

BCL 8

Lettore di codici a barre con decodificatore integrato



Sales and Service

Germany

Sales Region North

Phone 07021/573-306
Fax 07021/9850950Postal code areas
20000-38999
40000-65999
97000-97999

Sales Region South

Phone 07021/573-307
Fax 07021/9850911Postal code areas
66000-96999

Sales Region East

Phone 035027/629-106
Fax 035027/629-107Postal code areas
01000-19999
39000-39999
98000-99999

Worldwide

AR (Argentina)

Nortecnica S. R. L.
Tel. Int. + 54 1147 57-3129
Fax Int. + 54 1147 57-1088

AT (Austria)

Schmachtl GmbH
Tel. Int. + 43 732 76460
Fax Int. + 43 732 785036

AU + NZ (Australia + New Zealand)

Balluff-Leuze Pty. Ltd.
Tel. Int. + 61 3 9720 4100
Fax Int. + 61 3 9738 2677

BE (Belgium)

Leuze electronic nv/sa
Tel. Int. + 32 2253 16-00
Fax Int. + 32 2253 15-36

BG (Republic of Bulgaria)

ATICS
Tel. Int. + 359 2 847 6244
Fax Int. + 359 2 847 6244

BR (Brasil)

Leuze electronic Ltda.
Tel. Int. + 55 11 5180-6130
Fax Int. + 55 11 5181-3597

BY (Republic of Belarus)

Logoprom OOO
Tel. Int. + 375 017 235 2641
Fax Int. + 375 017 230 8614

CH (Switzerland)

Leuze electronic AG
Tel. Int. + 41 44 834 02-04
Fax Int. + 41 44 833 26-26

CL (Chile)

Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.
Tel. Int. + 56 3235 11-11
Fax Int. + 56 3235 11-28

CN (People's Republic of China)

Leuze electronic Trading
(Shenzhen) Co. Ltd.
Tel. Int. + 86 755 862 64909
Fax Int. + 86 755 862 64901

CO (Colombia)

Componentes Electronicas Ltda.
Tel. Int. + 57 4 3511049
Fax Int. + 57 4 3511019

CZ (Czech Republic)

Schmachtl CZ s.r.o.
Tel. Int. + 420 244 0015-00
Fax Int. + 420 244 9107-00

DK (Denmark)

Desim Elektronik APS
Tel. Int. + 45 7022 00-66
Fax Int. + 45 7022 22-20

ES (Spain)

Leuze electronic S.A.
Tel. Int. + 34 93 4097900
Fax Int. + 34 93 44903515

FI (Finland)

SKS-automaatio Oy
Tel. Int. + 358 20 764-61
Fax Int. + 358 20 764-6820

FR (France)

Leuze electronic saarl.
Tel. Int. + 33 180 0512-20
Fax Int. + 33 160 0503-65

GB (United Kingdom)

Leuze Mayser electronic Ltd.
Tel. Int. + 44 14 8040 85-00
Fax Int. + 44 14 8040 38-08

GR (Greece)

UTEKO A.B.E.E.
Tel. Int. + 30 211 1206 900
Fax Int. + 30 211 1206 999

HK (Hong Kong)

Sensortech Company
Tel. Int. + 852 26510188
Fax Int. + 852 26510388

HR (Croatia)

Tipteh Zagreb d.o.o.
Tel. Int. + 385 1 381 6574
Fax Int. + 385 1 381 6577

HU (Hungary)

Kvalix Automatika Kft.
Tel. Int. + 36 272 2242
Fax Int. + 36 272 2244

ID (Indonesia)

P.T. Yabestindo Mitra Utama
Tel. Int. + 62 21 92861859
Fax Int. + 62 21 6451044

IL (Israel)

Galcoz electronics Ltd.
Tel. Int. + 972 3 9023456
Fax Int. + 972 3 9021990

IN (India)

Global-Tech (India) Pvt. Ltd.
Tel. Int. + 91 20 24470085
Fax Int. + 91 20 24470086

IR (Iran)

Tavan Ressan Co. Ltd.
Tel. Int. + 98 21 2606766
Fax Int. + 98 21 2002883

IT (Italy)

Leuze electronic S.r.l.
Tel. Int. + 39 02 26 1106-43
Fax Int. + 39 02 26 1106-40

JP (Japan)

C. ilies & Co., Ltd.
Tel. Int. + 81 3 3443 4143
Fax Int. + 81 3 3443 4118

KE (Kenia)

Profa-Tech Ltd.
Tel. Int. + 254 20 828095/6
Fax Int. + 254 20 828129

KR (South Korea)

Leuze electronic Co., Ltd.
Tel. Int. + 82 31 3828228
Fax Int. + 82 31 3828522

KZ (Republic of Kazakhstan)

KazPromAutomatics Ltd.
Tel. Int. + 7 7212 50 11 50
Fax Int. + 7 7212 50 11 50

MK (Macedonia)

Tipteh d.o.o. Skopje
Tel. Int. + 389 70 399 474
Fax Int. + 389 23 174 197

MX (Mexico)

Leuze Lumiflex México, S.A. de C.V.
Tel. Int. + 52 8183 7186-16
Fax Int. + 52 8183 7185-88

MY (Malaysia)

Ingermark (M) SDN.BHD
Tel. Int. + 60 360 3427-88
Fax Int. + 60 360 3421-88

NG (Nigeria)

SABROW HI-TECH E. & A. LTD.
Tel. Int. + 234 80333 86366
Fax Int. + 234 80333 84463518

NL (Netherlands)

Leuze electronic BV
Tel. Int. + 31 418 65 35-44
Fax Int. + 31 418 65 38-08

NO (Norway)

Elleco AS
Tel. Int. + 47 35 56 20-70
Fax Int. + 47 35 56 20-99

PL (Poland)

Balluff Sp. z o.o.
Tel. Int. + 48 71 338 49 29
Fax Int. + 48 71 338 49 30

PT (Portugal)

