo adottato nella decodifica del codice a barre letto. Con Standard si adotta il metodo cifre di controllo previsto per il tipo di codice selezionato.</i>	Standard
	Trasm. cifre di contr.		Standard Non standard <i>Indica se la cifra di controllo viene trasmessa. Standard significa che la trasmissione corrisponde allo standard previsto per il tipo di codice corrispondente.</i>	Standard
Decodificatore 2	Simbologia		<i>Come decodificatore 1</i>	Code 39
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Accesso	Accesso
		Numero di cifre 1	Da 0 a 64 caratteri	4
		Numero di cifre 2	Da 0 a 64 caratteri	30
		Numero di cifre 3	Da 0 a 64 caratteri	0
		Numero di cifre 4	Da 0 a 64 caratteri	0
		Numero di cifre 5	Da 0 a 64 caratteri	0
	Sicurezza lettura		Valore da 2 a 100	4
Metodo cifre di contr.		<i>Come decodificatore 1</i>	Standard	
Trasm. cifre di contr.		<i>Come decodificatore 1</i>	Standard	
Decodificatore 3	Simbologia		<i>Come decodificatore 1</i>	Code 128
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Accesso	Accesso
		Numero di cifre 1	Da 0 a 64 caratteri	4
		Numero di cifre 2	Da 0 a 64 caratteri	63
		Numero di cifre 3	Da 0 a 64 caratteri	0
		Numero di cifre 4	Da 0 a 64 caratteri	0
		Numero di cifre 5	Da 0 a 64 caratteri	0
	Sicurezza lettura		Valore da 2 a 100	4
Metodo cifre di contr.		<i>Come decodificatore 1</i>	Standard	
Trasm. cifre di contr.		<i>Come decodificatore 1</i>	Standard	

Tabella 8.2: Sottomenu Tabella decodificatore

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione <i>Descrizione</i>	Standard
Decodificatore 4	Simbologia		<i>Come decodificatore 1</i>	Code UPC
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Accesso	Spento
		Numero di cifre 1	Da 0 a 64 caratteri	8
		Numero di cifre 2	Da 0 a 64 caratteri	0
		Numero di cifre 3	Da 0 a 64 caratteri	0
		Numero di cifre 4	Da 0 a 64 caratteri	0
		Numero di cifre 5	Da 0 a 64 caratteri	0
	Sicurezza lettura		Valore da 2 a 100	4
	Metodo cifre di contr.		<i>Come decodificatore 1</i>	Standard
	Trasm. cifre di contr.		<i>Come decodificatore 1</i>	Standard

Tabella 8.2: Sottomenu Tabella decodificatore

SWIO digitale

Nel sottomenu SWIO digitale si configurano i 4 ingressi/uscite di commutazione del BCL 558*i*.

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione <i>Descrizione</i>	Standard
Ingr./usc. commut. 1	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo <i>Definisce la funzione dell'ingresso/uscita di commutazione 1. Con Passivo il collegamento è su 0V se il parametro Invertito è su OFF e su +UB se il parametro Invertito è su On.</i>	Ingresso
		Ingresso di commut.	Invertito Spento/Acceso <i>Spento = attivazione della funzione dell'ingresso di commutazione con livello High sull'ingresso di commutazione Acceso = attivazione della funzione dell'ingresso di commutazione con livello Low sull'ingresso di commutazione</i>	Spento
		Tempo sopr. rimbalzi	Valore da 0 a 1000 <i>Tempo in millisecondi per il quale il segnale di ingresso deve essere applicato stabilmente.</i>	5
		Ritardo di accensione	Valore da 0 a 65535 <i>Tempo in millisecondi tra la fine del tempo di soppressione rimbalzi e l'attivazione della funzione configurata sotto.</i>	0
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535 <i>Durata minima di attivazione in millisecondi per la funzione configurata sotto.</i>	0
		Ritardo di spegnimento	Valore da 0 a 65535 <i>Tempo in millisecondi per il quale la funzione configurata sotto deve restare attivata dopo la disattivazione del segnale all'ingresso di commutazione ed il termine della durata dell'impulso.</i>	0
		Funzione	Nessuna funz. BCL500i Avvio/arresto porta di lettura Arresto porta di lettura Avvio porta di lettura Apprendimento codice di riferimento Avvio/arresto autoconfig <i>La funzione qui impostata viene eseguita all'attivazione dell'ingresso di commutazione.</i>	Avvio/arresto porta di lettura

Tabella 8.3: Sottomenu SWIO digitale

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione <i>Descrizione</i>	Standard
	Uscita di commut.	Invertito	Spento/Accesso <i>Spento = uscita di commutazione attivato con livello High</i> <i>Accesso = uscita di commutazione attivato con livello Low</i>	Spento
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535 <i>Tempo in millisecondi tra la funzione di attivazione e l'intervento dell'uscita di commutazione.</i>	0
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535 <i>Tempo di attivazione dell'uscita di commutazione in millisecondi. Se la Durata dell'impulso è settata su 0, l'uscita di commutazione si attiva con la Funzione di attivazione e si disattiva con la Funzione di disattivazione.</i> <i>Se la Durata dell'impulso è maggiore di 0, la Funzione di disattivazione non ha alcun effetto.</i>	400
		Funz. attivazione 1	Nessuna funzione Inizio porta lettura Fine porta lettura Confronto codice riferimento positivo 1 Confronto codice riferimento negativo 1 Risultato di lettura valido Risultato di lettura non valido Apparecchio pronto Apparecchio non pronto Trasmissione dati attiva Trasmissione dati non attiva AutoCont. buona qualità AutoCont. cattiva qualità Riflettore rilevato Riflettore non rilevato Evento esterno fronte positivo Evento esterno, fronte negativo Apparecchio attivo Apparecchio stand-by Nessun errore apparecchio Errore apparecchio Confronto codice riferimento positivo 2 Confronto codice riferimento negativo 2 <i>La funzione qui impostata indica l'evento che attiva l'uscita di commutazione.</i>	Nessuna funzione
		Funz. disattivazione 1	Opzioni di selezione: si veda Funzione di attivazione 1 <i>La funzione qui impostata indica l'evento che disattiva l'uscita di commutazione.</i>	Nessuna funzione

Tabella 8.3: Sottomenu SWIO digitale

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard	
Ingr./usc. commut. 2	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo	Uscita	
		Ingresso di commut.	Invertito	Spento/Accesso	Spento
	Tempo soppr. rimbalzi		Valore da 0 a 1000	5	
	Ritardo di accensione		Valore da 0 a 65535	0	
	Durata dell'impulso		Valore da 0 a 65535	0	
	Ritardo di spegnimento		Valore da 0 a 65535	0	
	Funzione		<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>	Nessuna funzione	
	Uscita di commut.	Invertito	Spento/Accesso	Spento	
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535	0	
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535	400	
		Funz. attivazione 2	<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>	Risultato di lettura valido	
		Funz. disattivazione 2	<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>	Inizio porta lettura	
	Ingr./usc. commut. 3	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo	Ingresso
			Ingresso di commut.	Invertito	Spento/Accesso	Spento
Tempo soppr. rimbalzi		Valore da 0 a 1000		5	
Ritardo di accensione		Valore da 0 a 65535		0	
Durata dell'impulso		Valore da 0 a 65535		0	
Ritardo di spegnimento		Valore da 0 a 65535		0	
Funzione		<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>		Avvio/arresto porta di lettura	
Uscita di commut.		Invertito	Spento/Accesso	Spento	
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535	0	
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535	400	
		Funz. attivazione 3	<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>	Nessuna funzione	
		Funz. disattivazione 3	<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>	Nessuna funzione	
Ingr./usc. commut. 4		Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo	Uscita
			Ingresso di commut.	Invertito	Spento/Accesso	Spento
	Tempo soppr. rimbalzi	Valore da 0 a 1000		5	
	Ritardo di accensione	Valore da 0 a 65535		0	
	Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535		0	
	Ritardo di spegnimento	Valore da 0 a 65535		0	
	Funzione	<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>		Nessuna funzione	
	Uscita di commut.	Invertito	Spento/Accesso	Spento	
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535	0	
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535	400	
		Funz. attivazione 4	<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>	Risultato di lettura non valido	
		Funz. disattivazione 4	<i>Si veda Ingr./usc. di commutazione 1</i>	Inizio porta lettura	

Tabella 8.3: Sottomenu SWIO digitale

EtherNet/IP

Nel sottomenu Ethernet/IP si configurano le interfacce di comunicazione del BCL 558*i*.

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6	Opzione di selezione / possibilità di impostazione <i>Descrizione</i>	Standard
Attivazione				Spento/Accesso <i>Attiva/disattiva l'interfaccia EtherNet/IP del BCL 558i.</i>	Accesso
Interfaccia EtherNet/IP	Indirizzo IP			L'indirizzo IP può essere impostato su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. <i>Normalmente l'amministratore di rete assegna l'indirizzo IP, che deve essere impostato qui. Se è stato attivato DHCP, l'impostazione fatta qui non ha effetto e il BCL 558i viene impostato sui valori che riceve dal server DHCP.</i>	0.0.0.0
	Gateway			L'indirizzo gateway può essere impostato su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. <i>Tramite il gateway il BCL 558i comunica con utenze in altre sottoreti. Una suddivisione dell'applicazione di lettura a più sottoreti è piuttosto insolita e pertanto l'impostazione dell'indirizzo di gateway non ha, nella maggior parte dei casi, alcuna importanza.</i>	0.0.0.0
	Maschera di rete			La maschera di rete può essere impostata su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. <i>Solitamente il BCL 558i verrà impiegato in una rete privata Class C e l'impostazione predefinita può essere applicata senza modifiche.</i> Attenzione: Qui è possibile immettere valori qualsiasi per xxx.xxx.xxx.xxx. Tuttavia solo i valori 255 o 000 sono consentiti per xxx. Se vengono impostati altri valori, dopo il riavvio del BCL 558i verrà emesso un messaggio di errore.	0.0.0.0
	DHCP attivato			Spento/Accesso <i>Se è stato attivato il DHCP, il BCL 558i riceve le impostazioni relative a indirizzo IP, gateway e maschera di rete da un server DHCP. Le impostazioni manuali fatte in alto non hanno effetto, ma rimangono inalterate e hanno nuovamente effetto se il DHCP viene disattivato.</i>	Accesso
	BootP attivato			Spento/Accesso <i>Se è attivato il BootP, il BCL 558i riceve le impostazioni relative a indirizzo IP, gateway e maschera di rete da un server BootP. Le impostazioni manuali fatte in alto non hanno effetto, ma rimangono inalterate e hanno nuovamente effetto se il BootP viene disattivato.</i>	Spento

Tabella 8.4: Sottomenu EtherNet/IP

8.3.3 Menu di selezione della lingua

Attualmente vengono offerte 5 lingue del display:

- Tedesco
- Inglese
- Spagnolo
- Francese
- Italiano

La lingua del display e la lingua dell'interfaccia webConfig sono sincronizzate. L'impostazione sul display si ripercuote sul webConfig Tool e viceversa.

8.3.4 Menu di assistenza

Diagnosi

Questa voce di menu è riservata al personale di assistenza di Leuze electronic.

Messaggi di stato

Questa voce di menu è riservata al personale di assistenza di Leuze electronic.

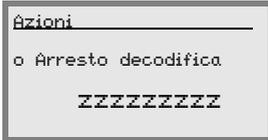
8.3.5 Menu Azioni

Avvio decodifica

Qui si possono eseguire singole impostazioni mediante il display.

↳ Attivare la lettura singola con il tasto  e tenere un codice a barre nel campo di lettura del BCL 558*i*.

Il raggio laser si attiva e compare la seguente maschera:



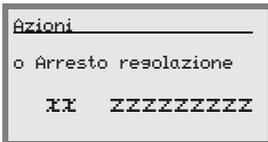
Appena il codice a barre viene riconosciuto, il raggio laser si disattiva di nuovo. Il risultato di lettura ZZZZZZZZZZ viene visualizzato direttamente sul display per circa 1 s. Poi viene rivisualizzato il menu delle azioni.

Avvio regolazione

La funzione di messa a punto offre una semplice possibilità di allineare il BCL 558*i* tramite la visualizzazione della qualità di lettura.

↳ Attivare la funzione di regolazione con il tasto  e tenere un codice a barre nel campo di lettura del BCL 558*i*.

Dapprima il raggio laser viene attivato permanentemente per poter posizionare il codice a barre nel campo di lettura. Appena il codice a barre è stato letto, il raggio laser viene disattivato brevemente e compare la seguente maschera:



xx Qualità di lettura in % (Scans with Info)
zzzzzz: Contenuto del codice a barre decodificato.

Dopo il riconoscimento del codice a barre, il raggio laser inizia a lampeggiare.

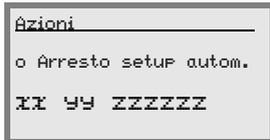
La frequenza di lampeggio segnala otticamente la qualità di lettura. All'aumentare della frequenza di lampeggio del raggio laser, aumenta anche la qualità di lettura.

Avvio setup automatico

Con la funzione di setup automatico si possono impostare comodamente il tipo di codice ed il numero di cifre del Decodificatore 1.

↳ Attivare la funzione di setup automatico con il tasto  e tenere un codice a barre non noto nel raggio laser del BCL 558*i*.

Compare la seguente maschera:



Vengono visualizzate le seguenti informazioni:

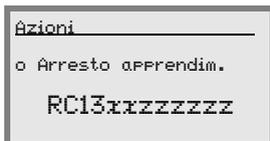
xx	Tipo del codice riconosciuto (imposta il tipo di codice del decodificatore 1)
'01'	2/5 Interleaved
'02'	Code 39
'03'	Code 32
'06'	UPC (A, E)
'07'	EAN
'08'	Code 128, EAN 128
'10'	EAN Addendum
'11'	Codabar
'12'	Code 93
'13'	GS 1 Databar Omnidirectional
'14'	GS 1 Databar Limited
'15'	GS 1 Databar Expanded
yy	Numero di cifre del codice riconosciuto (imposta il numero di cifre del decodificatore 1)
zzzzzz:	Contenuto dell'etichetta decodificata. È presente un ↑ se l'etichetta non è stata riconosciuta correttamente.

Avvio apprendimento

Con la funzione di apprendimento si può leggere comodamente il codice di riferimento 1.

↳ Attivare la funzione di apprendimento con il tasto  e tenere un codice a barre con il contenuto da memorizzare come codice di riferimento nel raggio laser del BCL 558*i*.

Compare la seguente maschera:



Vengono visualizzate le seguenti informazioni:

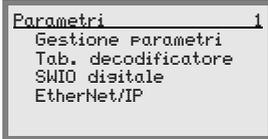
RC13	significa che il codice di riferimento numero 1 viene messo nella RAM. Ciò viene emesso sempre.
xx	tipo di codice definito (si veda Setup automatico)
z	informazioni del codice definite (1 ... 63 caratteri)

8.4 Comando

Segue la descrizione dettagliata di alcuni esempi di sequenze di comando.

Abilitazione dei parametri

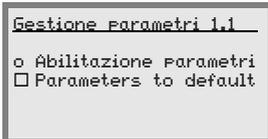
Nel funzionamento normale i parametri possono essere solo visualizzati. Per modificarli è necessario attivare la voce di menu **ON** nel menu **Abilitazione parametri**. Procedere nel modo seguente:



Nel menu dei parametri, con i tasti   selezionare la voce di menu Gestione Parametri.



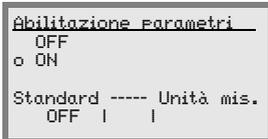
Premere il tasto di conferma per accedere al menu Gestione Parametri.



Nel menu di gestione dei parametri, con i tasti   selezionare la voce di menu Abilitazione Parametri.



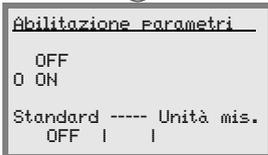
Premere il tasto di conferma per accedere al menu Abilitazione Parametri.



Nel menu di abilitazione dei parametri, con i tasti   selezionare la voce di menu ON.



Premere il tasto di conferma per attivare l'abilitazione dei parametri.



Il LED PWR si accende in rosso; ora si possono impostare singoli parametri sul display.



Premere due volte il tasto di Esc per ritornare al menu principale.

Configurazione della rete

Per informazioni sulla configurazione della rete vedi il capitolo «Messa in servizio e configurazione» a pagina 110.

9 Leuze webConfig Tool

Con il **Leuze webConfig Tool**, per la configurazione dei lettori di codici a barre della serie **BCL 500i** viene offerta un'interfaccia utente grafica, indipendente dal sistema operativo e basata sulla tecnologia web.

Grazie all'utilizzo di HTTP come protocollo di comunicazione ed alla limitazione sul lato del client a tecnologie standard (HTML, JavaScript e AJAX), le quali sono supportate da tutti i moderni browser oggi diffusi (ad esempio **Mozilla Firefox** a partire dalla versione 2 o **Internet Explorer** a partire dalla versione 7.0), è possibile utilizzare **Leuze webConfig Tool** su ogni PC compatibile con Internet.

9.1 Collegamento della porta USB di manutenzione

Il collegamento alla porta USB di manutenzione del BCL 558*f* avviene mediante l'interfaccia USB del PC tramite uno speciale cavo USB con due connettori di tipo A/A.

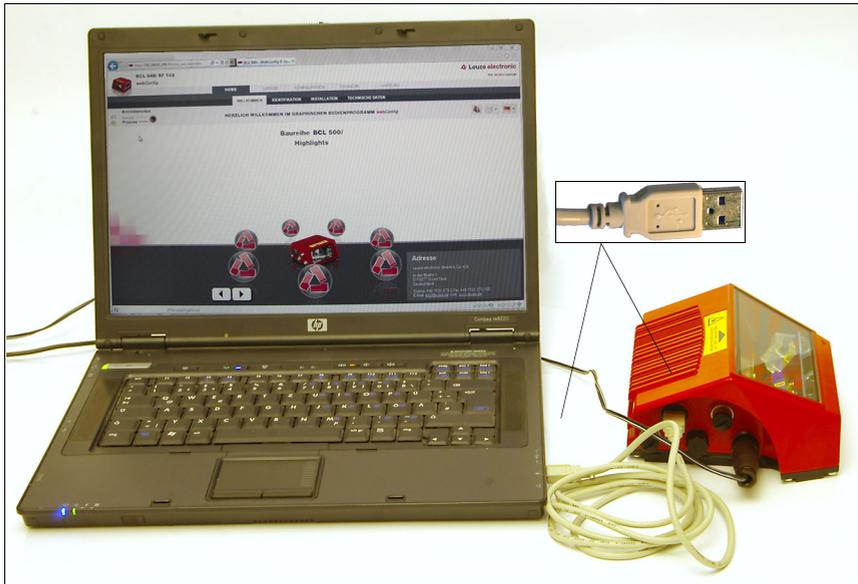


Figura 9.1: Collegamento della porta USB di manutenzione

9.2 Installazione del software necessario

9.2.1 Presupposti del sistema

Sistema operativo:	Windows 2000 Windows XP (Home Edition, Professional) Windows Vista Windows 7
Computer:	PC con porta USB versione 1.1 o superiore
Scheda grafica:	Minimo 1024 x 768 pixel o risoluzione maggiore
Capacità necessaria del disco fisso:	Circa 10MB



Avviso!

Si consiglia di aggiornare regolarmente il sistema operativo e di installare i Service Pack attuali di Windows.

9.2.2 Installazione dei driver USB

Affinché il BCL 558*i* venga riconosciuto automaticamente dal PC, il **driver USB** deve essere installato **all'inizio** sul PC. A tal fine occorrono **diritti di amministratore**.