Tavan Ressan Co. Ltd.
Tel. Int. + 351 214 447070
Fax Int. + 351 214 447075

RO (Romania)

O'BOYLE S.r.l.
Tel. Int. + 40 2 56201346
Fax Int. + 40 2 56221036

RS (Republic of Serbia)

Tipteh d.o.o. Beograd
Tel. Int. + 381 11 3131 057
Fax Int. + 381 11 3018 326

RU (Russian Federation)

Leuze electronic OOO
Tel. Int. + 7 495 93375 05
Fax Int. + 7 495 93375 05

SE (Sweden)

Leuze electronic AB
Tel. Int. + 46 8 7315190
Fax Int. + 46 8 7315105

SG + PH (Singapore + Philippines)

Balluff Asia Pte Ltd
Tel. Int. + 65 6252 43-84
Fax Int. + 65 6252 90-60

SI (Slovenia)

Tipteh d.o.o.
Tel. Int. + 386 1200 51-50
Fax Int. + 386 1200 50-51

SK (Slovakia)

Schmachtl SK s.r.o.
Tel. Int. + 421 2 58275600
Fax Int. + 421 2 58275601

TH (Thailand)

Industrial Electrical Co. Ltd.
Tel. Int. + 66 2 6426700
Fax Int. + 66 2 6424249

TR (Turkey)

Leuze electronic San.Ve.Tic.Ltd.Sti.
Tel. Int. + 90 216 456 6704
Fax Int. + 90 216 456 3650

TW (Taiwan)

Great Colux Technology Co., Ltd.
Tel. Int. + 886 2 29 83 80-77
Fax Int. + 886 2 29 85 33-73

UA (Ukraine)

SV Altera OOO
Tel. Int. + 38 044 4961888
Fax Int. + 38 044 4961818

US + CA (United States + Canada)

Leuze electronic, Inc.
Tel. Int. + 1 248 486-1466
Fax Int. + 1 248 486-6699

ZA (South Africa)

Countpulse Controls (PTY.) Ltd.
Tel. Int. + 27 116 1575-56
Fax Int. + 27 116 1575-13

1	Informazioni generali	4
1.1	Significato dei simboli	4
1.2	Dichiarazione di conformità	4
2	Note di sicurezza	5
2.1	Standard di sicurezza	5
2.2	Uso conforme	5
2.3	Operare in sicurezza	6
3	Descrizione	8
3.1	Lettore di codici a barre BCL 8	8
3.2	Servizio stand-alone	9
3.3	Rete Daisy Chain	9
4	Dati tecnici	10
4.1	Dati generali BCL 8	10
4.2	Indicatori a LED	11
4.3	Disegni quotati e di collegamento	12
4.4	Dati ottici	14
4.4.1	Elenco dei tipi	14
4.4.2	Campi di lettura	15
5	Accessori/sigle per l'ordinazione	17
5.1	Panoramica degli accessori	17
5.2	Unità di allacciamento MA 8.1	18
5.2.1	Collegamento elettrico MA 8.1	19
5.2.2	MA 8.1 - PWR IN HOST/RS 232 - alimentazione elettrica e RS 232	20
5.2.3	MA 8.1 - SW IN/OUT - ingresso di commutazione ed uscita di commutazione	20
5.2.4	MA 8.1 - BCL - collegamento del BCL 8 alla MA 8.1	22
5.3	Unità di allacciamento MA 8-01	23
5.3.1	MA 8-01 - PWR IN HOST/RS 485 - alimentazione elettrica e RS 485	24
5.3.2	MA 8-01 - SW IN/OUT - ingresso di commutazione ed uscita di commutazione	25
5.3.3	MA 8-01 - BPS - collegamento del BCL 8 all'MA 8-01	26
5.3.4	Terminazione dell'interfaccia RS 485	27
5.4	Accessori di fissaggio	28
6	Installazione	29
6.1	Immagazzinamento, trasporto	29
6.2	Montaggio	30
6.2.1	Posizionamento dell'apparecchio	31
6.3	Collegamento	32
6.3.1	Collegamento BCL 8	32
6.3.2	Collegamento ingresso/uscita di commutazione	33

6.3.3	Lunghezze delle linee	35
6.4	Smontaggio, imballaggio, smaltimento	35
7	Messa in servizio	36
7.1	Provvedimenti da adottare prima della messa in servizio	36
7.2	Test di funzionamento	36
7.3	Impostazione di parametri	37
7.3.1	Record di parametri	37
7.3.2	Modo operativo Service	38
8	Funzionamento	39
8.1	Elementi di visualizzazione	39
8.2	Trattamento di errori	40
9	Comunicazione con l'apparecchio	41
9.1	Installazione del software BCLConfig	41
10	Importanti parametri	43
10.1	Registro Decode	43
10.1.1	Finestra Properties – registro Decode	44
10.2	Registro Output	45
10.3	Registro Control	46
10.4	Registro Host interface	47
10.4.1	Finestra Properties – registro Host interface	48
10.5	Registro Reference code	49
10.6	Registro Sensor	50
10.7	Registro Laser	51
10.8	Registro Switch	53
11	Comandi online	54
11.1	Elenco dei comandi e dei parametri	54
11.1.1	Comandi generali online	55
11.1.2	Comandi 'online' per il controllo del sistema	61
11.1.3	Comandi 'online' per operazioni con record di parametri	62
12	Manutenzione	65
12.1	Istruzioni generali di manutenzione	65
12.2	Riparazione, manutenzione	65
12.3	Diagnosi ed eliminazione degli errori	66
12.4	Campioni di etichette di codice a barre	67

Figura 2.1:	Esempio di applicazione delle etichette con avvertimenti	7
Figura 3.1:	Struttura del BCL 8	8
Tabella 4.1:	Dati tecnici	10
Tabella 4.2:	Indicatori a LED	11
Figura 4.1:	Disegno quotato BCL 8 S M ...0, BCL 8 S N ...0 con fuoriuscita laterale del fascio	12
Figura 4.2:	Disegno quotato BCL 8 S M ...2, BCL 8 S N ...2 con fuoriuscita frontale del fascio	13
Tabella 4.3:	Panoramica dei tipi ottica M	14
Tabella 4.4:	Panoramica dei tipi ottica N	14
Figura 4.3:	Campo di lettura BCL 8 S M ... con ottica M (medium density)	15
Figura 4.4:	Campo di lettura BCL 8 S N ... con ottica N (high density)	16
Tabella 5.1:	Accessori/signle per l'ordinazione	17
Figura 5.1:	Foto e disegno quotato unità di allacciamento MA 8.1	18
Figura 5.2:	Collegamento elettrico MA 8.1	19
Figura 5.3:	MA 8.1 - Segnali dei contatti del connettore PWR IN HOST/RS 232	20
Figura 5.4:	MA 8.1 - Segnali dei contatti del connettore SW IN/OUT	20
Figura 5.5:	Collegamento ingresso/uscita di commutazione MA 8.1	21
Figura 5.6:	MA 8.1 - Segnali dei contatti del connettore BCL	22
Figura 5.7:	Segnali dei contatti dei connettori MA 8-01	23
Figura 5.8:	MA 8-01 - Segnali dei contatti del connettore PWR IN HOST/RS 485	24
Figura 5.9:	MA 8-01 - Segnali dei contatti del connettore SW IN/OUT	25
Figura 5.10:	Collegamento elettrico MA 8-01	26
Figura 5.11:	MA 8-01 - Segnali dei contatti del connettore BCL	26
Figura 5.12:	Terminazione dell'interfaccia RS 485 nell'MA 8-01	27
Figura 5.13:	Elementi di fissaggio per BCL 8	28
Figura 6.1:	Targhetta dell'apparecchio BCL 8	29
Figura 6.2:	Esempio di fissaggio BCL 8	30
Figura 6.3:	Definizione dell'angolo di lettura BCL 8	31
Figura 6.4:	Segnali dei contatti del BCL 8	32
Tabella 6.1:	Descrizione dei contatti BCL 8	32
Figura 6.5:	Ingresso di commutazione BCL 8 variante di collegamento 1 (standard)	33
Figura 6.6:	Ingresso di commutazione BCL 8 variante di collegamento 2 («invertito»)	33
Figura 6.7:	Uscita di commutazione BCL 8	34
Tabella 6.2:	Lunghezze delle linee	35
Figura 7.1:	Etichetta con codice a barre «Service»	38
Figura 7.2:	Collegamento dell'interfaccia RS 232 con il PC o il terminale	38
Figura 9.1:	Finestra di installazione	41
Figura 9.2:	Directory di installazione	42
Figura 9.3:	Software di configurazione BCL 8	42
Figura 10.1:	Registro Decode	43
Figura 10.2:	Impostazione standard finestra Properties – registro Decode	44
Figura 10.3:	Registro Output	45
Figura 10.4:	Registro Control	46
Figura 10.5:	Registro Host interface	47
Figura 10.6:	Impostazioni predefinite finestra Properties – registro Host interface	48
Figura 10.7:	Registro Reference code	49
Figura 10.8:	Registro Sensor	50
Figura 10.9:	Registro Laser	51
Figura 10.10:	Assistente per AutoReflAct	52
Figura 10.11:	Registro Switch	53
Figura 12.1:	Modelli di etichette di codice a barre	67

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

Il lettore di codici a barre BCL 8 e l'unità di allacciamento opzionale MA 8.1 sono stati sviluppati e fabbricati conformemente alle norme ed alle direttive europee in vigore.



Avviso!

La relativa dichiarazione di conformità può essere richiesta al costruttore.

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



2 Note di sicurezza

2.1 Standard di sicurezza

Il lettore di codici a barre BCL 8 e l'unità di allacciamento opzionale MA 8.1 sono stati sviluppati, fabbricati e controllati conformemente alle norme di sicurezza in vigore e sono conformi allo stato attuale della tecnica.

2.2 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.

Il lettore di codici a barre di tipo BCL 8 è concepito come scanner stazionario con decodificatore integrato per tutti i più diffusi codici a barre per il riconoscimento automatico di oggetti. L'unità di allacciamento opzionale MA 8.1 serve a collegare semplicemente un lettore di codici a barre di tipo BCL 8.

Non è consentito in particolare il loro uso

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- per applicazioni mediche.

Campi d'applicazione

Il lettore di codici a barre BCL 8 con unità di allacciamento opzionale MA 8.1 è particolarmente adatto per i seguenti campi di applicazione:

- In macchine etichettatrici ed imballatrici
- In apparecchi di analisi
- Per compiti di lettura di codici a barre con spazio critico
- Nel flusso di materiale
- Nell'industria farmaceutica
- Nella robotica e nella tecnica di automazione

2.3 Operare in sicurezza



Attenzione - radiazione laser!

L'osservazione prolungata con occhi nella traiettoria del raggio laser può danneggiare la retina! Non guardare mai direttamente nella traiettoria del raggio laser! Non puntare mai il raggio laser direttamente su persone! Per il montaggio e l'allineamento evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!

Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser in conformità alla norma IEC 60825 nella versione più recente.

La copertura ottica di vetro è l'unica apertura di uscita da cui il raggio laser può essere emesso. Non è consentito eseguire interventi sull'apparecchio o modificarlo! In quanto questo non contiene componenti regolabili o sottoponibili a manutenzione dall'utente.

Quando il diodo laser emette radiazione, un'avaria del motorino può provocare il superamento del livello limite di radiazione. L'apparecchio possiede dispositivi di protezione previsti per evitare un tale evento. Se si verifica l'emissione di un raggio laser stazionario nonostante le misura di protezione, staccare immediatamente il lettore di codici a barre guasto dall'alimentazione elettrica.