Procedere eseguendo le seguenti operazioni:

- ↳ *Avviare il PC con diritti di amministratore ed eseguire il login.*
- ↳ *Inserire il CD in dotazione del BCL 558*i* nel lettore CD ed avviare il programma «setup.exe».*
- ↳ *In alternativa è possibile scaricare il programma di setup anche dal sito Internet www.leuze.com.*
- ↳ *Seguire le istruzioni del programma di setup.*

Al termine dell'installazione del driver USB sul desktop compare automaticamente l'icona BCL 50xi .

Per controllo: dopo il login USB corretto, nel pannello di controllo di Windows, nella classe di periferiche «Adattatori di rete», compare la periferica «Leuze electronic, USB Remote NDIS Network Device».

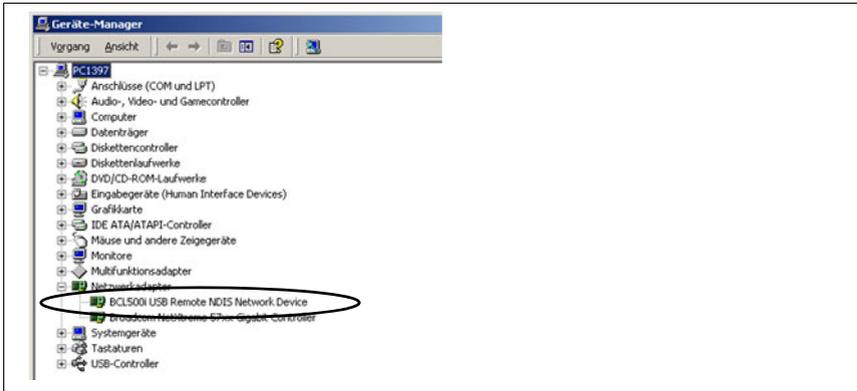


Figura 9.2: Pannello di controllo con BCL 558*i* collegato



Avviso!

Se l'installazione non è riuscita, rivolgersi all'amministratore di rete: in determinate circostanze le impostazioni devono essere adattate al firewall utilizzato.

9.3 Avvio del webConfig Tool

Per avviare il **webConfig Tool** fare clic sull'icona BCL 50xi  presente sul desktop. Verificare che il BCL 558i sia collegato al PC tramite la porta USB ed all'alimentazione elettrica. In alternativa: avviare il browser installato sul PC ed immettere il seguente indirizzo: **192.168.61.100**

Si tratta dell'indirizzo di assistenza standard di Leuze per la comunicazione con lettori di codici a barre della serie BCL 500i.

In entrambi i casi sul PC compare la seguente pagina iniziale.



Figura 9.3: Pagina iniziale del webConfig Tool



Avviso!

Il webConfig Tool è contenuto completamente nel firmware del BCL 558i. A seconda della versione firmware, la pagina iniziale può essere diversa da quella in figura.

La rappresentazione dei singoli parametri avviene – se sensato – in una forma grafica per illustrare il significato dei parametri spesso abbastanza astratti.

In questo modo viene offerta un'interfaccia utente molto comoda ed orientata all'utente.

9.4 Descrizione sommaria del webConfig Tool

Il webConfig Tool possiede 5 menu principali:

- **Home**
con informazioni sul BCL 558*i* collegato e sull'installazione. Queste informazioni sono quelle riportate nel presente manuale.
- **Regolazione**
per l'avviamento manuale di letture e per la regolazione del lettore di codici a barre. I risultati delle letture vengono visualizzati direttamente. In questo modo con questa voce di menu si può individuare il luogo di installazione ottimale.
- **Configurazione**
per impostare la decodifica, la formattazione dei dati e l'emissione, gli ingressi/uscite di commutazione, i parametri di comunicazione e le interfacce, ecc. ...
- **Diagnosi**
per protocollare gli eventi di avvertimento ed errore
- **Manutenzione**
per aggiornare il firmware

L'interfaccia grafica del webConfig Tool è autoesplicativa.

9.4.1 Panoramica dei moduli nel menu di configurazione

I parametri impostabili del BCL 558*i* sono raggruppati in moduli nel menu di configurazione.

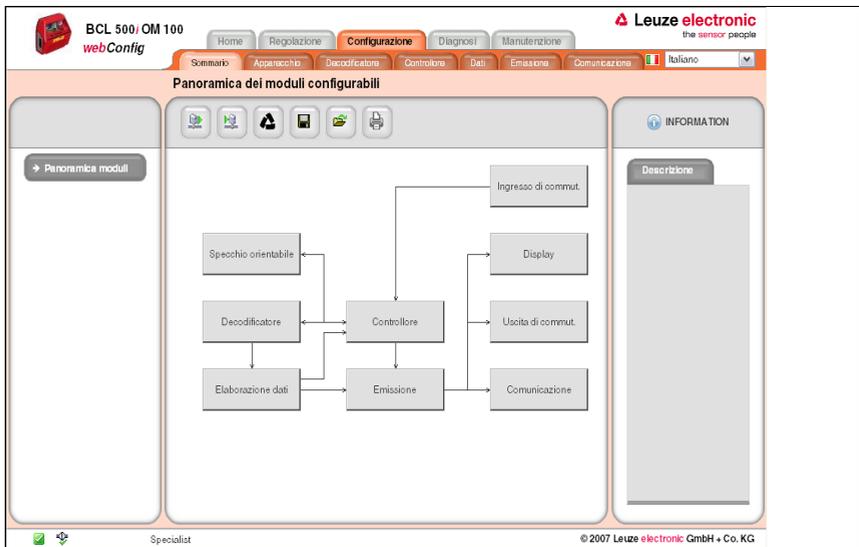


Figura 9.4: Panoramica dei moduli nel webConfig Tool



Avviso!

*Il webConfig Tool è contenuto completamente nel firmware del BCL 558*i*. A seconda della versione firmware, la panoramica dei moduli può essere diversa da quella in figura.*

Nella panoramica dei moduli vengono rappresentati graficamente i singoli moduli e le loro interdipendenze. La rappresentazione è sensitiva del contesto, cioè facendo clic su un modulo si accede direttamente al sottomenu corrispondente.

Panoramica dei moduli:

- **Decodificatore**
Definizione di tipi di codice, proprietà del codice e numero di cifre delle etichette da decodificare
- **Elaborazione dati**
Filtraggio ed elaborazione dei dati decodificati
- **Emissione**
Ordinamento dei dati elaborati e confronto con codici di riferimento
- **Comunicazione**
Formattazione dei dati per l'emissione attraverso le interfacce di comunicazione
- **Controllore**
Attivazione/disattivazione della decodifica
- **Ingresso di commut.**
Attivazione/disattivazione di letture
- **Uscita di commut.**
Definizione di eventi che attivano/disattivano l'uscita di commutazione
- **Display**
Formattazione dei dati per l'emissione sul display
- **Specchio orientabile (opzionale)**
Impostazione dei parametri dello specchio orientabile

10 Messa in servizio e configurazione



Attenzione - laser!

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2!

Questo capitolo descrive i passi fondamentali di configurazione che possono essere compiuti opzionalmente mediante il webConfig Tool o il display.

Con lo strumento webConfig

Il modo più pratico di configurazione del BCL 558*i* è l'utilizzo dello strumento webConfig. Solo il webConfig Tool offre l'accesso a tutte le possibilità di impostazione del BCL 558*i*. Per utilizzare lo strumento webConfig occorre realizzare una connessione USB tra il BCL 558*i* ed un PC/notebook.



Avviso!

Per avvertenze sull'utilizzo dello strumento webConfig si veda capitolo 9 «Leuze webConfig Tool» a pagina 104

Con il display

Il display offre possibilità di configurazione di base del BCL 558*i*. La configurazione mediante il display è comoda se occorre configurare solo semplici compiti di lettura e non si desidera o non si può realizzare una connessione USB tra il BCL 558*i* ed un PC/notebook.



Avviso!

Per avvertenze sull'utilizzo del display si veda capitolo 8 «Display e pannello di controllo» a pagina 86. Un sommario della struttura del menu ed una guida rapida all'uso del display si trovano nelle pagine doppie all'inizio ed alla fine di questa descrizione tecnica.

10.1 Provvedimenti da adottare prima della messa in servizio

- ↳ Familiarizzare con il comando e la configurazione del BCL 558*i*.
- ↳ Prima di collegare la tensione di alimentazione ricontrollare la correttezza di tutti i collegamenti.

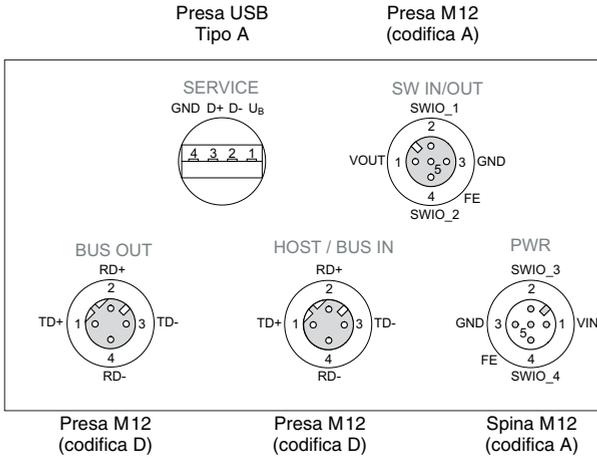


Figura 10.1: Collegamento del BCL 558*i*

10.2 Avvio dell'apparecchio

☞ Applicare la tensione di alimentazione +10 ... 30VCC (valore tipico +24VCC); il BCL 558*i* si inizializza e sul display compare la finestra di lettura del codice a barre:



L'abilitazione dei parametri è disattivata di default e le impostazioni non possono essere modificate. Per eseguire la configurazione con il display, occorre attivare l'abilitazione dei parametri. Per avvertenze a tale riguardo si veda il capitolo «Abilitazione dei parametri» a pagina 103.



Avviso!

Nell'impostazione standard, il BCL 558*i* può decodificare i seguenti tipi di codice:

- **Code 128** numero di cifre 4 ... 63
- **2/5 Interleaved** numero di cifre 10
- **Code 39** numero di cifre 4 ... 30
- **EAN 8 / 13** numero di cifre 8 e 13
- **UPC** numero di cifre 8
- **Codabar** numero di cifre 4 ... 63
- **Code 93** numero di cifre 4 ... 63

Tutte le impostazioni che differiscono da quelle indicate dovranno essere regolate tramite lo strumento webConfig. Vedi «Leuze webConfig Tool» a pagina 104.

Per prima cosa è necessario impostare i parametri di comunicazione del BCL 558*i*.

10.3 Impostazione dei parametri di comunicazione

Con i parametri di comunicazione l'utente decide in che modo i dati vengano scambiati tra BCL 558*i* e sistema host, PC monitor, ecc.

I parametri di comunicazione sono **indipendenti** dalla topologia, nella quale viene fatta funzionare il BCL 558*i* (vedi «Topologie Ethernet» a pagina 84).

Alla consegna, l'assegnazione automatica dell'indirizzo è definita mediante un server DHCP come impostazione standard del BCL 558*i*.

10.3.1 Impostazione manuale dell'indirizzo IP

Per impostare manualmente l'indirizzo IP sono a disposizione tre possibilità: Tramite **strumento del server BootP/DHCP**, **strumento webConfig** con l'ausilio del collegamento USB o tramite il display nel **menu dei parametri**. Qui la modalità DHCP dovrà essere disattivata nel BCL 558*i*.

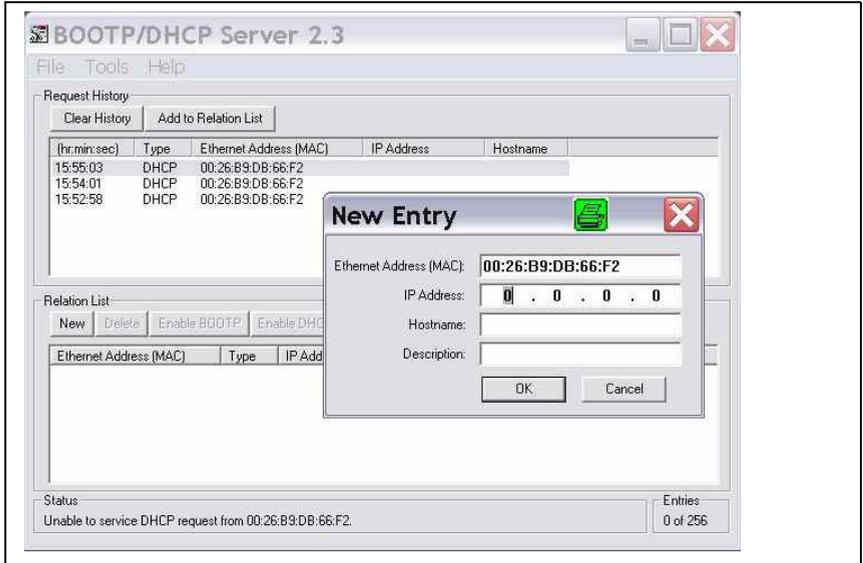


Figura 10.2: Impostazione manuale dell'indirizzo IP

In caso non sia presente alcun server DHCP nel proprio sistema, è necessario impostare in modo fisso l'indirizzo IP del BCL 558*i*. Procedere come segue:

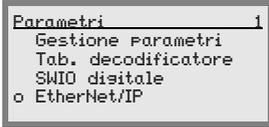
- Farsi dare dall'amministratore di rete i dati per l'indirizzo IP, la maschera di rete e l'indirizzo gateway del BCL 558*i*.
- Collegare il BCL 558*i* al proprio computer tramite il cavo di manutenzione.
- Impostare questi valori sul BCL 558*i*.

Nello strumento webConfig

- Selezionare nel menu principale Configurazione, sottomenu Comunicazione-> Interfaccia Ethernet.
- Disattivare la modalità DHCP e immettere l'indirizzo IP.

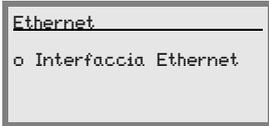
Oppure alternativamente sul display

↳ Nel menù principale, con i tasti  selezionare il menu dei parametri ed attivare il menu dei parametri con il tasto di conferma . Si apre la seguente maschera:



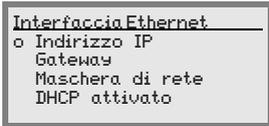
Nel menu dei parametri, selezionare con i tasti  la voce di menu Ethernet/IP.

Premere il tasto di conferma per accedere al menu Ethernet.



Con i tasti  selezionare la voce di menu Interfaccia Ethernet.

Premere il tasto di conferma per accedere al menu Interfaccia Ethernet.



Con i tasti , selezionare successivamente le voci di menu Indirizzo IP, Gateway e Maschera di rete e impostare i valori desiderati.

Uscire dal menu Ethernet con il tasto ESCAPE.



Avviso!

Quando viene impostato l'indirizzo IP tramite lo strumento webConfig, esso si attiva una volta avvenuta la trasmissione all'apparecchio. Non è necessario un riavvio.

10.4 Fasi di progettazione per un controllore Rockwell senza supporto EDS

10.4.1 Integrazione dell'hardware nel PLC con l'ausilio del Generic Ethernet Module

Nel tool di progettazione **RSLogix 5000 fino alla versione software 20.00**, sotto il percorso Communication viene creato per il BCL 558*i* un cosiddetto **Generic Ethernet Module**.

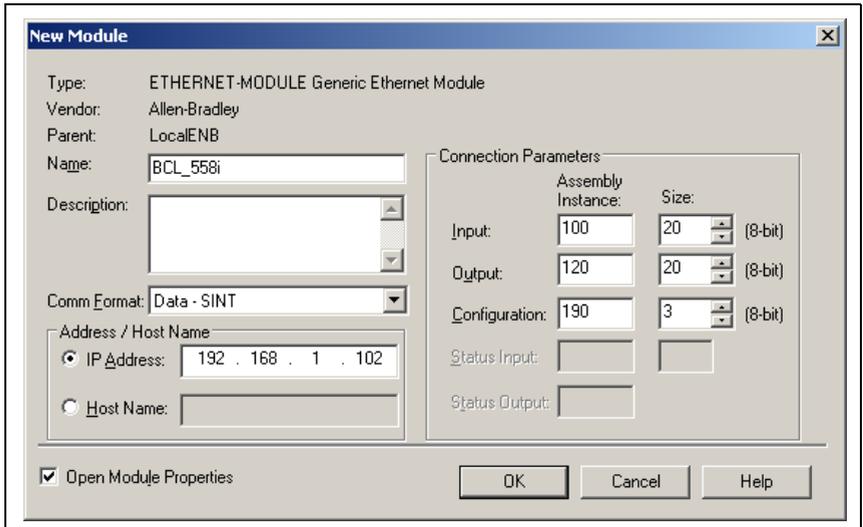


Figura 10.3: Generic Ethernet Module

La maschera d'inserimento per il Generic Module descrive i seguenti parametri da impostare:

- Il nome del nodo (liberamente selezionabile; ad es. BCL 558*i*).
- Il formato dei dati I/O (Data - SINT = 8 bit).
- L'indirizzo IP del nodo.
- L'indirizzo e la lunghezza dell'Input Assembly (istanza 100, istanza 101 o istanza 102; min. 1 byte - max. 266 byte per l'Input Assembly predefinito dei risultati di lettura).
- L'indirizzo e la lunghezza dell'Output Assembly (istanza 120, istanza 121 o istanza 122; min. 1 byte - max. 263 byte per l'Output Assembly predefinito).
- L'indirizzo e la lunghezza del Configuration Assembly (istanza 190; 3 byte).

10.5 Fasi di progettazione per un controllore Rockwell con supporto EDS

Per la messa in servizio di un controllore Rockwell sono necessari i seguenti passi:

- Creazione dei nodi EtherNet/IP nel software del PLC **RSLogix 5000** a partire dalla versione 20.00 (con supporto EDS).
- Installazione del file EDS via EDS Wizard.
- Impostazione dei parametri del BCL 558*i* via Configuration Assembly o webConfig.

10.5.1 Integrazione dell'hardware nel PLC e installazione del file EDS

Per integrare l'apparecchio o instaurare il collegamento tra il PLC e l'apparecchio BCL 558*i*, procedere come segue:

- Caricare innanzitutto il file EDS per l'apparecchio **via EDS Wizard** nella banca dati del PLC.



Avviso!

È possibile trovare il file EDS all'indirizzo: www.leuze.com.

- Dopo il caricamento, selezionare l'apparecchio dalla lista degli apparecchi.
- Cliccando due volte sul simbolo dell'apparecchio, aprire la finestra di dialogo per impostare l'indirizzo ed ulteriori parametri. Effettuare qui le immissioni desiderate. Definire sotto **Change** la combinazione degli Input e Output Assemblies.

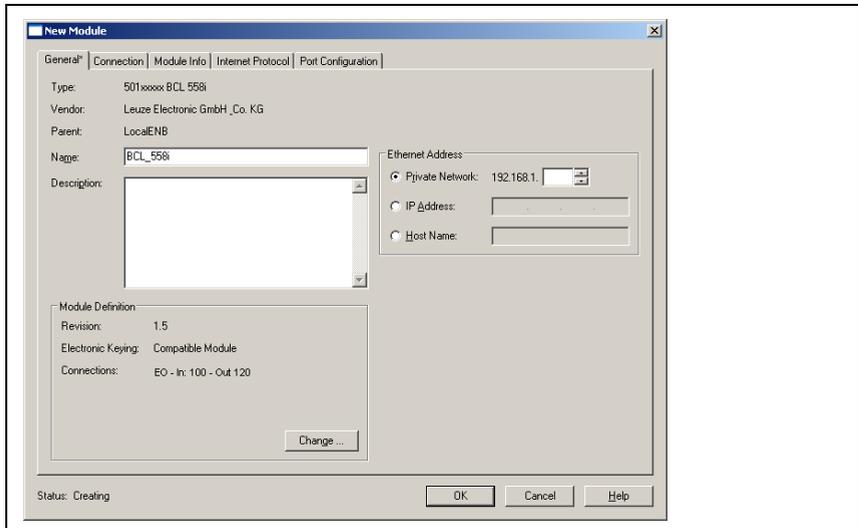


Figura 10.4: New Module

- Trasmettere infine via download i valori al controllore.