Il BCL 8 utilizza un diodo laser di potenza minore nella gamma della luce rossa visibile con una lunghezza d'onda della luce emessa pari a circa 650nm. La potenza di uscita del raggio laser sulla finestra di uscita è di max. 1,3mW come da EN 60825-1. La potenza media del laser è minore di 1mW, conformemente alla definizione della classe laser 2 secondo EN 60825-1 e secondo U.S. 21 CFR 1050.10 con Laser Notice No. 50.

CAUTELA! *Se si utilizzano dispositivi di comando e regolazione diversi da quelli indicati o si adottano altri procedimenti, si possono presentare situazioni pericolose di esposizione alla radiazione! L'impiego di strumenti o dispositivi ottici insieme all'apparecchio aumenta il rischio di lesioni agli occhi!*



Avviso!

Applicare le etichette fornite in dotazione (avvertimenti e simbolo di emissione laser) sull'apparecchio in qualsiasi caso! Se dovessero restare coperte a causa della situazione di montaggio del BCL 8, applicare le etichette nelle immediate vicinanze del BCL 8, in modo che per leggerle non si debba guardare direttamente nel raggio laser!

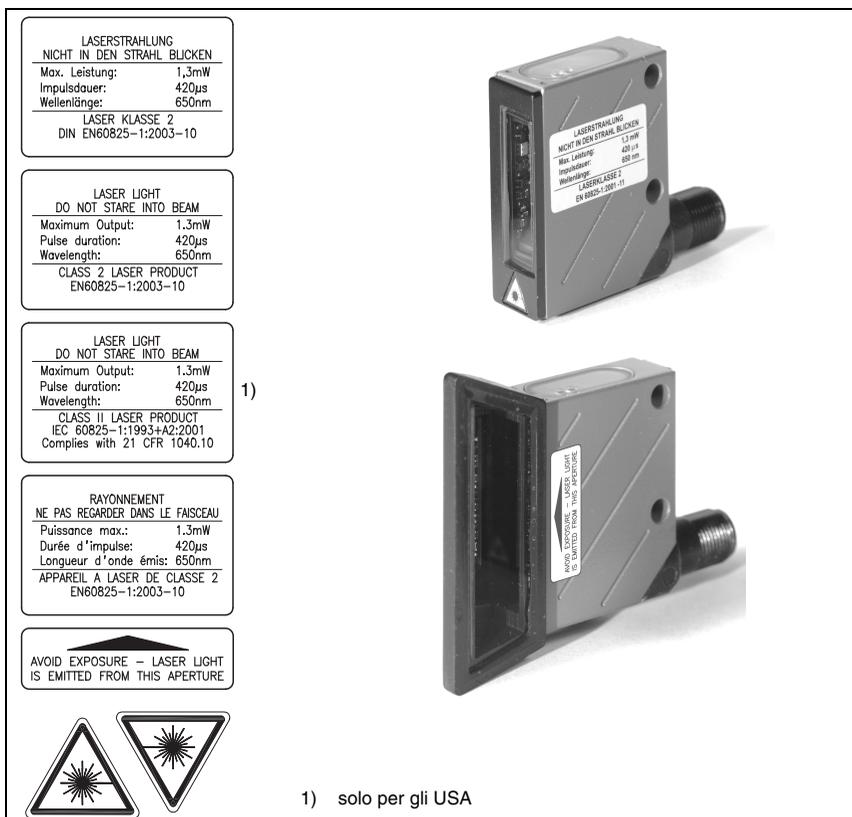


Figura 2.1: Esempio di applicazione delle etichette con avvertimenti



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.

3 Descrizione

Struttura del BCL 8

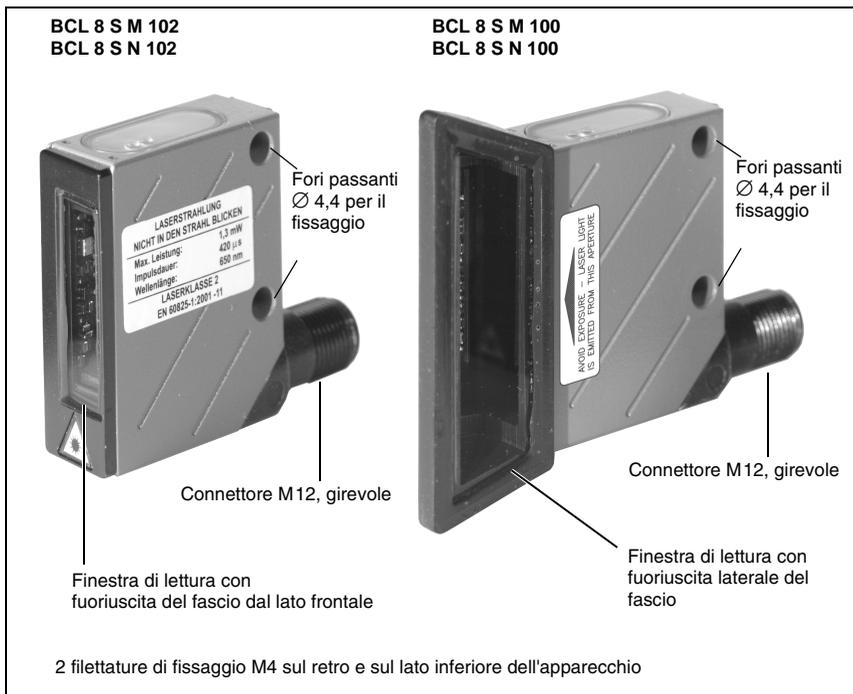


Figura 3.1: Struttura del BCL 8

3.1 Lettore di codici a barre BCL 8

Il lettore di codici a barre BCL 8 è uno scanner laser con decodificatore integrato per tutti i codici a barre più diffusi, ad esempio 2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN ecc., con ingombro minimo.

Le vaste possibilità offerte dal software di configurazione dell'apparecchio consentono di svolgere molteplici compiti di lettura. Grazie alle dimensioni limitate dell'apparecchio ed al grande campo di lettura, il BCL 8 può essere impiegato anche in condizioni di spazio molto ridotto.

Per informazioni sui dati tecnici e sulle caratteristiche vedi capitolo 4.

3.2 Servizio stand-alone

Il lettore di codici a barre BCL 8 funziona come apparecchio autonomo «Stand alone». Per il collegamento elettrico della tensione di alimentazione, dell'interfaccia e dell'ingresso di commutazione possiede un cavo a 5 conduttori con estremità aperte o un connettore circolare M12 a 5 poli.

Con unità di allacciamento MA 8.1

L'unità di allacciamento MA 8.1 semplifica l'installazione elettrica del lettore di codici a barre nel servizio Stand-alone con **interfaccia RS 232**.

Per dettagli sulle unità di allacciamento vedere capitolo 5.

Con unità di allacciamento MA 8-01

L'unità di allacciamento MA 8-01 semplifica l'installazione elettrica del lettore di codici a barre nel servizio Stand-alone con **interfaccia RS 485**.

Per dettagli sulle unità di allacciamento vedere capitolo 5.

3.3 Rete Daisy Chain

Daisy-Chain è una rete basata sull'interfaccia RS 232. Tutti gli apparecchi formati da trasmettitore e ricevitore vengono intercollegati per formare un anello. Il trasmettitore di un apparecchio viene collegato direttamente al ricevitore dell'apparecchio successivo fino a collegare tutti gli apparecchi ad anello. Un apparecchio svolge la funzione di sistema host.

Tutti i BCL 8 vanno intercollegati con unità di allacciamento MA 8.1 in modo che:

- l'alimentazione elettrica dei BCL 8/MA 8.1 sia assicurata.
- TxD su RxD della RS 232 venga formato da uno al BCL 8 successivo (host);
- gli ingressi e le uscite di commutazione siano collegati opzionalmente.

Si possono far funzionare al massimo sette BCL 8 nella Daisy-Chain insieme ad un host. Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio vendite Leuze più vicino.

4 Dati tecnici

4.1 Dati generali BCL 8

Dati ottici

Sorgente luminosa	diode laser 650nm
Velocità di scansione	ottica M: 600 scan/s ottica N: 500 scan/s
Risoluzione	ottica M: m = 0,150 ... 0,500mm / 6 ... 20mil ottica N: m = 0,127 ... 0,400mm / 5 ... 16mil
Rinvio del raggio	mediante ruota poligonale rotante
Fuoriuscita del fascio	dal lato anteriore, in alternativa con lo specchio di rinvio (105°) anche laterale
Distanza di lettura	vedi campi di lettura
Apertura del campo di lettura	vedi campi di lettura
Classe di protezione laser	classe 2 a norme EN 60825-1 e U.S. 21 CFR 1040.10 con Laser Notice No. 50
Tipi di codifica	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Adendum, Codabar, Pharma Code, Code 93
Proprietà del software	formato di emissione selezionabile, autoConfig, autoReflAct, confronto codice di riferimento, lettura multipla, decodifica in tempo reale, modo di regolazione, controllo dell'ingresso e, alternativamente, dell'uscita di commutazione, ecc.

Dati elettrici

Tipo di interfaccia	RS 232, parametrizzazione libera
Velocità di trasmissione	4800 ... 57600Bd
Formati dei dati	bit dati: 7, 8 parità: none, even, odd stop bit: 1, 2
Protocolli	protocollo frame con/senza handshaking handshake software X ON / X OFF
Interfaccia di manutenzione	RS 232 con formato fisso dei dati, 9600Bd, 8 data bit, no parity, 1 stop bit <STX> <Dati> <CR><LF>
Porte	1 ingresso di commutazione 5VCC o 1 uscita di commutazione 5 ... 30V, 20mA
LED	1 stato dell'apparecchio 1 stato di lettura
Tensione di esercizio	4,75 ... 5,5VCC, classe di protezione III - PELV ¹⁾ (Protective Extra Low Voltage)
Corrente assorbita	max. 250mA (alimentatore consigliato: 2W)

Tabella 4.1: Dati tecnici

Dati meccanici

Tipo di protezione	IP 67
Tipo di collegamento	connettore M12, a 5 poli, girevole o cavo fisso, lungo 2m, 5 x 0,25mm ²
Peso	70g
Ingombri (A x L x P)	fuoriuscita del fascio frontale: 48 x 40,3 x 15mm fuoriuscita del fascio laterale: 48 x 58 x 17,4mm
Involucro	metallo (zinco pressofuso)

Dati ambientali

Temperatura ambiente (esercizio/magazzino)	0°C ... +40°C/-20°C ... +60°C
Umidità dell'aria	umidità relativa max. 90%, non condensante
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test FC
Urto	IEC 60068-2-27, Test Ea
Compatibilità elettromagnetica	EN 55022, IEC 61000-4-2, -3, -4 e -6,
Conformità	CE, FCC Class B, UL

Tabella 4.1: Dati tecnici

- 1) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC

4.2 Indicatori a LED

Due LED a 3 colori sul lato superiore dell'alloggiamento segnalano lo stato dell'apparecchio e di lettura:

LED	Colore	Significato
LED di stato	Verde, intermittente	Fase di inizializzazione
	Verde, luce fissa	Stand-by
	Rosso, intermittente (200ms)	Avvertimento
	Rosso, luce fissa	Errore, nessuna funzione
	Arancione, intermittente (200ms)	Servizio di assistenza
LED Decode	Verde (200ms acceso)	Lettura corretta
	Rosso (200ms spento)	Lettura senza risultato
	Arancione, luce fissa	Porta di lettura attiva