10.6 File EDS - Informazioni generali

Il file EDS contiene tutti i parametri di identificazione e di comunicazione dell'apparecchio, come anche gli oggetti disponibili. Il software del PLC **RSLogix 5000** di Rockwell offre il **supporto EDS per EtherNet/IP a partire dalla versione software 20.00**.

Il BCL 558*i* è classificato in modo univoco tramite un Identity Object di classe 1 (componente del file **BCL558i.eds**) per lo scanner EtherNet/IP. L'Identity Object contiene tra l'altro un Vendor ID specifico del produttore, come anche un identificatore che descrive la funzione principale del nodo.

Quando gli oggetti vengono accettati in modo immutato, tutti i parametri hanno valori predefiniti. Le impostazioni predefinite sono indicate di seguito nella descrizione dettagliata degli oggetti nella colonna **Valore predefinito**.



Avviso!

Nelle seguenti tabelle, per ogni oggetto, tutti gli attributi identificati nella colonna Accesso con Get devono essere considerati come ingressi del controllore. Gli attributi, identificati nella colonna Accesso con Set rappresentano uscite o parametri.

10.7 EDS - Descrizione dettagliata

10.7.1 Classe 1 - Identity Object

Object Class 1 = 0x01

Servizi:

- Get Attribute Single 0x0E
- Reset tipo 0x05

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
1	1	1	Vendor-Id	16	UINT	524	-	-	Get
		2	Device Type	16	UINT	43	-	-	Get
		3	Product Code	16	UINT	1	-	-	Get
		4	Revision (Major, Minor)	16	Struct{ USINT major, USINT minor};	Major = 1, Minor = 1	Major = 1, Minor = 1	Major = 127, Minor = 999	Get
		5	Stato	16	WORD	Vedi specificazione CIP (5-2.2.1.5 Stato)			Get
		6	Serial Number	32	UDINT	Specifico del produttore			Get
		7	Product Name	(max. 32) x 8	SHORT_STRING	"BCL 558i"			Get

Nella configurazione di rete (ad es. **RSLogix 5000, Generic Module**) è possibile determinare al momento dell'immissione dei singoli nodi quali attributi dell'Identity Object deve monitorare lo scanner.

Vendor ID

Presso l'**ODVA**, il Vendor ID per l'impresa **Leuze electronic GmbH + Co. KG** è 524_D.

Device Type

Il BCL 558*i* viene definito da Leuze electronic come **Generic Device (Keyable)**.

L'**ODVA** conferisce al BCL 558*i* il numero 43_D = 0x2B.

Product Code

Il **Product Code** è un identificatore attribuito da Leuze electronic che non ha alcun ulteriore effetto su altri oggetti.

Revision

Numero di versione dell'Identity Object.

Stato

Lo stato dell'apparecchio viene visualizzato nel byte di stato, nella prima parte del telegramma.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
ext. device state				reserved	configured	reserved	owned
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
reserved							

Serial Number

Per l'utilizzo in EtherNet/IP, il numero di serie riceve un numero di serie convertito specificatamente secondo CIP. Il CIP descrive un formato speciale per il numero di serie. Dopo la conversione in codifica CIP, il numero di serie resta univoco ma la sua risoluzione non corrisponde più al numero di serie scritto sulla targhetta.

Product Name

Questo attributo contiene una breve descrizione del prodotto. Gli apparecchi con lo stesso codice di prodotto possono avere **Product Names** differenti.

10.7.2 Assembly di classe 4

Il profilo supporta i seguenti Assemblies. Qui viene effettuata la distinzione tra Input ed Output Assembly. L'Input Assembly raggruppa i dati che vanno dal BCL 558*i* verso il controllore. Mediante l'Output Assembly vengono trasmessi dati dal controllore al BCL 558*i*.

10.7.2.1 Input Assembly

Nel caso dell'Input Assembly si tratta dei dati ciclici che vanno dal BCL 558*i* al controllore. Vengono supportati i tre Input Assemblies seguenti.

Input Assembly, istanza 100

Istanza 100, attributo 3

Input Assembly, lunghezza min. 1 byte
max. 260 byte

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
100	0	Stato apparecchio							
	1	Numero di risultati							
	2	Riservato		Attesa di conferma	Nuovo risultato (toggle bit)	Overflow buffer	Altri risultati nel buffer	Dati utili o comando	Stato attivazione
	3	Lunghezza dei dati del risultato (byte Low)							
	4	Lunghezza dei dati del risultato (byte High)							
	5	Byte di dati 0							
	6	Byte di dati 1							
							
	259	Byte di dati 254							

Il numero di dati a partire dal byte 5 viene definito nel controllore al momento della progettazione del BCL 558*i*. Questo permette di utilizzare l'Assembly in una lunghezza qualsiasi.



Avviso!

Al termine del presente capitolo viene rappresentato a titolo d'esempio l'utilizzo dell'Assembly.



Avviso!

Formula per il calcolo della lunghezza dell'Assembly:

Lunghezza dell'Assembly = 5 + lunghezza del risultato/codice a barre

In caso di risultati/codici a barre con una lunghezza pari a 10, l'Assembly dovrà essere progettato con una lunghezza di 5 + 10 = 15.

Input Assembly, istanza 101

Istanza 101, attributo 3

Input Assembly, lunghezza min. 1 byte
max. 264 byte

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
101	0	Stato apparecchio								
	1	Riservato	Errorcode			Riservato		Rigetto di dati (toggle bit)	Assunzione di dati (toggle bit)	
	2	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	3	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	4	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	5	Numero di risultati								
	6	Riservato		Attesa di conferma	Nuovo risultato (toggle bit)	Overflow buffer	Altri risultati nel buffer	Dati utili o comando	Stato attivazione	
	7	Lunghezza dei dati del risultato (byte Low)								
	8	Lunghezza dei dati del risultato (byte High)								
	9	Byte di dati 0								
	10	Byte di dati 1								
								
	263	Byte di dati 254								

Il numero di dati a partire dal byte 9 viene definito nel controllore al momento della progettazione del BCL 558*i*. Questo permette di utilizzare l'Assembly in una lunghezza qualsiasi.



Avviso!

Al termine del presente capitolo viene rappresentato a titolo d'esempio l'utilizzo dell'Assembly.



Avviso!

Formula per il calcolo della lunghezza dell'Assembly:

Lunghezza dell'Assembly = 9 + lunghezza del risultato/codice a barre

In caso di risultati/codici a barre con una lunghezza pari a 10, l'Assembly dovrà essere progettato con una lunghezza di 9 + 10 = 19.

Input Assembly, istanza 102

Istanza 102, attributo 3

Input Assembly, lunghezza min. 1 byte
max. 266 byte

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
102	0	Stato apparecchio								
	1	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 2 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 2	Stato ingresso/uscita I/O 2	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 1 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 1	Stato ingresso/uscita I/O 1	
	2	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 4 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 4	Stato ingresso/uscita I/O 4	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 3 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 3	Stato ingresso/uscita I/O 3	
	3	Riservato	Errorcode			Riservato		Rigetto di dati (toggle bit)	Assunzione di dati (toggle bit)	
	4	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	5	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	6	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	7	Numero di risultati								
	8	Riservato	Attesa di conferma	Nuovo risultato (toggle bit)	Overflow buffer	Altri risultati nel buffer	Dati utili o comando	Stato attivazione		
	9	Lunghezza dei dati del risultato (byte Low)								
	10	Lunghezza dei dati del risultato (byte High)								
	11	Byte di dati 0								
	12	Byte di dati 1								
								
	265	Byte di dati 254								

Il numero di dati a partire dal byte 11 viene definito nel controllore al momento della progettazione del BCL 558*i*. Questo permette di utilizzare l'Assembly in una lunghezza qualsiasi.



Avviso!

Al termine del presente capitolo viene rappresentato a titolo d'esempio l'utilizzo dell'Assembly.



Avviso!

Formula per il calcolo della lunghezza dell'Assembly:

Lunghezza dell'Assembly = 11 + lunghezza del risultato/codice a barre

In caso di risultati/codici a barre con una lunghezza pari a 10, l'Assembly dovrà essere progettato con una lunghezza di 11 + 10 = 21.

10.7.2.2 Output Assembly

Nel caso dell'Output Assembly si tratta dei dati ciclici che vanno dal controllore al BCL 558*i*. Vengono supportati i seguenti Output Assemblies.

Output Assembly, istanza 120

Istanza 120, attributo 3

Output Assembly, lunghezza min. 1 byte
max. 263 byte

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
120	0	Riservato			Standby	Error Acknowledge	Reset dati	Conferma dati	Segnale di attivazione	
	1	Reset contaeventi 4	Attivazione uscita di commutazione 4 ¹⁾	Reset contaeventi 3	Attivazione uscita di commutazione 3 ¹⁾	Reset contaeventi 2	Attivazione uscita di commutazione 2 ¹⁾	Reset contaeventi 1	Attivazione uscita di commutazione 1 ¹⁾	
	2	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	3	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	4	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	5	Riservato						Nuova immissione (toggle bit)	Nuovi dati	
	6	Lunghezza dati d'immissione (byte Low)								
	7	Lunghezza dati d'immissione (byte High)								
	8	Byte di dati 0								
	9	Byte di dati 1								
								
	262	Byte di dati 254								

- 1) Per poter utilizzare la funzione **Attivazione uscita di commutazione**, la funzione di uscita deve essere impostata su **Evento esterno** in webConfig.

Il numero di dati a partire dal byte 8 viene definito nel controllore al momento della progettazione del BCL 558*i*. Questo permette di utilizzare l'Assembly in una lunghezza qualsiasi.

È anche possibile indicare una lunghezza dell'Assembly di un byte ed utilizzare così solo i bit di controllo. Con una lunghezza di 2 byte possono essere utilizzati oltre ai bit di controllo anche i bit di comando degli I/O.



Avviso!

Al termine del presente capitolo viene rappresentato a titolo d'esempio l'utilizzo dell'Assembly.



Avviso!

Formula per il calcolo della lunghezza dell'Assembly:

Lunghezza dell'Assembly = 8 + lunghezza dei dati d'immissione

In caso di dati d'immissione con una lunghezza pari a 10, l'Assembly dovrà essere progettato con una lunghezza di $8 + 10 = 18$.

Output Assembly, istanza 121

Istanza 121, attributo 3

Output Assembly, lunghezza min. 1 byte
max. 262 byte

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
121	0	Riservato			Standby	Error Acknowledge	Reset dati	Conferma dati	Segnale di attivazione	
	1	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	2	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	3	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	4	Riservato							Nuova immissione (toggle bit)	Nuovi dati
	5	Lunghezza dati d'immissione (byte Low)								
	6	Lunghezza dati d'immissione (byte High)								
	7	Byte di dati 0								
	8	Byte di dati 1								
								
	261	Byte di dati 254								

Il numero di dati a partire dal byte 7 viene definito nel controllore al momento della progettazione del BCL 558*i*. Questo permette di utilizzare l'Assembly in una lunghezza qualsiasi. È anche possibile indicare una lunghezza dell'Assembly di un byte ed utilizzare così solo i bit di controllo.



Avviso!

Al termine del presente capitolo viene rappresentato a titolo d'esempio l'utilizzo dell'Assembly.



Avviso!

Formula per il calcolo della lunghezza dell'Assembly:

Lunghezza dell'Assembly = 7 + lunghezza dei dati d'immissione

In caso di dati d'immissione con una lunghezza pari a 10, l'Assembly dovrà essere progettato con una lunghezza di 7 + 10 = 17.

Output Assembly, istanza 122

Istanza 122, attributo 3

Output Assembly, lunghezza min. 1 byte
max. 261 byte

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
122	0	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	1	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	2	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	3	Riservato						Nuova immissione (toggle bit)	Nuovi dati	
	4	Lunghezza dati d'immissione (byte Low)								
	5	Lunghezza dati d'immissione (byte High)								
	6	Byte di dati 0								
	7	Byte di dati 1								
								
	260	Byte di dati 254								

Il numero di dati a partire dal byte 6 viene definito nel controllore al momento della progettazione del BCL 558*i*. Questo permette di utilizzare l'Assembly in una lunghezza qualsiasi.



Avviso!

Al termine del presente capitolo viene rappresentato a titolo d'esempio l'utilizzo dell'Assembly.



Avviso!

Formula per il calcolo della lunghezza dell'Assembly:

Lunghezza dell'Assembly = 6 + lunghezza dei dati d'immissione

In caso di dati d'immissione con una lunghezza pari a 10, l'Assembly dovrà essere progettato con una lunghezza di 6 + 10 = 16.

10.7.2.3 Configuration Assembly

Nel caso del Configuration Assembly si tratta di dati dal controllore al BCL 558*i* che vengono trasmessi come configurazione al momento dell'instaurazione della comunicazione. Viene supportato il seguente Configuration Assembly.

Configuration Assembly, istanza 190

Istanza 190, attributo 3

Configuration Assembly, lunghezza 3 byte

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
190	0	Riservato							Modalità 0 = senza ACK 1 = con ACK
	1	Riservato							Attivare la frammentazione del risultato 0 = frammentazione inattiva 1 = frammentazione attiva
	2	Riservato							Attivare la frammentazione d'immissione 0 = frammentazione inattiva 1 = frammentazione attiva

Byte	Rimando indirizzo	Assegnazione bit (valore predefinito)								Valore pred.
		7	6	5	4	3	2	1	0	
0	106 / 1 / 1	-	-	-	-	-	-	-	0	0x00
1	107 / 1 / 9	-	-	-	-	-	-	-	0	0x00
2	108 / 1 / 8	-	-	-	-	-	-	-	0	0x00



Avviso!

Nel Configuration Assembly tutti i parametri sono occupati con il valore 0. La modifica dei singoli valori predefiniti è possibile in ogni momento. Il nodo viene definito in questo modo in modalità offline, i dati devono infine essere trasmessi sul controllore.

10.7.3 Classe 103 - Stato I/O e controllore

Questa classe è per l'handling di segnali di ingresso ed uscita di commutazione.

Object Class 103 = 0x67

Servizi:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
103	1	1-4	Riservato						
SWIO_1	5	Stato (ingresso/uscita)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Attivazione uscita	8	U8	0	0	1	Set	
	7	Reset contaeventi	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Uscita di commutazione stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Uscita di commutazione toggle bit dello stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	
103	2	1-4	Riservato						
SWIO_2	5	Stato (ingresso/uscita)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Attivazione uscita	8	U8	0	0	1	Set	
	7	Reset contaeventi	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Uscita di commutazione stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Uscita di commutazione toggle bit dello stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	
103	3	1-4	Riservato						
SWIO_3	5	Stato (ingresso/uscita)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Attivazione uscita	8	U8	0	0	1	Set	
	7	Reset contaeventi	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Uscita di commutazione stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Uscita di commutazione toggle bit dello stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	
103	4	1-4	Riservato						
SWIO_4	5	Stato (ingresso/uscita)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Attivazione uscita	8	U8	0	0	1	Set	
	7	Reset contaeventi	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Uscita di commutazione stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Uscita di commutazione toggle bit dello stato di confronto (contaeventi)	8	U8	0	0	1	Get	



Avviso!

I toggle bit sono flag di comando e controllo con azionamento a fronte, non sensibili al livello.

Attributi 1-4

Gli attributi 1-4 non vengono supportati in questo profilo.

Stato (ingresso/uscita)

Stato del segnale dell'ingresso o dell'uscita di commutazione.

Attivazione uscita

Setta lo stato dell'uscita di commutazione.

- 0** Uscita di commutazione 0 - low - inattiva
- 1** Uscita di commutazione 1 - high - attiva

Reset contaeventi

Resetta a zero il contaeventi della funzione di attivazione.

- 0 → 1** Esecuzione del reset
- 1 → 0** Nessuna funzione

Uscita di commutazione stato di confronto (contaeventi)

Segnala se il contaeventi ha superato il valore di confronto impostato.

Resettando il contaeventi il bit viene settato di nuovo sul valore init.

- 0** Non superato
- 1** Superato

Uscita di commutazione toggle bit dello stato di confronto (contaeventi)

Se come modalità di confronto è stato parametrizzato **SWOUT interviene più volte**, questo bit esegue il toggle ad ogni superamento del contaeventi. Resettando il contaeventi il bit viene settato di nuovo sul valore init.

- 0 → 1** Contaeventi superato
- 1 → 0** Contaeventi superato di nuovo

10.7.4 Classe 106 - Attivazione

Questa classe definisce i segnali di comando per l'attivazione del BCL 558*i* così come i segnali per il comando dell'uscita dei risultati. Si può scegliere tra il servizio d'emissione dati standard ed un servizio handshake.

Nel servizio handshake il controllore deve confermare l'accettazione dei dati tramite il bit ACK per poter poi scrivere nuovi dati nel settore di ingresso. Dopo la conferma dell'ultimo risultato, i dati di ingresso vengono resettati (riempiti di zeri).

Object Class 106 = 0x6A

Servizi:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
106	1	1	Modalità ¹⁾	8	U8	0	0	1	Set
		2	Numero di risultati	8	U8	0	0	255	Get
		3	Segnale di attivazione	8	U8	0	0	1	Set
		4	Conferma dati	8	U8	0	0	1	Set
		5	Reset dati	8	U8	0	0	1	Set

- 1) Questo attributo è un parametro. Il valore del parametro può essere impostato con il Configuration Assembly.

Modalità

Questo parametro definisce la modalità di funzionamento della comunicazione.

- 0 Senza ACK
- 1 Con ACK

Numero di risultati

Questo valore indica quanti messaggi sono a disposizione nel BCL 558*i* pronti per essere prelevati.

Segnale di attivazione

Segnale per attivare il BCL 558*i*. Questa azione apre o chiude nel BCL 558*i* la porta di lettura. Questo attributo funziona comandato da fronte e non dal livello.

- 0 → 1 Attivazione (aprire la porta di lettura)
- 1 → 0 Disattivazione (chiudere la porta di lettura)

Conferma dati

Questo bit di controllo segnala che i dati trasmessi sono stati elaborati dal master. Rilevante solo con la modalità handshake (con ACK), vedi **Modalità**.

- 0 → 1 I dati sono stati elaborati dal master
- 1 → 0 I dati sono stati elaborati dal master

Reset dati

Cancella i risultati eventualmente salvati e resetta i dati di ingresso.

0 → 1 Reset dati

Attivando il bit di controllo del reset dati, vengono eseguite le seguenti azioni:

1. Cancellazione dei risultati eventualmente ancora memorizzati.
2. Reinizializzazione degli attributi della **classe 107 - Dati del risultato**

10.7.5 Classe 107 - Dati del risultato



Avviso!

Nel caso del risultato si tratta di dati trasmessi dal BCL 558*i* al controllore.

Questa classe definisce il trasferimento dei dati del risultato. I dati del risultato hanno origine dal formattatore attualmente selezionato. Questo può essere selezionato e parametrizzato nel WebConfig. Questa classe definisce inoltre l'emissione di risultati frammentati. Per occupare pochi dati I/O, con questa classe i risultati possono essere suddivisi in diversi frammenti che possono essere trasmessi in sequenza con un handshake.

Object Class 107 = 0x6B

Servizi:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Cl.	Percorso		Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
	Ist.	Attr.							
107	1	1	Stato di attivazione	8	U8	0	0	1	Get
		2	Dati utili o comando	8	U8	0	0	1	Get
		3	Altri risultati nel buffer	8	U8	0	0	1	Get
		4	Overflow buffer	8	U8	0	0	1	Get
		5	Nuovo risultato (toggle bit)	8	U8	0	0	1	Get
		6	Attesa di conferma	8	U8	0	0	1	Get
		7	Lunghezza dati del risultato	16	U16	0	0	65.535	Get
		8	Dati	2048	U8 [256]	0	0	255	Get
		9	Attivare la frammentazione del risultato ¹⁾	8	U8	0	0	1	Set
		10	Numero del frammento	8	U8	0	0	255	Get
		11	Frammenti restanti	8	U8	0	0	255	Get
		12	Grandezza del frammento	8	U8	32	0	255	Get

1) Questo attributo è un parametro. Il valore del parametro può essere impostato con il Configuration Assembly.

Stato di attivazione

Visualizza lo stato attuale dell'attivazione.

- 0 Disattivato
- 1 Attivato

Dati utili o comando

Distinzione tra il risultato del formattatore e la risposta dell'interprete dei comandi. Facilita all'utente la distinzione.

- 0 Dati utili
- 1 Risposta dell'interprete dei comandi

Altri risultati nel buffer

Questo segnale indica se nel buffer sono presenti altri risultati.

- 0 No
- 1 Sì

Overflow buffer

Questo segnale indica che tutti i buffer dei risultati sono occupati e che il BCL 558*i* respinge dati.

- 0 No
- 1 Sì

Nuovo risultato (toggle bit)

Il toggle bit indica se è presente un nuovo risultato.

- 0 → 1 Nuovo risultato
- 1 → 0 Nuovo risultato

Attesa di conferma

Questo segnale rappresenta lo stato interno del controllore.

- 0 Stato fondamentale
- 1 Il controllore attende una conferma dal master

Lunghezza dati del risultato

Lunghezza dati dell'informazione reale del risultato. Se l'informazione del risultato concorda con la lunghezza selezionata dell'Assembly, questo valore rispecchierà la lunghezza dei dati trasmessi. Un valore maggiore della lunghezza dell'Assembly segnala una perdita di informazione a causa di una lunghezza dell'Assembly scelta troppo piccola.

Dati

Informazione del risultato con mx. 256 byte di lunghezza.

Attivare la frammentazione del risultato

Questo attributo determina se i messaggi dal BCL 558*i* al controllore debbano essere trasmessi frammentati.

- 0 frammentazione inattiva
- 1 frammentazione attiva

Numero del frammento

Numero attuale del frammento.

Frammenti restanti

Numero di frammenti ancora da leggere per un risultato completo.

Grandezza del frammento

Grandezza del frammento; tranne l'ultimo frammento, corrisponde sempre alla lunghezza progettata del frammento.

10.7.6 Classe 108 - Dati d'immissione



Avviso!

Nel caso dell'immissione si tratta dei dati che vanno dal controllore al BCL 558*i*.

Questa classe definisce il trasferimento dei dati d'immissione ad un interprete dei comandi nel BCL 558*i*. Questa classe definisce inoltre il trasferimento di dati d'immissione frammentati.

Per occupare pochi dati I/O, questa classe permette di suddividere i dati d'immissione in diversi frammenti che possono essere trasmessi in sequenza con un handshake.

Object Class 108 = 0x6C

Servizi:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Percorso			Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valorepredefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
Cl.	Ist.	Attr.							
108	1	1	Assunzione di dati (toggle bit)	8	U8	0	0	1	Get
		2	Rigetto di dati (toggle bit)	8	U8	0	0	1	Get
		3	Errorcode	8	U8	0	0	8	Get
		5	Nuova immissione (toggle bit)	8	U8	0	0	1	Set
		6	Lunghezza dati d'immissione	16	U16	0	0	65.535	Set
		7	Dati	2048	U8 [256]	0	0	255	Set
		8	Attivare la frammentazione d'immissione ¹⁾	8	U8	0	0	1	Set
		9	Numero del frammento	8	U8	0	0	255	Set
		10	Frammenti restanti	8	U8	0	0	255	Set
		11	Grandezza del frammento	8	U8	0	0	255	Set

1) Questo attributo è un parametro. Il valore del parametro può essere impostato con il Configuration Assembly.

Assunzione di dati (toggle bit)

Il segnale mostra che il BCL 558*i* ha accettato i dati o il frammento di dati (vedi anche toggle bit **Rigetto di dati**).

- 0 → 1 I dati sono stati accettati
- 1 → 0 I dati sono stati accettati

Rigetto di dati (toggle bit)

Il BCL 558*i* ha respinto l'assunzione dei dati o del frammento di dati (vedi anche toggle bit **Assunzione di dati**).

- 0 → 1 I dati sono stato respinti
- 0 → 1 I dati sono stato respinti

Errorcode

Causa di errore in caso di rigetto di un messaggio.

- 0** Nessun errore
- 1** Overflow buffer di ricezione
- 2** Errore della sequenza, ossia è stato rilevato un errore nel numero del frammento trasmesso dal controllore, nel numero di frammenti restanti o nella grandezza del frammento.



Avviso!

Nel seguente diagramma della sequenza viene ad esempio mostrata la correlazione esistente tra gli attributi **Assunzione di dati**, **Rigetto di dati** e **Errorcode**.

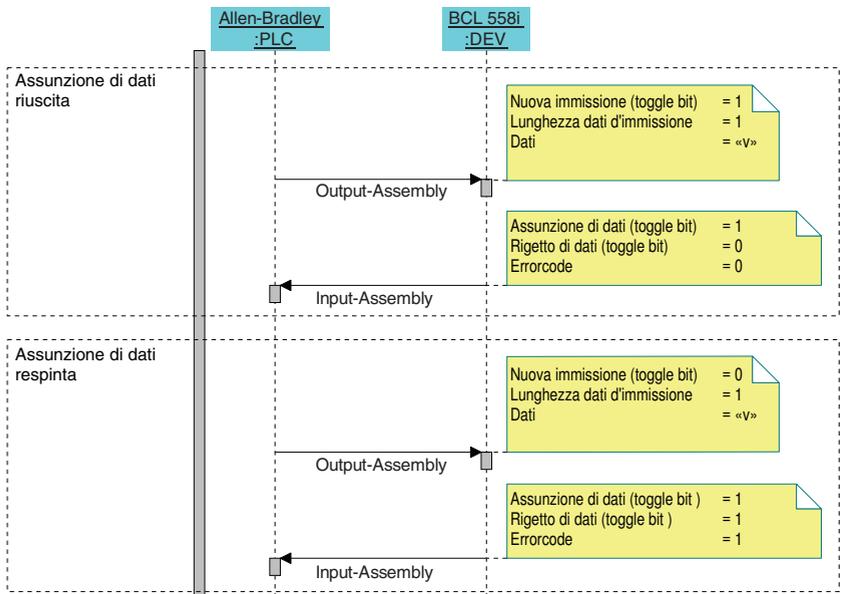


Figura 10.5: Correlazione tra gli attributi Assunzione di dati/Rigetto di dati/Errorcode

Nuova immissione (toggle bit)

Il toggle bit mostra se sono presenti nuovi dati d'immissione.

- 0 → 1** Nuovo risultato
- 1 → 0** Nuovo risultato

Lunghezza dati d'immissione

Lunghezza dati dell'informazione reale.

Dati

Informazione con max. 256 byte di lunghezza.

Attivare la frammentazione d'immissione

Questo attributo determina se i messaggi dal controllore al BCL 558*i* debbano essere trasmessi frammentati.

- 0 Frammentazione inattiva
- 1 Frammentazione attiva

Numero del frammento

Numero attuale del frammento.

Frammenti restanti

Numero di frammenti ancora da trasmettere per un'immissione completa.

Grandezza del frammento

La grandezza del frammento deve essere sempre identica fino all'ultimo frammento da trasmettere. Una grandezza del frammento di 0 indica che la frammentazione non viene utilizzata.

10.7.7 Classe 109 - Stato e comando dell'apparecchio

Questa classe include l'indicazione dello stato dell'apparecchio così come i bit di controllo per cancellare gli errori o commutare il BCL 558*i* nella modalità di standby.

Object Class 109 = 0x6D

Servizi:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Cl.	Percorso		Designazione	Grandezza in bit	Tipo di dati	Valore predefinito (dec)	Min. (dec)	Max. (dec)	Accesso
	Ist.	Attr.							
109	1	1	Stato apparecchio	8	U8	15	0	129	Get
		2	Error Acknowledge	8	U8	0	0	1	Set
		3	Standby	8	U8	0	0	1	Set

Stato apparecchio

Questo byte rappresenta lo stato dell'apparecchio:

- 10** Standby
- 15** Apparecchio pronto
- 128** Error
- 129** Warning

Error Acknowledge

Questo bit di controllo conferma e cancella errori o avvertimenti eventualmente esistenti nel sistema. Agisce come un toggle bit.

- 0 → 1** Error Acknowledge
- 1 → 0** Error Acknowledge

Standby

Attiva la funzione di standby.

- 0** Standby Off
- 1** Standby On

10.8 Esempio di progettazione

Nelle seguenti sezioni viene mostrato sulla base di diversi esempi come il profilo precedentemente descritto possa essere impiegato per risolvere diversi scenari.

Vengono mostrati i seguenti scenari a titolo d'esempio:

- **Esempio 1** - Attivazione & risultato
In: 33 byte
Out: 1 byte
Config: 0 byte
- **Esempio 2** - Attivazione & risultato & I/O
In: 21 byte
Out: 2 byte
Config: 0 byte
- **Esempio 3** - Attivazione & risultato frammentato
In: 13 byte
Out: 1 byte
Config: 3 byte
- **Esempio 4** - Dati d'immissione & risultato
In: 33 byte
Out: 10 byte
Config: 0 byte

10.8.1 Esempio 1 - Attivazione & risultato

Il seguente screenshot mostra la configurazione dell'apparecchio nel software di controllo **RSLogix 5000**.

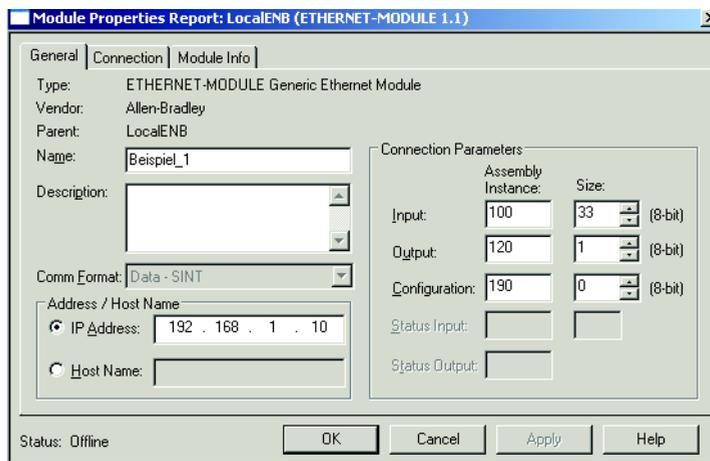


Figura 10.6: Esempio di configurazione 1 - Definizione del modulo con Generic Module

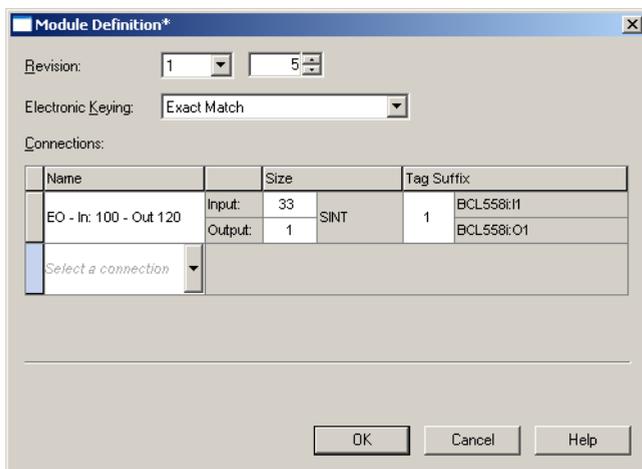


Figura 10.7: Esempio di configurazione 1 - Definizione del modulo con file EDS

Struttura dell'Input Assembly 100

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
100	0	Stato apparecchio							
	1	Numero di risultati							
	2	Riservato		Attesa di conferma	Nuovo risultato (toggle bit)	Overflow buffer	Altri risultati nel buffer	Dati utili o comando	Stato attivazione
	3	Lunghezza dei dati del risultato (byte Low)							
	4	Lunghezza dei dati del risultato (byte High)							
	5	Byte di dati 0							
	6	Byte di dati 1							
							
	32	Byte di dati 27							

Struttura dell'Output Assembly 120

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
120	0	Riservato			Standby	Error Acknowledge	Reset dati	Conferma dati	Segnale di attivazione

Struttura del Configuration Assembly 190

Poiché la configurazione non viene utilizzata, la lunghezza del Configuration Assembly è 0. L'apparecchio funziona in seguito con i valori predefiniti. Pertanto in questo caso non viene utilizzata la modalità Acknowledge.

Di seguito viene mostrato a titolo d'esempio come appare lo scambio di dati nel caso di due attivazioni susseguenti.

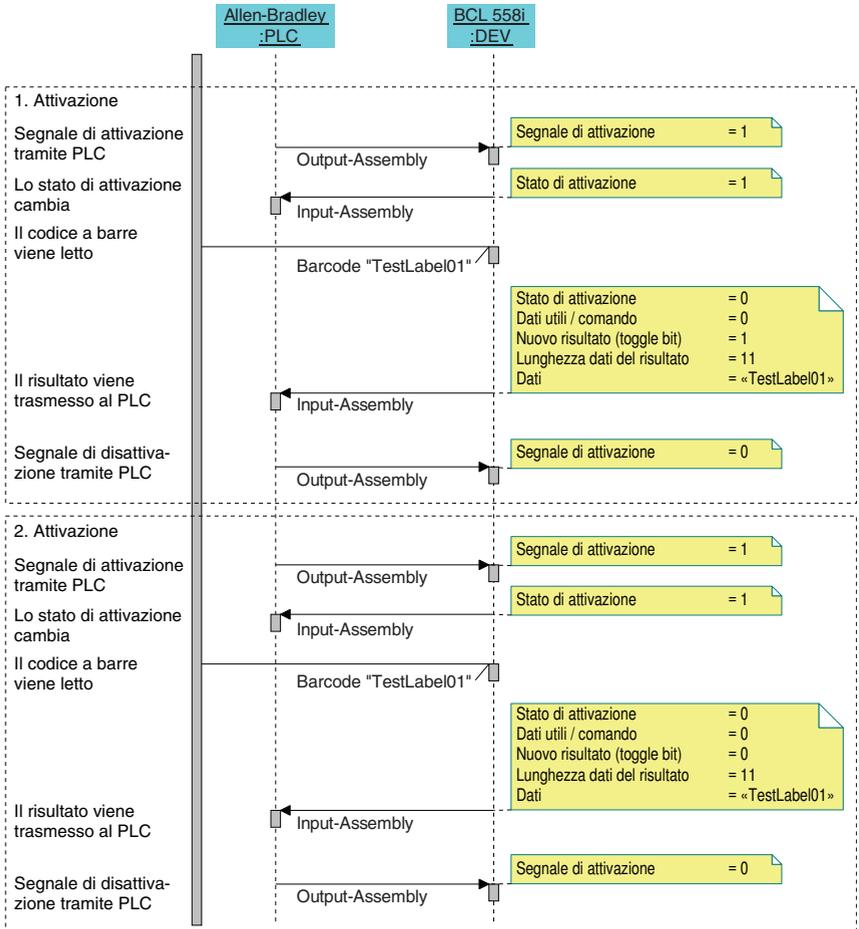


Figura 10.8: Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 1

10.8.2 Esempio 2 - Attivazione & risultato & I/O

Il seguente screenshot mostra la configurazione dell'apparecchio nel software di controllo RSLogix 5000.

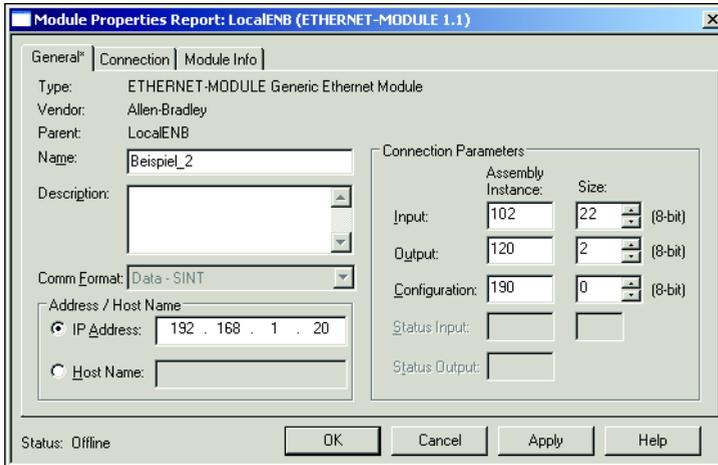


Figura 10.9: Esempio di configurazione 2 - Definizione del modulo con Generic Module

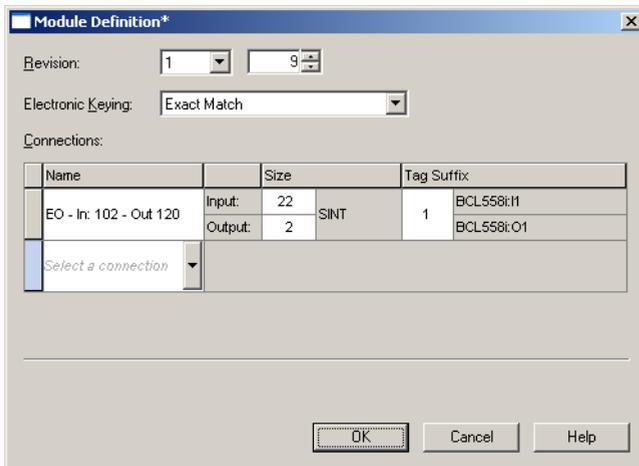


Figura 10.10: Esempio di configurazione 2 - Definizione del modulo con file EDS

Struttura dell'Input Assembly 102

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
102	0	Stato apparecchio								
	1	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 2 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 2	Stato ingresso/uscita I/O 2	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 1 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 1	Stato ingresso/uscita I/O 1	
	2	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 4 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 4	Stato ingresso/uscita I/O 4	Riservato	Uscita di commutazione stato di confronto 3 (toggle bit)	Uscita di commutazione stato di confronto 3	Stato ingresso/uscita I/O 3	
	3	Riservato	Errorcode			Riservato		Rigetto di dati (toggle bit)	Assunzione di dati (toggle bit)	
	4	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	5	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	6	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	7	Numero di risultati								
	8	Riservato		Attesa di conferma	Nuovo risultato (toggle bit)	Overflow buffer	Altri risultati nel buffer	Dati utili o comando	Stato attivazione	
	9	Lunghezza dei dati del risultato (byte Low)								
	10	Lunghezza dei dati del risultato (byte High)								
	11	Byte di dati 0								
	12	Byte di dati 1								
								
21	Byte di dati 10									

Struttura dell'Output Assembly 120

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
120	0	Riservato			Standby	Error Acknowledge	Reset dati	Conferma dati	Segnale di attivazione
	1	Reset contaeventi 4	Attivazione uscita di commutazione 4 ¹⁾	Reset contaeventi 3	Attivazione uscita di commutazione 3 ¹⁾	Reset contaeventi 2	Attivazione uscita di commutazione 2 ¹⁾	Reset contaeventi 1	Attivazione uscita di commutazione 1 ¹⁾

- 1) Per poter utilizzare la funzione **Attivazione uscita di commutazione**, la funzione di uscita deve essere impostata su **Evento esterno** in webConfig.