Tabella 4.2: Indicatori a LED

4.3 Disegni quotati e di collegamento

BCL 8 S M ...0, BCL 8 S N ...0 con fuoriuscita laterale del fascio

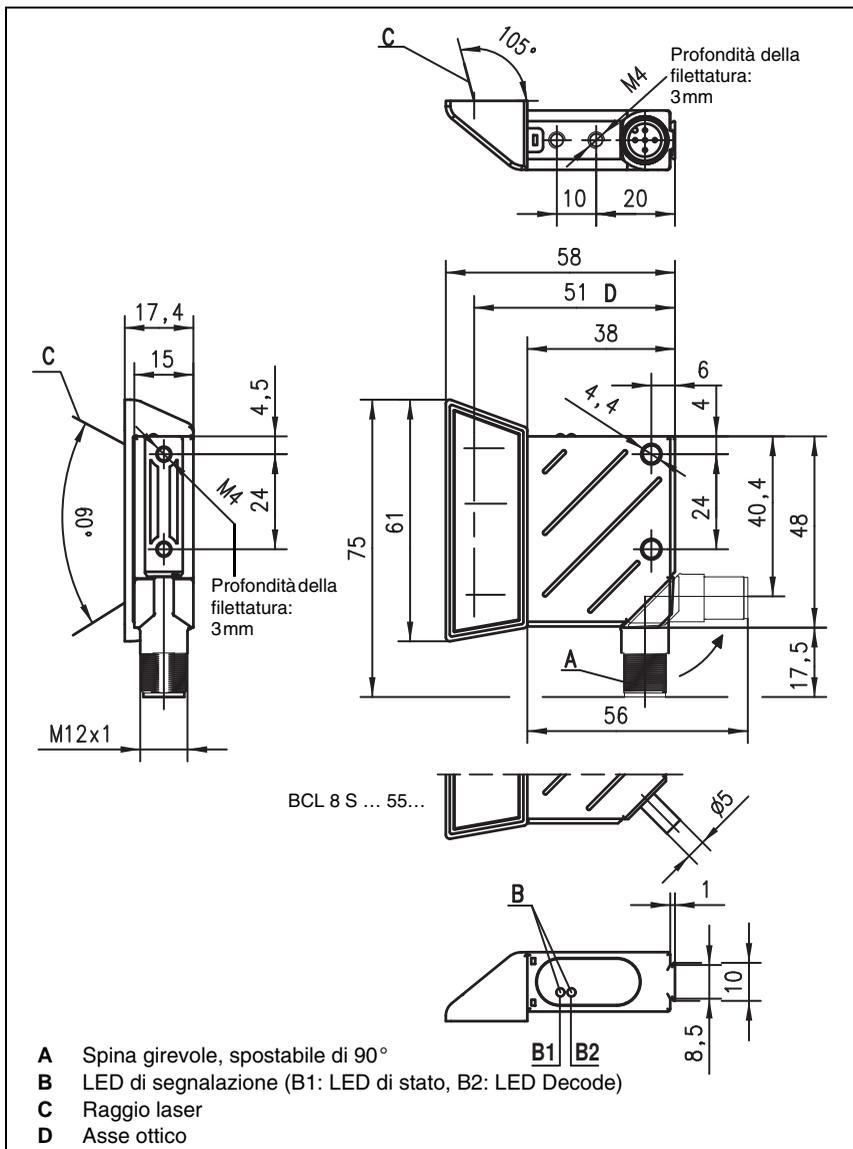


Figura 4.1: Disegno quotato BCL 8 S M ...0, BCL 8 S N ...0 con fuoriuscita laterale del fascio

BCL 8 S M ...2, BCL 8 S N ...2 con fuoriuscita frontale del fascio

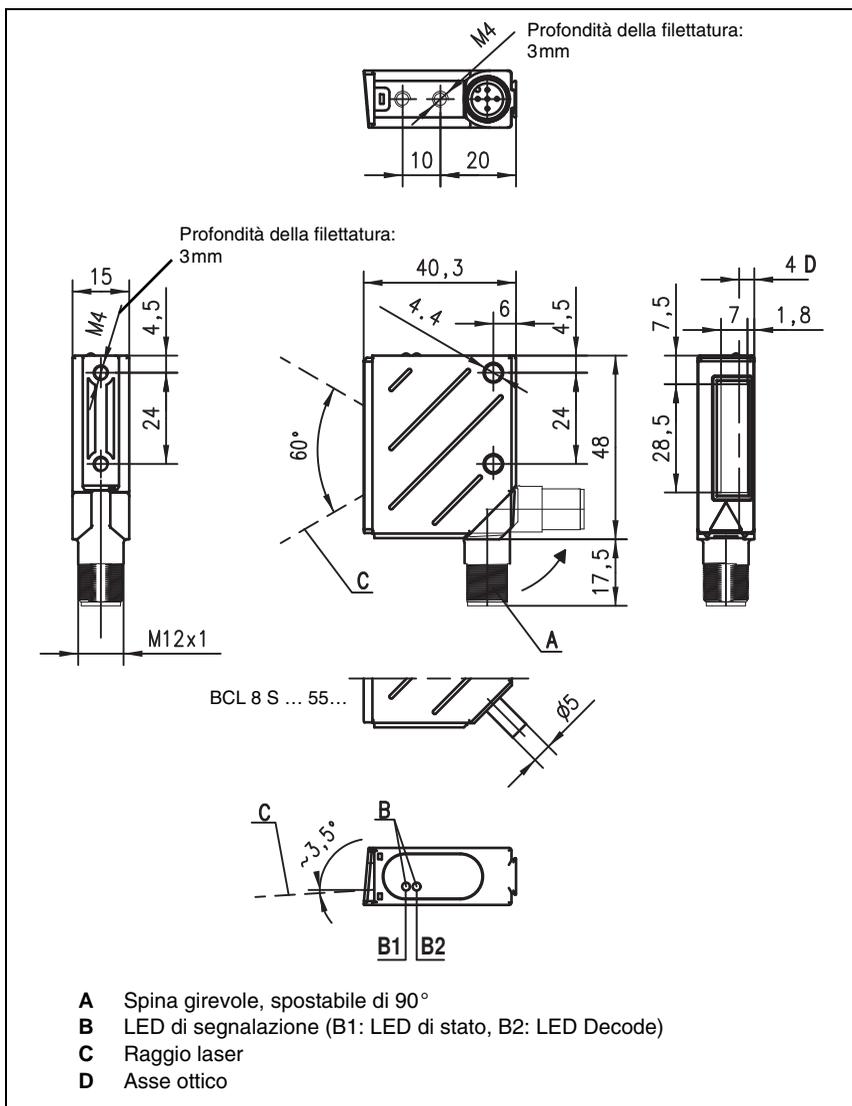


Figura 4.2: Disegno quotato BCL 8 S M ...2, BCL 8 S N ...2 con fuoriuscita frontale del fascio

4.4 Dati ottici



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.