Struttura del Configuration Assembly 190

Poiché la configurazione non viene utilizzata, la lunghezza del Configuration Assembly è 0. L'apparecchio funziona in seguito con i valori predefiniti. Pertanto in questo caso non viene utilizzata la modalità Acknowledge.

Di seguito viene mostrato a titolo d'esempio come appare lo scambio di dati nel caso di due attivazioni susseguenti. L'uscita di commutazione 1 rispecchia il segnale di attivazione. L'uscita di commutazione 2 mostra se si tratta di un risultato valido (stato ingresso/uscita I/O 2 = 1] o se ha avuto luogo un NoRead (stato ingresso/uscita I/O 2 = 0).

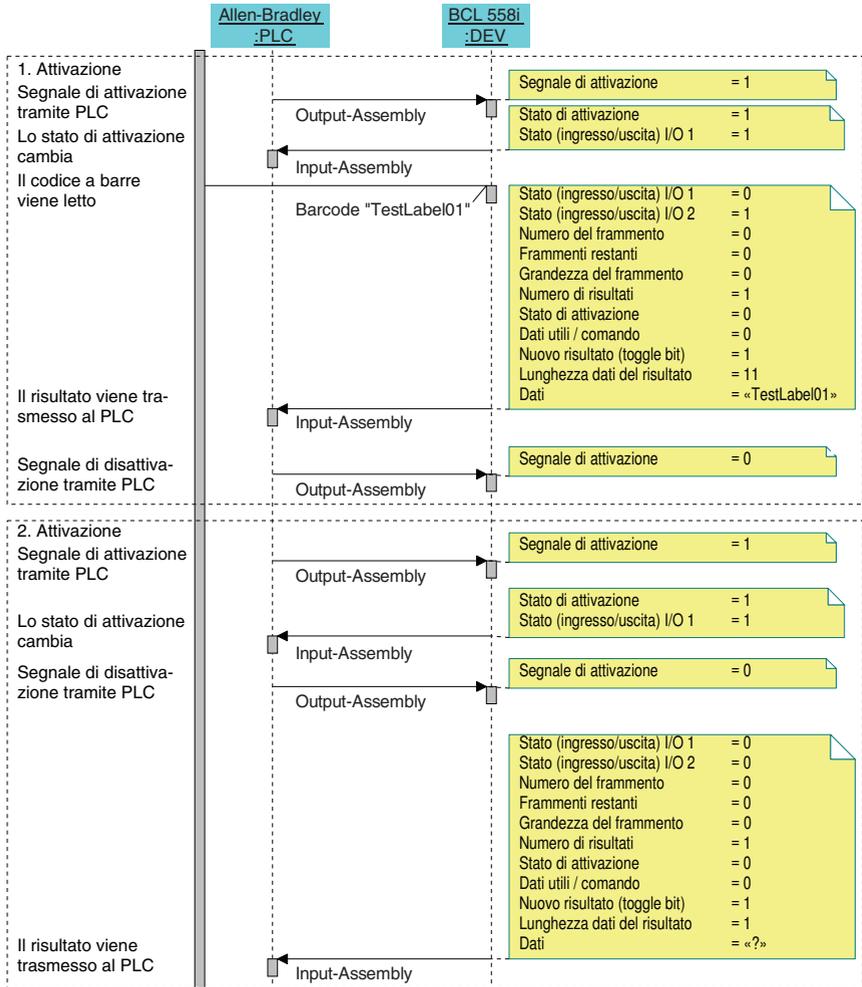


Figura 10.11: Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 2

10.8.3 Esempio 3 - Attivazione & risultato frammentato

Il seguente screenshot mostra la configurazione dell'apparecchio nel software di controllo RSLogix 5000.

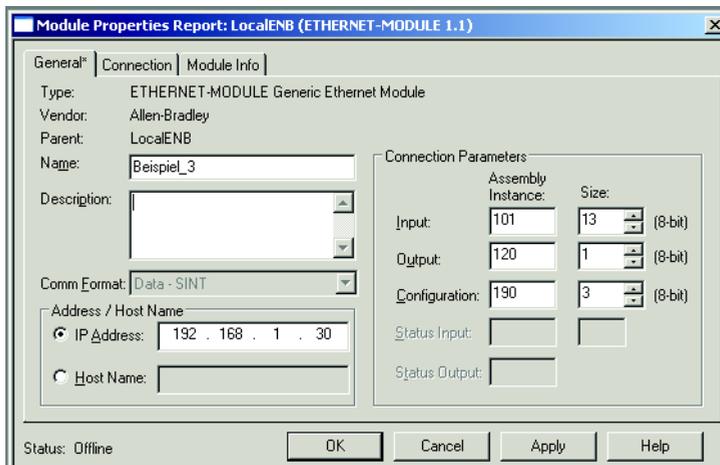


Figura 10.12: Esempio di configurazione 3 - Definizione del modulo con Generic Module

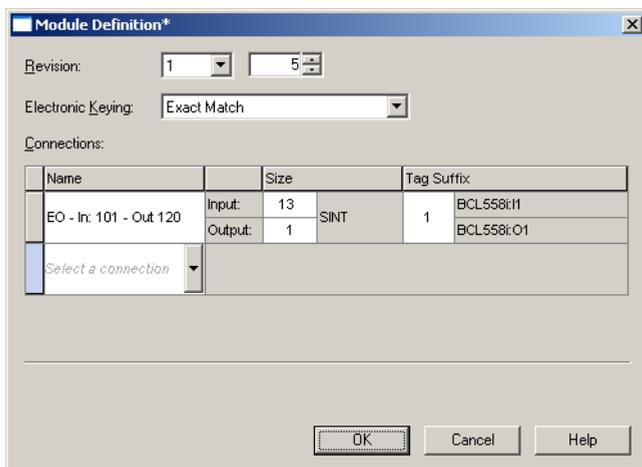


Figura 10.13: Esempio di configurazione 3 - Definizione del modulo con file EDS

Struttura dell'Input Assembly 101

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
101	0	Stato apparecchio								
	1	Riservato	Errorcode			Riservato		Rigetto di dati (toggle bit)	Assunzione di dati (toggle bit)	
	2	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	3	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	4	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.5 «Classe 107 - Dati del risultato»)								
	5	Numero di risultati								
	6	Riservato		Attesa di conferma	Nuovo risultato (toggle bit)	Overflow buffer	Altri risultati nel buffer	Dati utili o comando	Stato attivazione	
	7	Lunghezza dei dati del risultato (byte Low)								
	8	Lunghezza dei dati del risultato (byte High)								
	9	Byte di dati 0								
	10	Byte di dati 1								
	11	Byte di dati 2								
	12	Byte di dati 3								

Struttura dell'Output Assembly 120

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
120	0	Riservato			Standby	Error Acknowledge	Reset dati	Conferma dati	Segnale di attivazione

Struttura del Configuration Assembly 190

Byte	Rimando indirizzo	Assegnazione bit (valore predefinito)								Valore pred.
		7	6	5	4	3	2	1	0	
0	106 / 1 / 1	-	-	-	-	-	-	-	1	0x00
1	107 / 1 / 9	-	-	-	-	-	-	-	1	0x00
2	108 / 1 / 8	-	-	-	-	-	-	-	0	0x00



Avviso!

Il bit 0 nell'Assembly 106 e 107 deve essere settato per l'invio e la ricezione frammentati!

Di seguito viene mostrato a titolo d'esempio come appare lo scambio di dati quando il risultato viene trasmesso in modo frammentato.

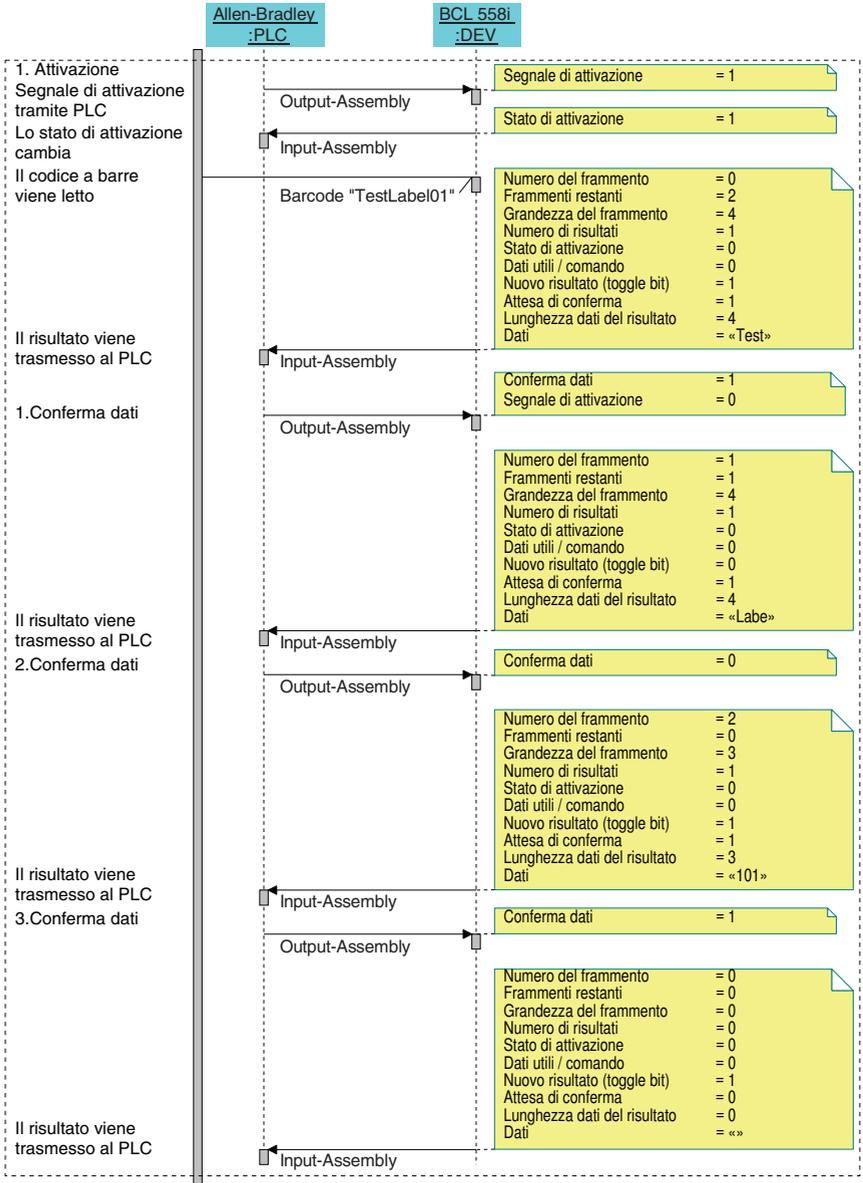


Figura 10.14: Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 3

10.8.4 Esempio 4 - Dati d'immissione & risultato

Il seguente screenshot mostra la configurazione dell'apparecchio nel software di controllo RSLogix 5000.

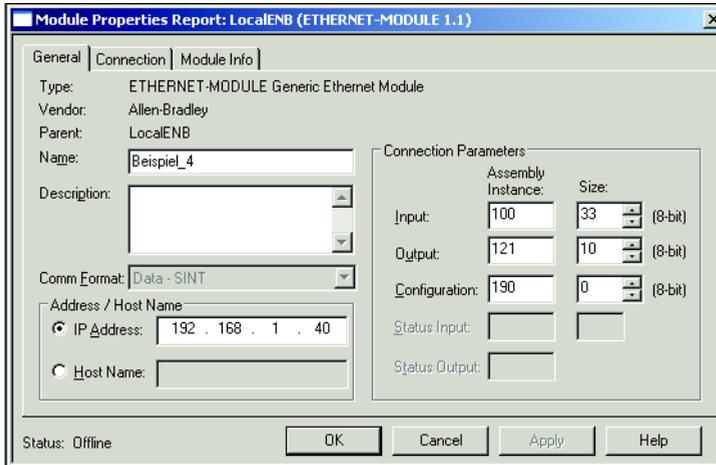


Figura 10.15: Esempio di configurazione 4 - Definizione del modulo con Generic Module

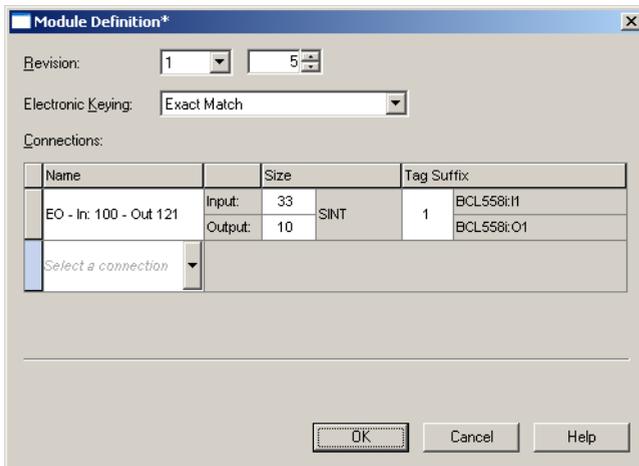


Figura 10.16: Esempio di configurazione 4 - Definizione del modulo con file EDS

Struttura dell'Input Assembly 100

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
100	0	Stato apparecchio							
	1	Numero di risultati							
	2	Riservato		Attesa di conferma	Nuovo risultato (toggle bit)	Overflow buffer	Altri risultati nel buffer	Dati utili o comando	Stato attivazione
	3	Lunghezza dei dati del risultato (byte Low)							
	4	Lunghezza dei dati del risultato (byte High)							
	5	Byte di dati 0							
	6	Byte di dati 1							
							
	32	Byte di dati 27							

Struttura dell'Output Assembly 121

Ist.	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
121	0	Riservato		Standby	Error Acknowledge	Reset dati	Conferma dati	Segnale di attivazione		
	1	Numero del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	2	Frammenti restanti (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	3	Grandezza del frammento (vedi capitolo 10.7.6 «Classe 108 - Dati d'immissione»)								
	4	Riservato						Nuova immissione (toggle bit)	Nuovi dati	
	5	Lunghezza dati d'immissione (byte Low)								
	6	Lunghezza dati d'immissione (byte High)								
	7	Byte di dati 0								
	8	Byte di dati 1								
9	Byte di dati 2									

Struttura del Configuration Assembly 190

Poiché la configurazione non viene utilizzata, la lunghezza del Configuration Assembly è 0. L'apparecchio funziona in seguito con i valori predefiniti. Pertanto in questo caso non viene utilizzata la modalità Acknowledge.

Di seguito viene mostrato a titolo d'esempio come appare lo scambio di dati quando viene utilizzata la funzione d'immissione.

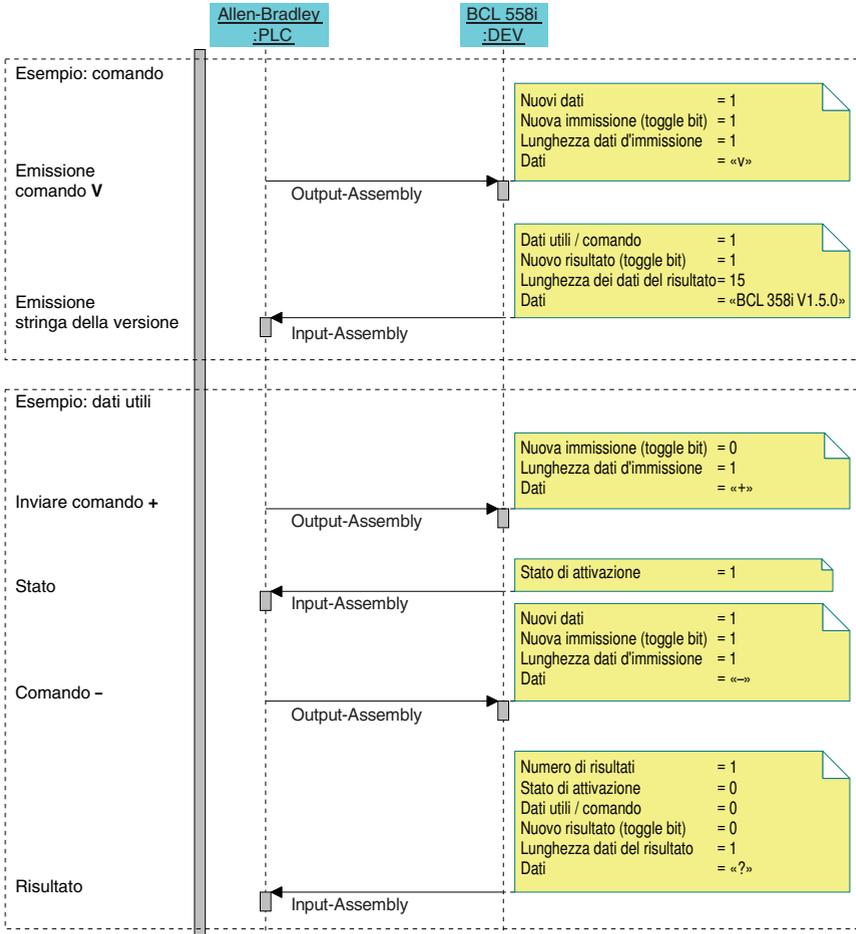


Figura 10.17: Diagramma della sequenza dello scambio di dati - Esempio 4

10.9 Altre impostazioni per il BCL 558*i*

Dopo la configurazione di base del modo operativo e dei parametri di comunicazione occorre eseguire altre impostazioni:

- Decodifica ed elaborazione dei dati letti
- Controllo della decodifica
- Controllo delle uscite di commutazione

10.9.1 Decodifica ed elaborazione dei dati letti

Il BCL 558*i* offre le seguenti possibilità:

- Impostazione del numero di etichette da decodificare per porta di lettura (0 ... 64). Ciò avviene con il parametro *Numero max. etichette*.
- Definizione di max. 8 tipi di codice diversi (4 diversi nella configurazione mediante il display). Le etichette corrispondenti ad un tipo di codice definito vengono decodificate. Per ogni tipo di codice si possono definire altri parametri:
 - Il tipo di codifica (*Simbologia*)
 - Il *Numero di cifre*: o fino a 5 numeri di cifre diversi (per esempio 10, 12, 16, 20, 24) o un intervallo di numeri di cifre (*Interval Modus*) e fino a tre altri numeri di cifre (per esempio 2 ... 10, 12, 16, 26)
 - La *Sicurezza lettura*: il valore impostato indica il numero di volte in cui si deve leggere e decodificare un'etichetta con lo stesso risultato per accettare il risultato come valido.
 - Attivazione della tecnica a frammenti di codice (CRT, solo nel webConfig Tool)
 - Altre impostazioni specifiche del tipo di codice (solo nello strumento webConfig)
 - Metodo cifre di controllo utilizzato nella decodifica e tipo di *Trasmissione delle cifre di controllo* per l'emissione del risultato della lettura. Qui si distingue tra *Standard* (lo standard selezionato per il tipo di codice/simbologia selezionata) e *Non standard*.