Per diversi compiti di lettura e requisiti di collegamento, il BCL 8 è disponibili in diverse varianti (vedi capitolo 4.4.1 «Elenco dei tipi»).

4.4.1 Elenco dei tipi

BCL 8 con ottica M

Tipo	Distanza utile	Modulo/risoluzione [mm]	Collegamento	Tipo di scanner/ fuoriuscita del fascio	N° art.
BCL 8 S M 100	Fino a 160mm	0,15 ... 0,5	Presca M12	Linea singola/ laterale	500 40229
BCL 8 S M 102				Linea singola/ frontale	500 38949
BCL 8 S M 550			Cavo fisso (2m)	Linea singola/ laterale	500 40230
BCL 8 S M 552				Linea singola/ frontale	500 38948

Tabella 4.3: Panoramica dei tipi ottica M

BCL 8 con ottica N

Tipo	Distanza utile	Modulo/risoluzione [mm]	Collegamento	Tipo di scanner/ Fuoriuscita del fascio	N° art.
BCL 8 S N 100	Fino a 120 mm	0,125 ... 0,4	Presca M12	Linea singola/ laterale	501 05417
BCL 8 S N 102				Linea singola/ frontale	501 05418
BCL 8 S N 550			Cavo fisso (2m)	Linea singola/ laterale	501 05419
BCL 8 S N 552				Linea singola/ frontale	501 05420

Tabella 4.4: Panoramica dei tipi ottica N

4.4.2 Campi 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. Il punto zero della distanza di lettura si riferisce sempre al bordo anteriore dell'alloggiamento della fuoriuscita del fascio.

Campo di lettura BCL 8 con ottica M

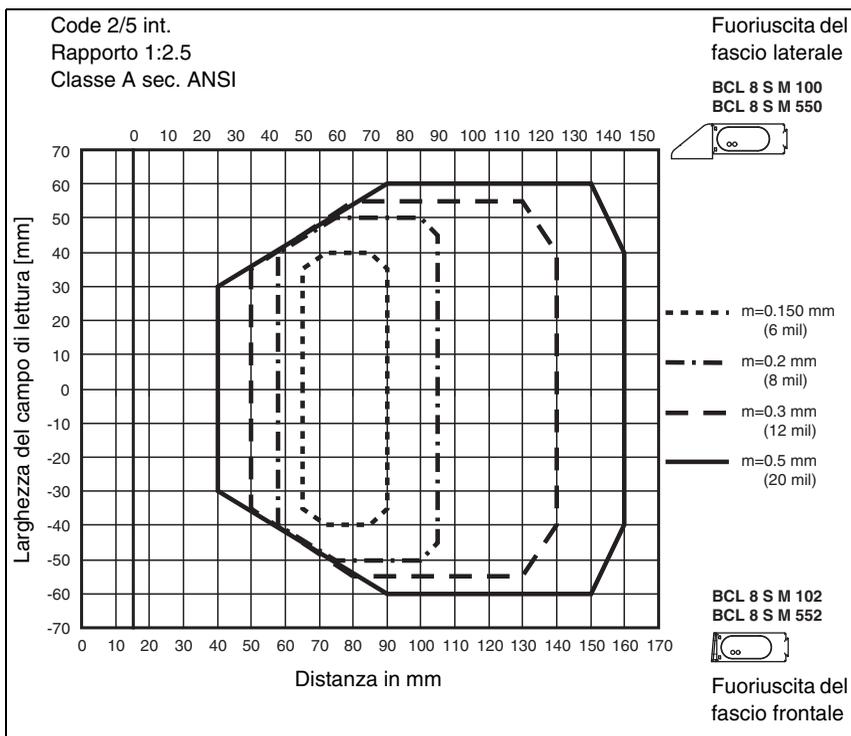


Figura 4.3: Campo di lettura BCL 8 S M ... con ottica M (medium density)

Campo di lettura BCL 8 con ottica N

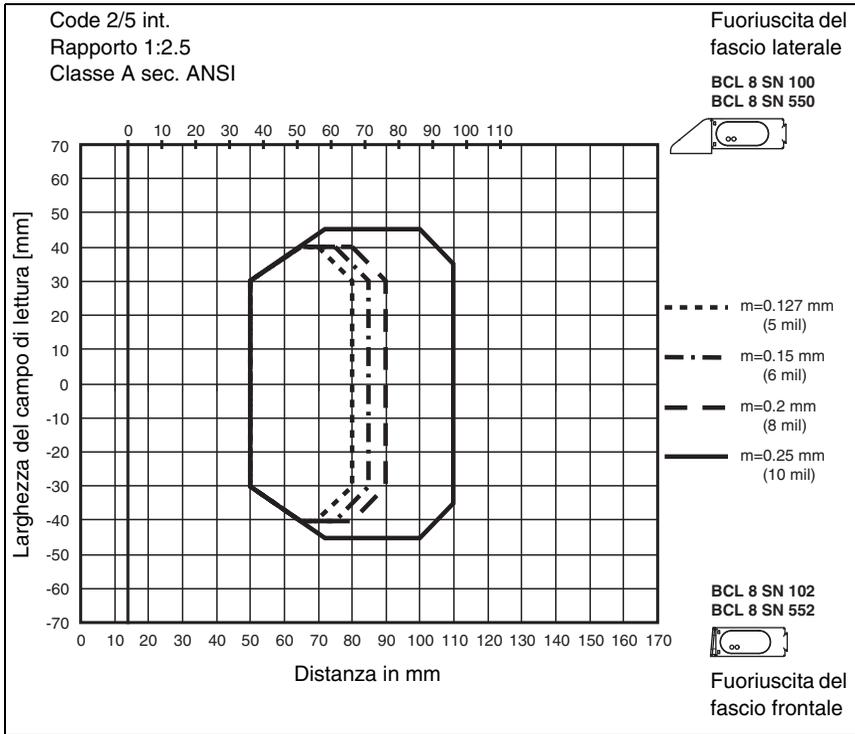


Figura 4.4: Campo di lettura BCL 8 S N ... con ottica N (high density)