↳ *Definire almeno un tipo di codice con le impostazioni desiderate.*

- In webConfig:
Configurazione -> Decodificatore
- Oppure alternativamente sul display:
Parametri -> Tab. decodificatore

Elaborazione dati con lo strumento webConfig

Nei sottomenu **Dati** e **Emissione** del menu principale **Configurazione**, lo strumento webConfig offre ulteriori possibilità di elaborazione dati per l'adattamento della funzionalità del BCL 558*i* al rispettivo compito di lettura:

- Filtraggio dei dati e segmentazione nel sottomenu **Dati**:
 - Filtraggio dati secondo grandezze caratteristiche per il trattamento di informazioni uguali dei codici a barre
 - Segmentazione dati per distinguere tra identificatore e contenuto dei dati letti
 - Filtraggio dati secondo contenuto e/o identificatore per sopprimere l'emissione di codici a barre con determinati contenuti/identificatori
 - Controllo della completezza dei dati letti
- Ordinamento e formattazione dei dati emessi nel sottomenu **Emissione**:
 - Impostazione di max. 3 criteri di ordinamento diversi. Ordinamento secondo dati fisici e contenuto dei codici a barre letti.
 - Formattazione dell'emissione dati per l'HOST
 - Formattazione dell'emissione dati per il display

10.9.2 Controllo della decodifica

In generale la decodifica viene controllata mediante più ingressi/uscite di commutazione configurabili. Il collegamento corrispondente alle interfacce SW IN/OUT e POWER deve essere configurato come ingresso di commutazione.

Mediante un ingresso di commutazione si può:

- Avviare la decodifica
- Arrestare la decodifica
- Avviare la decodifica ed arrestarla dopo un tempo impostabile
- Leggere un codice di riferimento
- Avviare la configurazione automatica del tipo di codice (AutoConfig)

↳ Collegare gli apparecchi di controllo necessari (fotocellula, interruttore di prossimità, ecc.) al BCL 558*i* secondo le istruzioni del capitolo 7.

↳ Configurare gli ingressi di commutazione collegati secondo necessità, impostando prima la Modalità I/O su **Ingresso** e configurando poi il comportamento di commutazione:

- In webConfig:
Configurazione -> Apparecchio -> Ingressi/uscite di commutazione
- Oppure alternativamente sul display:
Parametri -> SWIO digitale -> Ingr./usc. commut. 1-4



Avviso!

In alternativa la decodifica si può attivare con il comando online '+' e disattivare con il comando online '-'. Per ulteriori informazioni sui comandi online si veda il capitolo capitolo 11.

Controllo avanzato della decodifica nello strumento webConfig

Lo strumento webConfig offre, specialmente per la disattivazione della decodifica, funzioni avanzate che si trovano nel sottomenu *Controllore* del menu principale *Configurazione*. Si hanno le seguenti possibilità:

- Attivare automaticamente (con ritardo) la decodifica
- Arrestare la decodifica dopo una durata massima della porta di lettura
- Arrestare la decodifica mediante la modalità di completezza se:
 - è stato decodificato il numero massimo di codici a barre da decodificare
 - è avvenuto un confronto positivo del codice di riferimento.

10.9.3 Controllo delle uscite di commutazione

Mediante gli ingressi/uscite di commutazione del BCL 558*i* si possono realizzare funzioni esterne controllate da eventi senza ricorrere al controllo di processo di rango superiore. Il collegamento corrispondente alle interfacce SW IN/OUT e POWER deve essere configurato come uscita di commutazione.

Un'uscita di commutazione può essere attivata:

- All'inizio/fine della porta di lettura
- In funzione del risultato della lettura:
 - confronto codice di riferimento positivo/negativo
 - risultato della lettura valido/non valido
- In funzione dello stato dell'apparecchio:
 - pronto/non pronto
 - trasmissione dati attiva/non attiva
 - attivo/standby
 - errore/nessun errore
- Eccetera

↪ *Collegare le uscite di commutazione necessarie secondo le istruzioni del capitolo 7.*

↪ *Configurare le uscite di commutazione collegate secondo necessità, impostando prima la Modalità I/O su Uscita e configurando poi il comportamento di commutazione:*

- In webConfig:
Configurazione -> Apparecchio -> Ingressi/uscite di commutazione
- Oppure alternativamente sul display:
Parametri -> SWID digitale -> Iner./usc. commut. 1-4

10.10 Trasmissione di dati di configurazione

Invece di configurare faticosamente i singoli parametri del BCL 558*i*, si possono trasmettere comodamente i dati di configurazione.

Per trasmettere i dati di configurazione tra due lettori di codici a barre BCL 558*i* vengono offerte 2 possibilità:

- Salvataggio in un file e trasmissione mediante lo strumento webConfig
- Utilizzo della memoria dei parametri esterna

10.10.1 Con lo strumento webConfig

Con lo strumento webConfig si possono salvare complete configurazioni del BCL 558*i* su un supporto dati e trasmetterle dal supporto dati al BCL 558*i*.

Questo salvataggio dei dati di configurazione è opportuno specialmente per salvare la configurazione di base e modificarla poi in qualche punto.

Il salvataggio dei dati di configurazione avviene nello strumento webConfig mediante i pulsanti nella parte superiore della finestra centrale di tutti i sottomenu del menu principale Configurazione.



Figura 10.18: Salvataggio dei dati di configurazione nello strumento webConfig

10.10.2 Con la memoria dei parametri esterna

L'utilizzo della memoria dei parametri esterna consente la semplice sostituzione di un BCL 558*i* guasto sul posto.

A tal fine occorre collegare permanentemente una memoria dei parametri esterna alla porta USB del BCL 558*i*.

Il BCL 558*i* salva una copia della configurazione attuale nella memoria dei parametri esterna. Questa copia viene aggiornata immediatamente in caso di modifiche della configurazione eseguite mediante il display o con comandi online di un sistema host subordinante (PC/PLC).

Montaggio di una memoria dei parametri esterna



Figura 10.19: Montaggio di una memoria dei parametri esterna

- ↳ Togliere la copertura della porta USB del BCL 558*i*.
- ↳ Inserire la memory stick USB nella porta USB e chiudere poi questa con il coperchio a vite per garantire il grado di protezione IP 65.



Figura 10.20: BCL 558*i* con memoria dei parametri montata

Il collegamento della Memory Stick USB può avvenire con o senza tensione di alimentazione del BCL 558*i* collegata.

```
Memory Stick collegato:  
esportare la  
configurazione interna?  
OK  
cancel.
```

Dopo aver collegato l'USB Memory Stick e con tensione di alimentazione applicata, il display visualizza il messaggio qui a fianco.

- ↳ Selezionare OK con i tasti a freccia   e premere quindi il tasto di conferma .

La configurazione viene trasmessa alla memoria dei parametri esterna che da ora in poi viene aggiornata immediatamente in caso di modifiche della configurazione mediante il display o comandi online.

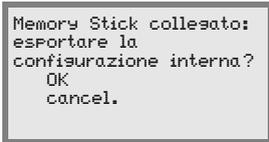


La visualizzazione di MS sotto lo stato dei link indica che la memory stick USB è collegata correttamente e funziona.

Sostituzione di un BCL 558i guasto

- ↳ *Disinstallare il BCL 558i guasto.*
- ↳ *Svitare il coperchio a vite della porta USB del BCL 558i difettoso e rimuovere la memoria dei parametri esterna.*
- ↳ *Montare la memoria dei parametri esterna e il coperchio a vite sul nuovo BCL 558i.*
- ↳ *Installare il nuovo BCL 558i e metterlo in funzione.*

Ora sul display ricompare il seguente messaggio:



- ↳ *Selezionare Cancel con i tasti a freccia (▲▼) e premere quindi il tasto di conferma (↵).*



Attenzione!

E' importante selezionare qui Cancel, altrimenti la configurazione nella memoria dei parametri esterna va perduta!

La configurazione viene ora ripresa dalla memoria dei parametri esterna ed il BCL 558i è subito pronto senza ulteriore configurazione.

11 Comandi in linea

11.1 Elenco dei comandi e dei parametri

Con comandi in linea si possono inviare direttamente comandi di controllo e configurazione agli apparecchi.

A tal fine il BCL 558*i* deve essere collegato all'interfaccia tramite un elaboratore host o di assistenza. I comandi descritti possono essere inviati, a scelta, mediante l'interfaccia dell'host o di assistenza.

Comandi in linea

Con i comandi si può:

- Controllare/decodificare.
- Leggere/scrivere/copiare parametri.
- Eseguire una configurazione automatica.
- Apprendere/settare il codice di riferimento.
- Richiamare messaggi di errore.
- Richiedere informazioni statistiche sugli apparecchi.
- Eseguire il reset software per reiniziare gli apparecchi.

Sintassi

I comandi «online» sono formati da uno o due caratteri ASCII seguiti da parametri del comando.

Tra il comando ed i parametri non si devono immettere caratteri di separazione. Si possono utilizzare lettere maiuscole e minuscole.

Esempio:

Comando '**CA**': funzione autoConfig

Parametro '+': attivazione

Viene inviato: '**CA+**'

Notazione

I comandi, i parametri di comando ed i dati restituiti si trovano nel testo tra virgolette semplici ' '.

La maggior parte dei comandi «online» viene confermata dal BCL 558*i* o i dati richiesti vengono restituiti. L'esecuzione dei comandi non confermati può essere osservata o controllata direttamente sull'apparecchio.

11.1.1 Comandi generali «in linea»

Numero di versione software

Comando	'V'
Descrizione	Richiede informazioni sulla versione dell'apparecchio.
Parametri	Nessuno
Conferma	'BCL 558i SM 100 V 1.2.3 2013-05-15' Nella prima riga è presente il tipo di BCL 558 <i>i</i> , seguito dal numero di versione dell'apparecchio e dalla data della versione. (i dati effettivamente visualizzati possono essere diversi da quelli qui indicati).



Aviso!

Questo comando fornisce il numero di versione principale del pacchetto software. Questo numero di versione principale viene visualizzato sul display anche durante l'inizializzazione. Con questo comando si può controllare se un elaboratore host o di servizio è collegato e configurato correttamente. Se non si ricevono conferme, occorre controllare i collegamenti ed il protocollo di interfaccia e l'interruttore di servizio.

Reset del software

Comando	'H'
Descrizione	Esegue un reset del software. L'apparecchio viene riavviato e reinizializzato e si comporta come al collegamento della tensione di alimentazione.
Parametri	Nessuno
Conferma	'S' (carattere di avvio)

Riconoscimento del codice

Comando	'CC'
Descrizione	Riconosce un codice a barre sconosciuto ed emette il numero di cifre, il tipo di codice e le informazioni del codice sull'interfaccia senza salvare il codice a barre nella memoria dei parametri.
Parametri	Nessuno
Conferma	<p>'xx yy zzzzzz'</p> <p>xx: Numero di cifre del codice riconosciuto</p> <p>yy: Tipo di codice del codice riconosciuto</p> <p>'01' 2/5 Interleaved</p> <p>'02' Code 39</p> <p>'03' Code 32</p> <p>'06' UPC (A, E)</p> <p>'07' EAN</p> <p>'08' Code 128, EAN 128</p> <p>'10' EAN Addendum</p> <p>'11' Codabar</p> <p>'12' Code 93</p> <p>'13' GS 1 Databar Omnidirectional</p> <p>'14' GS 1 Databar Limited</p> <p>'15' GS 1 Databar Expanded</p> <p>zzzzzz: Contenuto dell'etichetta decodificata. È presente un ↑ se l'etichetta non è stata riconosciuta correttamente.</p>

autoConfig

Comando	'CA'
Descrizione	Attiva o disattiva la funzione 'autoConfig'. Con le etichette riconosciute dal BCL 558 <i>i</i> mentre è attivo 'autoConfig', nel setup si programmano automaticamente determinati parametri per il riconoscimento delle etichette.
Parametri	'+' Attiva 'autoConfig' '/' Rifiuta l'ultimo codice riconosciuto '-' Disattiva 'autoConfig' e salva i dati decodificati nel record di parametri attuale
Conferma	'CSx' x Stato '0' Comando 'CA' valido '1' Comando non valido '2' Impossibile attivare autoConfig '3' Impossibile disattivare autoConfig '4' Impossibile cancellare il risultato
Descrizione	'xx yy zzzzzz' xx Numero di cifre del codice riconosciuto yy Tipo di codice del codice riconosciuto '01' 2/5 Interleaved '02' Code 39 '03' Code 32 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '10' EAN Addendum '11' Codabar '12' Code 93 '13' GS 1 Databar Omnidirectional '14' GS 1 Databar Limited '15' GS 1 Databar Expanded zzzzz: Contenuto dell'etichetta decodificata. È presente un ↑ se l'etichetta non è stata riconosciuta correttamente.

Modalità di regolazione

Comando	'JP'
Descrizione	<p>Questo comando serve a semplificare il montaggio e l'allineamento del BCL 558<i>i</i>. Attivando la funzione mediante 'JP+', sulle interfacce seriali il BCL 558<i>i</i> fornisce costantemente informazioni sullo stato.</p> <p>Con il comando online lo scanner viene regolato in modo che, dopo 100 etichette decodificate correttamente, termina la decodifica ed emette le informazioni sullo stato. Poi la lettura si riattiva automaticamente.</p> <p>Oltre alle emissioni delle informazioni sullo stato, si utilizza anche il raggio laser per segnalare la qualità di lettura. A seconda del numero di letture estratte, aumenta il tempo «OFF» del laser.</p> <p>In caso di lettura buona, il raggio laser lampeggia in brevi intervalli regolari. Quanto peggiore è la decodifica del decodificatore, tanto maggiore è la pausa durante la quale il laser si spegne. Gli intervalli di lampeggio diventano sempre più irregolari, in quanto può accadere che il laser sia complessivamente attivo più a lungo per estrarre più etichette. I tempi di pausa sono stati scaglionati in modo da poter essere distinti dall'occhio.</p>
Parametri	<p>'+' : Attiva la modalità di regolazione. '-' : Termina la modalità di regolazione.</p>
Conferma	<p>'yyy_zzzzzz'</p> <p>yyy: Qualità di lettura in %. Con qualità di lettura > 75% è assicurata un'alta disponibilità del processo.</p> <p>zzzzz: Informazioni del codice a barre.</p>

Definizione manuale del codice di riferimento

Comando	'RS'
Descrizione	Con questo comando si può definire un nuovo codice di riferimento nel BCL 558 <i>i</i> tramite immissione diretta attraverso l'interfaccia seriale. I dati vengono salvati, in base alla loro immissione, nel codice di riferimento da 1 a 2 nel record di parametri e messi nel buffer di lavoro per l'elaborazione successiva diretta.
Parametri	<p>'RSyvxxzzzzzz'</p> <p>y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta.</p> <p>y N° del codice di riferimento</p> <p>'1' (Codice 1)</p> <p>'2' (Codice 2)</p> <p>v Luogo di memorizzazione del codice di riferimento:</p> <p>'0' RAM+EEPROM,</p> <p>'3' Solo RAM</p> <p>xx Tipo di codice (vedere il comando 'CA')</p> <p>z Informazioni del codice (1 ... 63 caratteri)</p>
Conferma	<p>'RSx'</p> <p>x Stato</p> <p>'0' Comando 'Rx' valido</p> <p>'1' Comando non valido</p> <p>'2' Memoria insufficiente per il codice di riferimento</p> <p>'3' Il codice di riferimento non è stato memorizzato</p> <p>'4' Codice di riferimento non valido</p>
Esempio	Immissione = 'RS130678654331' (Code 1 (1), solo RAM (3), UPC (06), informazione del codice)

Apprendimento del codice di riferimento

Comando	'RT'
Descrizione	Il comando consente di definire rapidamente un codice di riferimento tramite riconoscimento di un'etichetta esemplare.
Parametri	<p>'RTy'</p> <p>y Funzione</p> <p>'1' Definisce il codice di riferimento 1</p> <p>'2' Definisce il codice di riferimento 2</p> <p>'+' Attiva la definizione del codice di riferimento 1 fino al valore del parametro no_of_labels</p> <p>.' Termina il processo di apprendimento</p>
Conferma	<p>Il BCL 558<i>i</i> risponde dapprima con il comando 'RS' e lo stato corrispondente (vedere il comando 'RS'). Dopo la lettura di un codice a barre invia il risultato nel seguente formato:</p> <p>'RCyvxxzzzzz'</p> <p>y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta.</p> <p>y N° del codice di riferimento</p> <p>'1' (Codice 1)</p> <p>'2' (Codice 2)</p> <p>v Luogo di memorizzazione del codice di riferimento</p> <p>'0' RAM+EEPROM,</p> <p>'3' Solo RAM</p> <p>xx Tipo di codice (vedere il comando 'CA')</p> <p>z Informazioni del codice (1 ... 63 caratteri)</p>



Avviso!

Con questa funzione vengono riconosciuti solo i tipi di codice rilevati con la funzione 'autoConfig' o impostati nel setup.

↳ Dopo ogni lettura, con un comando **'RTy'** ridisattivare esplicitamente la funzione, altrimenti l'esecuzione di altri comandi viene disturbata o la nuova esecuzione del comando **'RTx'** non è possibile.

Letture del codice di riferimento

Comando	'RR'
Descrizione	Il comando legge il codice di riferimento definito nel BCL 558 <i>i</i> . Senza parametri, vengono emessi tutti i codici definiti.
Parametri	<Numero del codice di riferimento> '1' ... '2' intervallo di valori del codice di riferimento da 1 a 2
Conferma	<p>Se non sono definiti codici di riferimento, il BCL 558<i>i</i> risponde con il comando 'RS' e lo stato corrispondente (vedere il comando 'RS'). In caso di codici validi, l'emissione ha il seguente formato:</p> <p>RCyvxxzzzzz</p> <p>y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta.</p> <p>y N° del codice di riferimento</p> <p>'1' (Codice 1)</p> <p>'2' (Codice 2)</p> <p>v Luogo di memorizzazione del codice di riferimento</p> <p>'0' RAM+EEPROM,</p> <p>'3' Solo RAM</p> <p>xx Tipo di codice (vedere il comando 'CA')</p> <p>z Informazioni del codice (1 ... 63 caratteri)</p>

11.1.2 Comandi 'online' per il controllo del sistema

Attivazione dell'ingresso del sensore

Comando	'+'
Descrizione	<p>Il comando attiva la decodifica. Con questo comando si attiva la porta di lettura. Resta attiva solo finché non viene disattivata da uno dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disattivazione tramite comando manuale • Disattivazione tramite ingresso di commutazione • Disattivazione per raggiungimento della qualità di lettura assegnata (Equal Scans) • Disattivazione per superamento del tempo • Disattivazione per raggiungimento di un numero assegnato di scansioni senza informazioni
Parametri	Nessuno
Conferma	Nessuno

Disattivazione dell'ingresso del sensore

Comando	'_'
Descrizione	<p>Il comando disattiva la decodifica. Con questo comando si può disattivare la porta di lettura. Dopo la disattivazione avviene l'emissione del risultato di lettura. Poiché la porta di lettura è stata disattivata manualmente e quindi non è stato raggiunto il criterio GoodRead, avviene un'emissione NoRead.</p>
Parametri	Nessuno
Conferma	Nessuno

Avviamento del sistema

Comando	'SON'
Descrizione	<p>Avviamento del sistema: riprende il BCL 558<i>i</i> dalla modalità di stand-by e lo riporta alla modalità di funzionamento. Il motore della ruota poligonale si avvia, il BCL 558<i>i</i> funziona come di consueto.</p>
Parametri	Nessuno
Conferma	'S' (carattere di avvio)

Stand-by del sistema

Comando	'SOS'
Descrizione	<p>Stand-by del sistema: porta il BCL 558<i>i</i> in modalità di stand-by. Il BCL 558<i>i</i> non esegue il trigger ed il motore della ruota poligonale si arresta.</p>
Parametri	Nessuno
Conferma	Nessuno

11.1.3 Comandi 'online' per la configurazione degli ingressi/uscite di commutazione

Attivazione dell'uscita di commutazione

Comando	'OA'
Descrizione	Le uscite di commutazione 1 - 4 possono essere attivate con questo comando. Il presupposto è la configurazione della rispettiva porta come uscita di commutazione. Viene emesso lo stato logico, cioè viene considerata una logica invertita (ad esempio logica invertita e stato High corrisponde ad una tensione di 0V sull'uscita di commutazione).
Parametri	'OA<a> <a> Uscita di commutazione selezionata [1..4], unità di misura [adimensionale]
Conferma	Nessuno

Interrogare lo stato delle uscite di commutazione

Comando	'OA'
Descrizione	Con questo comando si possono interrogare gli stati settati tramite comando degli ingressi / delle uscite di commutazione configurati come uscita di commutazione. Viene emesso lo stato logico, cioè viene considerata una logica invertita (ad esempio logica invertita e stato High corrisponde ad una tensione di 0V sull'uscita di commutazione).
Parametri	'OA?'
Conferma	'OA S1=<a>;S2=<a>;[;S3=<a>][;S4=<a>] <a> Stato delle uscite di commutazione '0' Low '1' High 'I' Configurazione come ingresso di commutazione 'P' Configurazione passiva

Impostare lo stato delle uscite di commutazione

Comando	'OA'
Descrizione	Con questo comando si possono impostare gli stati degli ingressi / delle uscite di commutazione configurati come uscita di commutazione. Viene indicato lo stato logico, cioè viene considerata una logica invertita (ad esempio logica invertita e stato High corrisponde ad una tensione di 0V sull'uscita di commutazione). I valori degli ingressi / delle uscite di commutazione non configurati come uscite di commutazione vengono ignorati. Qui si può utilizzare anche solo una selezione degli ingressi / delle uscite di commutazione presenti, i quali devono essere però elencati in ordine crescente.
Parametri	'OA [S1=<a>;S2=<a>;S3=<a>;S4=<a>]' <a> Stato dell'uscita di commutazione '0' Low '1' High
Conferma	'OA=<aa>' <aa> Risposta sullo stato, unità di misura [adimensionale] '00' OK '01' Errore di sintassi '02' Errore parametro '03' Altro errore

Disattivare l'uscita di commutazione

Comando	'OD'
Descrizione	Le uscite di commutazione 1 - 4 possono essere disattivate con questo comando. Il presupposto è la configurazione della rispettiva porta come uscita di commutazione. Viene emesso lo stato logico, cioè viene considerata una logica invertita (ad esempio logica invertita e stato High corrisponde ad una tensione di 0V sull'uscita di commutazione).
Parametri	'OD<a>' <a> Uscita di commutazione selezionata [1..4], unità di misura [adimensionale]
Conferma	Nessuno

Interrogare la configurazione degli ingressi ed uscite di commutazione

Comando	'OF'
Descrizione	Questo comando permette di interrogare la configurazione degli ingressi / delle uscite di commutazione da 1 a 4.
Parametri	'OF?'
Conferma	<p>'OF S1=<a>;S2=<a>[;S3=<a>][;S4=<a>]'</p> <p><a> Funzione dell'ingresso/uscita di commutazione, unità di misura [adimensionale]'</p> <p>'1 Ingresso di commutazione</p> <p>'0' Uscita di commutazione</p> <p>'P' Passivo</p>

Configurare gli ingressi / le uscite di commutazione

Comando	'OF'
Descrizione	Questo comando permette di configurare la funzione degli ingressi / delle uscite di commutazione da 1 a 4. Qui si può utilizzare anche solo una selezione degli ingressi / delle uscite di commutazione presenti, i quali devono essere però elencati in ordine crescente.
Parametri	<p>'OF [S1=<a>][;S2=<a>][;S3=<a>][;S4=<a>]'</p> <p><a> Funzione dell'ingresso/uscita di commutazione, unità di misura [adimensionale]'</p> <p>'1 Ingresso di commutazione</p> <p>'0' Uscita di commutazione</p> <p>'P' Passivo</p>
Conferma	<p>'OF=<bb>'</p> <p><bb> Risposta sullo stato</p> <p>'00' OK</p> <p>'01' Errore di sintassi</p> <p>'02' Errore parametro</p> <p>'03' Altro errore</p>

11.1.4 Comandi 'online' per le operazioni con record di parametri

Copiatura del record di parametri

Comando	'PC'
Descrizione	Con questo comando si possono copiare record di parametri solo per intero. In questo modo è possibile effettuare l'immagine dei tre record di parametri Standard, Permanente e Parametri di lavoro l'uno sull'altro. Con questo comando si possono anche ripristinare le impostazioni predefinite.
Parametri	<p>'PC<Tipo orig.><Tipo dest.>'</p> <p><Tipo orig.> Record di parametri da copiare, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'0' Record di parametri nella memoria non volatile</p> <p>'2' Record di parametri standard o del costruttore</p> <p>'3' Record di parametri di lavoro nella memoria volatile</p> <p><Tipo dest.> Record di parametri in cui copiare i dati, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'0' Record di parametri nella memoria non volatile</p> <p>'3' Record di parametri di lavoro nella memoria volatile</p> <p>Le combinazioni consentite sono:</p> <p>'03' Copia il record dalla memoria non volatile al record dei parametri di lavoro</p> <p>'30' Copia il record di parametri di lavoro nella memoria dei parametri non volatile</p> <p>'20' Copia i parametri standard nella memoria non volatile e nella memoria di lavoro</p>
Conferma	<p>'PS=<aa>'</p> <p><aa> Risposta sullo stato, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'00' OK</p> <p>'01' Errore di sintassi</p> <p>'02' Lunghezza del comando non consentita</p> <p>'03' Riservato</p> <p>'04' Riservato</p> <p>'05' Riservato</p> <p>'06' Combinazione non consentita, tipi di origine - tipo di destinazione</p>

Richiesta del record di parametri dal BCL 558i

Comando	'PR'
Descrizione	<p>I parametri del BCL 558<i>i</i> sono raggruppati in un record di parametri e salvati in una memoria non volatile. Vi sono un record di parametri nella memoria non volatile ed un record di parametri di lavoro nella memoria volatile ed inoltre un record di parametri standard (record di parametri del costruttore) per l'inizializzazione. Con questo comando si possono elaborare i primi due record di parametri (nella memoria non volatile ed in quella volatile). Per la trasmissione sicura dei parametri si può utilizzare una check sum.</p>
Parametri	<p>'PR<Tipo BCC><Tipo PS><Ind.><Lung. dati>[<BCC>]'</p> <p><Tipo BCC> Funzione check sum per la trasmissione, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'0' Senza utilizzo</p> <p>'3' BCC Mode 3</p> <p><Tipo PS> Memoria da cui leggere i valori, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'0' Valori dei parametri salvati nella memoria flash</p> <p>'1' Riservato</p> <p>'2' Valori standard</p> <p>'3' Valori di lavoro nella RAM</p> <p><Ind.> Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati</p> <p>'aaaa' Quattro caratteri, unità di misura [adimensionale]</p> <p><Lung. dati> Lunghezza dei dati dei parametri da trasmettere</p> <p>'bbbb' Quattro caratteri, unità di misura [lunghezza in byte]</p> <p><BCC> Check sum calcolata come indicato in tipo BCC</p>

Comando	'PR'
<p>Conferma positiva</p>	<p>PT<Tipo BCC><Tipo PS><Stato><Inizio> <Val. parametro ind.><Val. parametro ind.+1>... [<Indirizzo><Val. parametro ind.>][<BCC>] <Tipo BCC> Funzione check sum per la trasmissione, unità di misura [adimensionale] '0' Senza utilizzo '3' BCC Mode 3 <Tipo PS> Memoria da cui leggere i valori, unità di misura [adimensionale] '0' Valori dei parametri salvati nella memoria flash '2' Valori standard '3' Valori di lavoro nella RAM <Stato> Modalità di elaborazione dei parametri, unità di misura [adimensionale] '0' Non segue nessun altro parametro '1' Seguono altri parametri <Inizio> Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati 'aaaa' Quattro caratteri, unità di misura [adimensionale] <Val. par. ind.>Valore del parametro memorizzato in questo indirizzo; per la trasmissione i dati del record di parametri 'bb' vengono convertiti dal formato HEX al formato ASCII a 2 byte. <BCC> Check sum calcolata come indicato in tipo BCC</p>
<p>Conferma negativa</p>	<p>'PS=<aa>' Parametri di risposta: <aa> Risposta sullo stato, unità di misura [adimensionale] '01' Errore di sintassi '02' Lunghezza del comando non consentita '03' Valore non consentito per il tipo di check sum '04' Ricezione di una check sum non valida '05' Richiesta di un numero non consentito di dati '06' I dati richiesti non entrano (più) nel buffer di trasmissione '07' Valore non consentito dell'indirizzo '08' Accesso in lettura dopo fine record di dati '09' Tipo di record di dati QPF non consentito</p>

Rilevamento della differenza del record di parametri dal record di parametri standard

Comando	'PD'
<p>Descrizione</p>	<p>Questo comando emette la differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri di lavoro o la differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri nella memoria non volatile.</p> <p>Nota: La risposta a questo comando può essere utilizzata, ad esempio per la programmazione diretta di un apparecchio con impostazione predefinita, con cui l'apparecchio riceve la stessa configurazione di come l'apparecchio è stato eseguito sulla sequenza PD.</p>
<p>Parametri</p>	<p>'PD<Record 1><Record 2>' <Record 1> Record di parametri da copiare, unità di misura [adimensionale] '0' Record di parametri nella memoria non volatile '2' Record di parametri standard o del costruttore <Record 2> Record di parametri in cui copiare i dati, unità di misura [adimensionale] '0' Record di parametri nella memoria non volatile '3' Record di parametri di lavoro nella memoria volatile Le combinazioni consentite sono: '20' Emissione della differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri nella memoria non volatile '23' Emissione della differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri nella memoria volatile '03' Emissione della differenza tra il record di parametri nella memoria non volatile ed il record di parametri nella memoria volatile</p>
<p>Conferma positiva</p>	<p>PT<BCC><Tipo PS><Stato><Ind.><Val. p. ind.><Val. p. ind.+1>... [;<Ind.><Val. p. ind.>] <BCC> '0' Nessuna cifra di controllo '3' BCC Mode 3 <Tipo PS> '0' Valori salvati nella memoria flash '3' Valori di lavoro salvati nella RAM <Stato> '0' Non segue nessun altro parametro '1' Seguono altri parametri <Ind.> Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati 'aaaa' Quattro caratteri, unità di misura [adimensionale] <Val. p.> Valore del parametro -bb- memorizzato in questo indirizzo. Per la trasmissione i dati del record di parametri vengono convertiti dal formato HEX al formato ASCII a 2 byte.</p>

Comando	'PD'
Conferma negativa	'PS=<aa>'
	<aa> Risposta sullo stato, unità di misura [adimensionale]
	'0' Nessuna differenza
	'1' Errore di sintassi
	'2' Lunghezza del comando non consentita
	'6' Combinazione non consentita, record di parametri 1 e record di parametri 2
	'8' Record di parametri non consentito

Scrittura di record di parametri

Comando	'PT'
Descrizione	I parametri del BCL 558 <i>i</i> sono raggruppati in un record di parametri e salvati in una memoria non volatile. Vi sono un record di parametri nella memoria non volatile ed un record di parametri di lavoro nella memoria volatile ed inoltre un record di parametri standard (record di parametri del costruttore) per l'inizializzazione. Con questo comando si possono elaborare i primi due record di parametri (nella memoria non volatile ed in quella volatile). Per la trasmissione sicura dei parametri si può utilizzare una check sum.

Comando	'PT'
Parametri	<p>PT<Tipo BCC><Tipo PS><Stato><Ind.><Val. p. ind.> <Val. p. ind.+1>...[<Ind.><Val. p. ind.>][<BCC>]</p> <p><Tipo BCC> Funzione check sum per la trasmissione, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'0' Nessuna cifra di controllo '3' BCC Mode 3</p> <p><Tipo PS> Memoria da cui leggere i valori, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'0' Valori dei parametri salvati nella memoria flash '3' Valori di lavoro salvati nella RAM</p> <p><Stato> Modalità di elaborazione dei parametri, qui senza funzione, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'0' Nessun reset dopo modifica dei parametri, non segue nessun altro parametro '1' Nessun reset dopo modifica dei parametri, seguono altri parametri '2' Con reset dopo modifica dei parametri, non segue nessun altro parametro '6' Ripristino dei parametri sull'impostazione predefinita, non segue nessun altro parametro '7' Ripristino dei parametri sull'impostazione predefinita, interdizione di tutti i tipi di codice; l'impostazione del tipo di codice deve seguire nel comando!</p> <p><Ind.> Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati 'aaaa' Quattro caratteri, unità di misura [adimensionale]</p> <p><Val. p.> Valore del parametro -bb- memorizzato in questo indirizzo. Per la trasmissione i dati del record di parametri vengono convertiti dal formato HEX al formato ASCII a 2 byte.</p> <p><BCC> Check sum calcolata come indicato in tipo BCC</p>
Conferma	<p>'PS=<aa>' Parametri di risposta:</p> <p><aa> Risposta sullo stato, unità di misura [adimensionale]</p> <p>'01' Errore di sintassi '02' Lunghezza del comando non consentita '03' Valore non consentito per il tipo di check sum '04' Ricezione di una check sum non valida '05' Lunghezza dei dati non consentita '06' Dati non validi (limiti dei parametri violati) '07' Indirizzo iniziale non valido '08' Record di parametri non consentito '09' Tipo di record di parametri non consentito</p>

12 Diagnosi ed eliminazione degli errori

12.1 Cause generali dei guasti

Errore	Possibile causa	Provvedimenti
LED di stato PWR		
Spento	<ul style="list-style-type: none"> Tensione di alimentazione non collegata all'apparecchio Errore hardware 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la tensione di alimentazione Inviare l'apparecchio al centro di assistenza
Rosso, intermittente	<ul style="list-style-type: none"> Avvertimento 	<ul style="list-style-type: none"> Richiedere dati di diagnosi e da essi adottare i provvedimenti importanti
Rosso, cost. acceso	<ul style="list-style-type: none"> Errore: nessuna funzione possibile 	<ul style="list-style-type: none"> Errore interno dell'apparecchio, inviare l'apparecchio al costruttore
Arancione, cost. acceso	<ul style="list-style-type: none"> Apparecchio in modalità di assistenza 	<ul style="list-style-type: none"> Resettare la modalità di assistenza con lo strumento webConfig
LED di stato NET		
Spento	<ul style="list-style-type: none"> Tensione di alimentazione non collegata all'apparecchio Nessun indirizzo IP assegnato Errore hardware 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la tensione di alimentazione Indirizzo IP assegnato Inviare l'apparecchio al centro di assistenza
Rosso, intermittente	<ul style="list-style-type: none"> Errore di comunicazione 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'interfaccia
Rosso, cost. acceso	<ul style="list-style-type: none"> Indirizzo IP doppio 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la configurazione di rete

Tabella 12.1: Cause generali dei guasti

12.2 Errori interfaccia

Errore	Possibile causa	Provvedimenti
Nessuna comunicazione attraverso l'interfaccia di manutenzione USB	<ul style="list-style-type: none"> Cavo di collegamento scorretto Il BCL 558<i>i</i> collegato non viene riconosciuto 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo di collegamento Installare il driver USB
Errori sporadici dell'interfaccia Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> Cablaggio scorretto Disturbi elettromagnetici Estensione massima della rete superata 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cablaggio: <ul style="list-style-type: none"> Controllare in particolare la schermatura del cablaggio Controllare il cavo utilizzato Controllare la schermatura (schermatura completa fino al morsetto) Controllare la messa a terra ed il collegamento alla terra funzionale Evitare l'induzione elettromagnetica non posando la linea parallelamente ai cavi che conducono forti intensità di corrente Controllare l'estensione massima della rete in funzione delle lunghezze massime dei cavi

Tabella 12.2: Errore di interfaccia

**Avviso!**

Per richiedere assistenza, utilizzare **il capitolo 12 per fare fotocopie**.

Nella colonna «Provvedimenti», fare una crocetta sui punti già controllati, compilare il seguente campo dell'indirizzo ed inviare le pagine per fax al numero sotto indicato insieme all'ordine di assistenza.

Dati del cliente (da compilare)

Tipo di apparecchio:	
Ditta:	
Interlocutore / reparto:	
Telefono (chiamata diretta):	
Fax:	
Via / n°:	
CAP/località:	
Paese:	

Numero di fax assistenza Leuze:

+49 7021 573 - 199

13 Elenco dei tipi e degli accessori

13.1 Sigla del tipo

BCL 500*i* OM100H

Opzione riscaldamento	H =	Con riscaldamento
Fuoriuscita del fascio	0	Perpendicolare
	2	Frontale
Optica	N	High Density (vicino)
	M	Medium Density (distanza media)
	F	Low Density (lontano)
	L	Long Range (distanze molto grandi)
Principio di scansione	S	Scanner a linee (single line)
	O	Scanner con specchio orientabile (Oscillating mirror)
	<i>i</i> =	Tecnologia fieldbus integrata
Interfaccia	00	RS 232/RS 422/RS 485 (multiNet Master)
	01	RS 485 (multiNet Slave)
	04	PROFIBUS DP
	08	Ethernet TCP/IP, UDP
	48	PROFINET IO RT
	58	EtherNet/IP
BCL		Letto di codici a barre

Tabella 13.1: Sigla del tipo

13.2 Elenco dei tipi BCL 558*i*

Famiglia BCL 558*i*

(EtherNet/IP / 2x Ethernet su 2x M12, codifica D)

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
Optica High Density (m = 0,25 ... 0,5mm)		
BCL 558 <i>i</i> SN 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122787
BCL 558 <i>i</i> ON 100	Scanner a specchio orientabile	50122776
BCL 558 <i>i</i> SN 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122788
BCL 558 <i>i</i> ON 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122780
Optica Medium Density (m = 0,35 ... 1,0mm)		
BCL 558 <i>i</i> SM 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122785
BCL 558 <i>i</i> OM 100	Scanner a specchio orientabile	50122773
BCL 558 <i>i</i> SM 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122786
BCL 558 <i>i</i> OM 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122775
Optica Low Density (m = 0,5 ... 1,0mm)		
BCL 558 <i>i</i> SF 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122781
BCL 558 <i>i</i> OF 100	Scanner a specchio orientabile	50122769
BCL 558 <i>i</i> SF 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122782
BCL 558 <i>i</i> OF 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122770
Optica Ultra Low Density (m = 0,7 ... 1,0mm)		
BCL 558 <i>i</i> SL 102	Scanner a linee, emissione del raggio frontale	50122783
BCL 558 <i>i</i> OL 100	Scanner a specchio orientabile	50122771
BCL 558 <i>i</i> SL 102 H	Scanner a linee, emissione del raggio frontale, con riscaldamento	50122784
BCL 558 <i>i</i> OL 100 H	Scanner a specchio orientabile con riscaldamento	50122772

Tabella 13.2: Elenco dei tipi BCL 558*i*



Avviso!

*Si prega di tenere presente che il BCL 558*i* non è attualmente disponibile come scanner a linee con specchio di rinvio (fuoriuscita del fascio perpendicolare).*

13.3 Accessori: Connettori

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
KD 095-5A	Presa M12 per alimentazione elettrica	50020501
KS 095-4A	Spina M12 per SW IN/OUT	50040155
S-M12A-ET	Connettore M12 Ethernet, assiale, 4-poli, codifica D	50112155
D-ET1	Spina RJ45 da confezionare in proprio	50108991
KDS ET M12 / RJ 45 W - 4P	Convertitore da codifica M12 D alla presa RJ 45	50109832

Tabella 13.3: Connettori per il BCL 558*i*

13.4 Accessori: Cavo USB

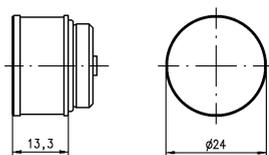
Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
KB USB-Service	Cavo di manutenzione USB	50107726

Tabella 13.4: Cavi per il BCL 558*i*

13.5 Accessori: Memoria esterna dei parametri

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
USB Memory Set	Memoria dei parametri USB esterna	50108833

Tabella 13.5: Memoria dei parametri esterna per il BCL 558*i*



13.6 Accessori: Elemento di fissaggio

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
BT 56	Elemento di fissaggio per barra a sezione circolare	50027375
BT 59	Elemento di fissaggio per ITEM	50111224

Tabella 13.6: Elementi di fissaggio per il BCL 558*i*

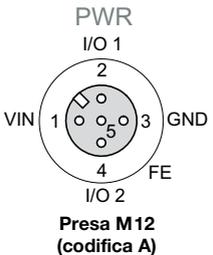
13.7 Accessori: Riflettore per AutoReflAct

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
Pellicola riflettente n. 4 100 x 100mm	Pellicola riflettente come riflettore per funzionamento AutoReflAct	50106119

Tabella 13.7: Riflettore per il BCL 558*i*

13.8 Accessori: Cavi pre confezionati per l'alimentazione elettrica

13.8.1 Occupazione dei contatti del cavo di collegamento PWR

Cavo di collegamento PWR (presa a 5 poli, codifica A)			
	Pin	Nome	Colore del conduttore
	1	VIN	marrone
	2	I/O 1	bianco
	3	GND	blu
	4	I/O 2	nero
	5	FE	grigio
Filettatura	FE	nudo	

13.8.2 Dati tecnici dei cavi per l'alimentazione elettrica

Campo della temperatura di esercizio	a riposo: -30°C ... +70°C in movimento: 5°C ... +70°C
Materiale	guaina: PVC
Raggio di curvatura	> 50 mm

13.8.3 Designazioni per l'ordinazione dei cavi di alimentazione elettrica

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
K-D M12A-5P-5m-PVC	Presa M12 per PWR, uscita assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 5 m	50104557
K-D M12A-5P-10m-PVC	Presa M12 per PWR, uscita assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 10 m	50104559

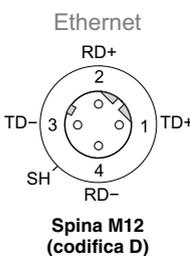
Tabella 13.8: Cavi PWR per il BCL 558*i*

13.9 Accessori: Cavi preconfezionati per il collegamento del bus

13.9.1 Informazioni generali

- Cavo **KB ET...** per il collegamento a Industrial Ethernet tramite connettore M12
- Cavo standard disponibile da 2 m a 30 m
- Cavi speciali su richiesta

13.9.2 Configurazione dei contatti cavo di collegamento Ethernet M12 KB ET...

Cavo di collegamento Ethernet M12 (spina a 4 poli, codifica D, entrambi i lati)			
 <p>Spina M12 (codifica D)</p>	Pin	Nome	Colore del conduttore
	1	TD+	giallo/yellow
	2	RD+	bianco/white
	3	TD-	arancione/orange
	4	RD-	blu/blue
SH (filettatura)	FE	nudo	

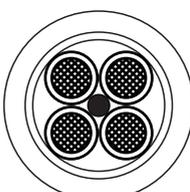
	<p>Colori dei conduttori</p> <p>bi / WH gi / YE bl / BU ar / OG</p> <p>Classe conduttore: VDE 0295, EN 60228, IEC 60228 (Classe/ Class 5)</p>
--	--

Figura 13.1: Struttura del cavo di collegamento Industrial Ethernet

13.9.3 Dati tecnici cavo di collegamento Ethernet M12 KB ET...

Campo di temperatura operativa	a riposo: -50°C ... +80°C in movimento: -25°C ... +80°C in movimento: -25°C ... +60°C (utilizzo in catene portacavi)
Materiale	guaina del cavo: PUR (verde), isolamento dei fili: PE espanso, non contengono alogeni, silicone e PVC
Raggio di curvatura	> 65 mm, adatto per cavi di trascinamento
Cicli di curvatura	> 10 ⁶ , accelerazione consent. < 5m/s ²

13.9.4 Sigle per l'ordinazione cavo di collegamento Ethernet M12 KB ET...

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
Spina M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, estremità aperta		
KB ET - 2000 - SA	Lunghezza del cavo 2 m	50106739
KB ET - 5000 - SA	Lunghezza del cavo 5 m	50106740
KB ET - 10000 - SA	Lunghezza del cavo 10 m	50106741
KB ET - 15000 - SA	Lunghezza del cavo 15 m	50106742
KB ET - 20000 - SA	Lunghezza del cavo 20 m	50106743
KB ET - 30000 - SA	Lunghezza del cavo 30 m	50106746
Spina M12 per BUS IN sulla spina RJ-45		
KB ET - 2000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 2 m	50109880
KB ET - 5000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 5 m	50109881
KB ET - 10000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 10 m	50109882
KB ET - 15000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 15 m	50109883
KB ET - 20000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 20 m	50109884
KB ET - 30000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 30 m	50109886
Spina M12 + spina M12 per BUS OUT su BUS IN		
KB ET - 2000 - SSA	Lunghezza del cavo 2 m	50106899
KB ET - 5000 - SSA	Lunghezza del cavo 5 m	50106900
KB ET - 10000 - SSA	Lunghezza del cavo 10 m	50106901
KB ET - 15000 - SSA	Lunghezza del cavo 15 m	50106902
KB ET - 20000 - SSA	Lunghezza del cavo 20 m	50106903
KB ET - 30000 - SSA	Lunghezza del cavo 30 m	50106905

Tabella 13.9: Cavo di collegamento del bus per il BCL 558*i*

14 Manutenzione

14.1 Istruzioni generali di manutenzione

Il lettore di codici a barre BCL 558*i* non richiede normalmente manutenzione da parte del titolare.

Pulizia

In caso di accumulo di polvere, pulire il BCL 558*i* con un panno morbido e, se necessario, con detergente (normale detergente per vetri).



Avviso!

Per pulire gli apparecchi non usare detersivi aggressivi come diluenti o acetone. La trasparenza del vetro della finestra ne potrebbe essere ridotta.

14.2 Riparazione, manutenzione

L'apparecchio deve essere riparato solo dal costruttore.

 *Per la riparazione rivolgersi all'ufficio vendite o di assistenza Leuze.
Per gli indirizzi si veda la pagina interna / l'ultima pagina di copertina.*



Avviso!

Si prega di allegare la più dettagliata descrizione possibile agli apparecchi da inviare alla Leuze electronic per la riparazione.

14.3 Smontaggio, imballaggio, smaltimento

Reimballaggio

Per il riutilizzo futuro, l'apparecchio deve essere imballato in modo protetto.



Avviso!

I rottami elettronici sono rifiuti speciali! Osservate le norme locali per il loro smaltimento!

15 Appendice

15.1 Dichiarazione di conformità

 the sensor people		
EG-KONFORMITÄTS- ERKLÄRUNG	EC DECLARATION OF CONFORMITY	DECLARATION CE DE CONFORMITE
Der Hersteller	The Manufacturer	Le constructeur
	Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Braike 1, PO Box 1111 73277 Owen, Germany	
erklärt, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte den einschlägigen Anforderungen der genannten EG-Richtlinien entsprechen.	declares that the following listed products fulfil the relevant provisions of the mentioned EC Directives.	déclare que les produits identifiés suivants sont conformes aux directives CE mentionnées.
Produktbeschreibung:	Description of product:	Description de produit:
Barcodeleser BCL 5xxi...	Barcode Reader BCL 5xxi...	Lecteurs de Code à Barres BCL 5xxi...
Angewandte EG-Richtlinie(n):	Applied EC Directive(s):	Directive(s) CE appliquées:
2004/108/EG 2006/95/EG	2004/108/EC 2006/95/EC	2004/108/CE 2006/95/CE
Angewandte Normen:	Applied standards:	Normes appliquées:
EN 61000-6-2: 2005 EN 60825-1: 2007		EN 61000-6-4: 2007 + A11: 2011
 Datum / Date / Date	 Dr. Harald Gröbel, Geschäftsführer / Director / Directeur	
<small> Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Braike 1 D-73277 Owen Telefon +49 (0) 7021 573-0 Telefax +49 (0) 7021 573-199 info@leuze.de www.leuze.com LEO-ZSM-149-02-FD </small>	<small> Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz: Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712 Persönlich haftende Gesellschafterin, Leuze electronic Gesellschafts-Mittrungs-GmbH Sitz: Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550 Geschäftsführer: Dr. Harald Gröbel (Vorstandsvorsitz), Dr. Matthias Kitchner USt-IdNr. DE 146912821 | Zollnummer 2554232 Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply </small>	

15.2 Insieme di caratteri ASCII

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
NUL	0	00	0	NULL	Zero
SOH	1	01	1	START OF HEADING	Inizio della riga di intestazione
STX	2	02	2	START OF TEXT	Carattere iniziale del testo
ETX	3	03	3	END OF TEXT	Carattere finale del testo
EOT	4	04	4	END OF TRANSMISS.	Fine della trasmissione
ENQ	5	05	5	ENQUIRY	Richiesta di trasmissione dati
ACK	6	06	6	ACKNOWLEDGE	Risposta positiva
BEL	7	07	7	BELL	Carattere del campanello
BS	8	08	10	BACKSPACE	Passo all'indietro
HT	9	09	11	HORIZ. TABULATOR	Tabulatore orizzontale
LF	10	0A	12	LINE FEED	Caporiga
VT	11	0B	13	VERT. TABULATOR	Tabulatore verticale
FF	12	0C	14	FORM FEED	Nuova pagina
CR	13	0D	15	CARRIAGE RETURN	Ritorno carrello
SO	14	0E	16	SHIFT OUT	Carattere di commutazione permanente
SI	15	0F	17	SHIFT IN	Carattere di annullamento commutazione
DLE	16	10	20	DATA LINK ESCAPE	Commutazione trasmissione dati
DC1	17	11	21	DEVICE CONTROL 1	Carattere di controllo apparecchio 1
DC2	18	12	22	DEVICE CONTROL 2	Carattere di controllo apparecchio 2
DC3	19	13	23	DEVICE CONTROL 3	Carattere di controllo apparecchio 3
DC4	20	14	24	DEVICE CONTROL 4	Carattere di controllo apparecchio 4
NAK	21	15	25	NEG. ACKNOWLEDGE	Risposta negativa
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	Sincronizzazione
ETB	23	17	27	EOF TRANSM. BLOCK	Fine blocco trasmissione dati
CAN	24	18	30	CANCEL	Non valido
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	Fine registrazione
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	Sostituzione
ESC	27	1B	33	ESCAPE	Commutazione
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	Carattere di separazione file
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	Carattere separatore gruppo
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	Carattere di separazione sottogruppo
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Carattere di separazione gruppo parziale

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
SP	32	20	40	SPACE	Spazio
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Punto esclamativo
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Virgolette
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Carattere numerico
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Dollaro
%	37	25	45	PERCENT SIGN	Percentuale
&	38	26	46	AMPERSAND	«e» commerciale
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apostrofo
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Parentesi rotonda aperta
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Parentesi rotonda chiusa
*	42	2A	52	ASTERISK	Asterisco
+	43	2B	53	PLUS	Più
,	44	2C	54	COMMA	Virgola
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Trattino
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Punto
/	47	2F	57	SLANT	Barra a destra
0	48	30	60	0	Numero
1	49	31	61	1	Numero
2	50	32	62	2	Numero
3	51	33	63	3	Numero
4	52	34	64	4	Numero
5	53	35	65	5	Numero
6	54	36	66	6	Numero
7	55	37	67	7	Numero
8	56	38	70	8	Numero
9	57	39	71	9	Numero
:	58	3A	72	COLON	Due punti
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Punto e virgola
<	60	3C	74	LESS THEN	Minore di
=	61	3D	75	EQUALS	Uguale
>	62	3E	76	GREATER THEN	Maggiore di
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Punto interrogativo
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	«a» commerciale
A	65	41	101	A	Maiuscola
B	66	42	102	B	Maiuscola

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
C	67	43	103	C	Maiuscola
D	68	44	104	D	Maiuscola
E	69	45	105	E	Maiuscola
F	70	46	106	F	Maiuscola
G	71	47	107	G	Maiuscola
H	72	48	110	H	Maiuscola
I	73	49	111	I	Maiuscola
J	74	4A	112	J	Maiuscola
K	75	4B	113	K	Maiuscola
L	76	4C	114	L	Maiuscola
M	77	4D	115	M	Maiuscola
N	78	4E	116	N	Maiuscola
O	79	4F	117	O	Maiuscola
P	80	50	120	P	Maiuscola
Q	81	51	121	Q	Maiuscola
R	82	52	122	R	Maiuscola
S	83	53	123	S	Maiuscola
T	84	54	124	T	Maiuscola
U	85	55	125	U	Maiuscola
V	86	56	126	V	Maiuscola
W	87	57	127	W	Maiuscola
X	88	58	130	X	Maiuscola
Y	89	59	131	Y	Maiuscola
Z	90	5A	132	Z	Maiuscola
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	Parentesi quadrata aperta
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	Barra a sinistra
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Parentesi quadrata chiusa
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Circonflesso
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Sottolineato
'	96	60	140	GRAVE ACCENT	Grave
a	97	61	141	a	Minuscola
b	98	62	142	b	Minuscola
c	99	63	143	c	Minuscola
d	100	64	144	d	Minuscola
e	101	65	145	e	Minuscola

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
f	102	66	146	f	Minuscola
g	103	67	147	g	Minuscola
h	104	68	150	h	Minuscola
i	105	69	151	i	Minuscola
j	106	6A	152	j	Minuscola
k	107	6B	153	k	Minuscola
l	108	6C	154	l	Minuscola
m	109	6D	155	m	Minuscola
N	110	6E	156	N	Minuscola
o	111	6F	157	o	Minuscola
p	112	70	160	p	Minuscola
q	113	71	161	q	Minuscola
r	114	72	162	r	Minuscola
s	115	73	163	s	Minuscola
t	116	74	164	t	Minuscola
u	117	75	165	u	Minuscola
v	118	76	166	v	Minuscola
w	119	77	167	w	Minuscola
x	120	78	170	x	Minuscola
y	121	79	171	y	Minuscola
z	122	7A	172	z	Minuscola
{	123	7B	173	OPENING BRACE	Parentesi graffa aperta
|	124	7C	174	VERTICAL LINE	Trattino verticale
}	125	7D	175	CLOSING BRACE	Parentesi graffa chiusa
~	126	7E	176	TILDE	Tilde
DEL	127	7F	177	DELETE (RUBOUT)	Cancellare

15.3 Modelli di codici a barre

15.3.1 Modulo 0,3

Tipo di codice 01: Interleaved 2 of 5

Modul 0,3



Tipo di codice 02: Code 39

Modul 0,3



Tipo di codice 11: Codabar

Modul 0,3



Code 128

Modul 0,3



Tipo di codice 08: EAN 128

Modul 0,3



Tipo di codice 06: UPC-A

SC 2



Tipo di codice 07: EAN 8

SC 3



Tipo di codice 10: EAN 13 Add-on

SC 0

S



Figura 15.1: Etichette modello di codici a barre (modulo 0,3)

15.3.2 Modulo 0,5

Tipo di codice 01: Interleaved 2 of 5

Modul 0,5



Tipo di codice 02: Code 39

Modul 0,5



Tipo di codice 11: Codabar

Modul 0,5



Code 128

Modul 0,5



Tipo di codice 08: EAN 128

Modul 0,5



Tipo di codice 06: UPC-A

SC 4



Tipo di codice 07: EAN 8

SC 6



Tipo di codice 10: EAN 13 Add-on

SC 2



Figura 15.2: Etichette modello di codici a barre (modulo 0,5)

Livello 1 ▲▼ : selezione	Livello 2 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Livello 3 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Livello 4 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Livello 5 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Opzione di selezione / possibilità di impostazione ▲▼ : selezione ▶ : attivare ESC : indietro	Informazioni dettagliate		
Informazioni						pagina 90		
Finestra di lettura						pagina 86		
Parametri	Gestione parametri	Abilitazione parametri			OFF/ON	pagina 92		
		Param. su val. predef.			Tutti i parametri vengono resettati sull'impostazione predefinita			
	Tab. decodificatore	Numero max. etichette			Impostazione del numero di etichette da decodificare (0 ... 64)	pagina 93		
		Decodificatore 1-4	Simbologia			Tipo di codifica: Nessun codice / Code 2/5 Interleaved / Code 39 / Code 32 / Code UPC / Code EAN / Code 128 / EAN Addendum / Codabar / Code 93 / RSS 14 / RSS Limited / RSS Expanded		
				Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento / Acceso per indicare l'intervallo del numero di cifre		
				Numero di caratteri 1-5	0 ... 64 caratteri			
				Sicurezza lettura	2 ... 100			
				Metodo cifre di contr.	Metodo della cifra di controllo utilizzato per la decodifica			
				Trasm. cifre di contr.	Trasmissione della cifra di controllo corrispondente a Standard / Non standard			
		SWIO digitale	Ingr./usc. commut. 1-4	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo	pagina 96	
					Ingresso di commut.	Invertito	Spento/Accesso	
						Tempo soppr. rimbalzi	0 ... 1000ms	
						Ritardo di accensione	0 ... 65535ms	
						Durata dell'impulso	0 ... 65535ms	
						Ritardo di spegnimento	0 ... 65535ms	
				Funzione	Funzione eseguita all'attivazione dell'ingresso di commutazione			
Uscita di commut.				Invertito	Spento/Accesso			
				Ritardo del segnale	0 ... 65535ms			
				Durata dell'impulso	0 ... 65535ms			
		Funz. attivazione 1-4	Indica l'evento che attiva l'uscita di commutazione					
		Funz. disattivazione 1-4	Indica l'evento che disattiva l'uscita di commutazione					
EtherNet/IP	Attivazione Interfaccia Ethernet	Indirizzo IP Gateway Maschera di rete DHCP attivato BootP attivato		Spento/Accesso	pagina 99			
				Indirizzo del BCL 558i				
				Gateway per il BCL 558i				
				Maschera di rete per la sottorete del BCL 558i				
				Spento/Accesso				
				Spento/Accesso				
Selezione lin-Service	Diagnosi				Deutsch / English / Español / Français / Italiano	pagina 100		
	Messaggi di stato				Numero di letture, porte di lettura, velocità di lettura / velocità di mancata	pagina 100		
Azioni	Avvio decodifica Avvio regolazione Avvio setup automa- Avvio apprendi-	Arresto decodifica			Solo per assistenza del personale Leuze			
		Arresto regolaz.			Esegue una lettura singola	pagina 101		
		Arresto setup autom.			Sussidio di posizionamento (modalità di regolazione)			
		Arresto apprendim.			Determinazione automatica del tipo di codice e del numero di cifre			
					Apprendimento di un codice di riferimento			