5 Accessori/sigle per l'ordinazione

5.1 Panoramica degli accessori



Avviso!

I prodotti della Leuze electronic GmbH + Co. KG possono essere ordinati dagli indirizzi di vendita e di assistenza riportati a tergo della copertina.

Designazione	N° art.	Descrizione sommaria
MA 8.1	501 01699	Unità di allacciamento MA 8.1 per BCL 8, RS 232 collegamento da punto a punto, 1 ingresso di commut. e 1 uscita di commut., 24V CC
MA 8-01	501 04790	Unità di allacciamento MA 8-01 per BCL 8, RS 485 collegamento da punto a punto, 1 ingresso di commut. e 1 uscita di commut., 24V CC
BT 8-0	500 36196	Elemento di fissaggio con coda di rondine
BT 8-D10	500 35017	Elemento di fissaggio per barre a sezione circolare Ø 10mm o lamiera di fissaggio
BT 8-D12	500 35018	Elemento di fissaggio per barre a sezione circolare Ø 12mm o lamiera di fissaggio
BT 8-D14	500 35019	Elemento di fissaggio per barre a sezione circolare Ø 14mm o lamiera di fissaggio
UMS 8-D10	500 35020	Sistema di fissaggio con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 10mm
UMS 8-D12	500 35021	Sistema di fissaggio con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 12mm
UMS 8-D14	500 35022	Sistema di fissaggio con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 14mm
UMS 8.1-D10	500 35023	Sistema di fissaggio, girevole, con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 10mm
UMS 8.1-D12	500 35024	Sistema di fissaggio, girevole, con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 12mm
UMS 8.1-D14	500 35025	Sistema di fissaggio, girevole, con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 14mm
UMS 8.2-D10	500 35026	Sistema di fissaggio, girevole ed inclinabile, con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 10mm
UMS 8.2-D12	500 35027	Sistema di fissaggio, girevole ed inclinabile, con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 12mm
UMS 8.2-D14	500 35028	Sistema di fissaggio, girevole ed inclinabile, con coda di rondine per barre a sezione circolare Ø 14mm
BCLConfig	Scaricamento da www.leuze.de	Software di configurazione

Tabella 5.1: Accessori/sigle per l'ordinazione

5.2.1 Collegamento elettrico MA 8.1

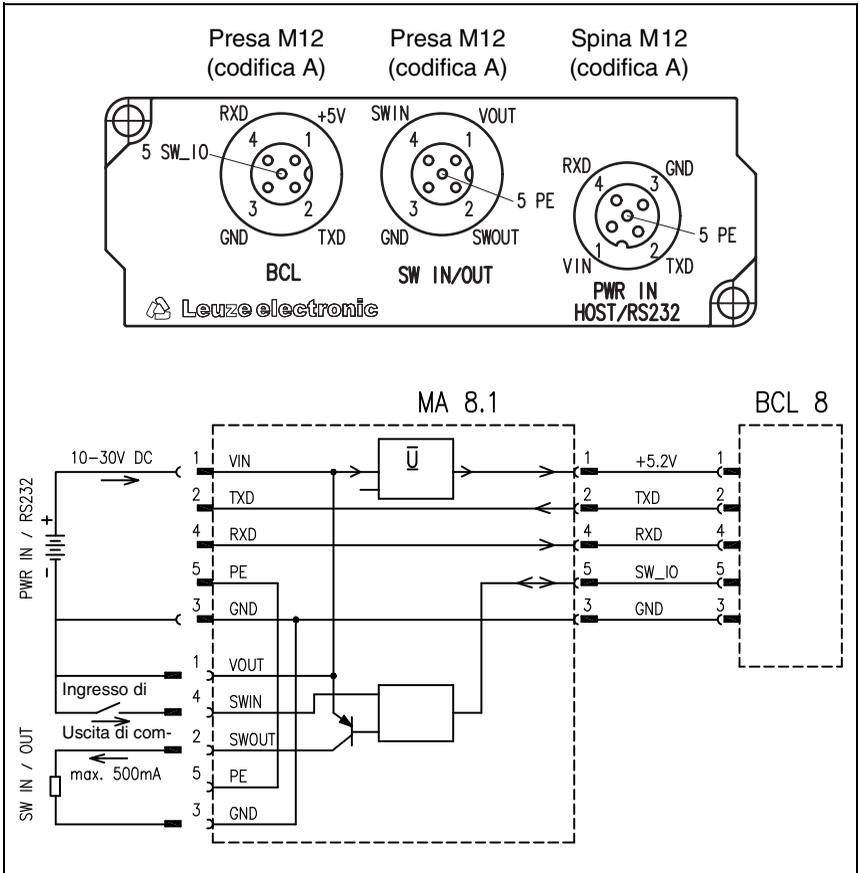


Figura 5.2: Collegamento elettrico MA 8.1

5.2.2 MA 8.1 - PWR IN HOST/RS 232 - alimentazione elettrica e RS 232

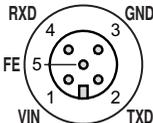
PWR IN HOST/RS 232 (connettore a spina a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>PWR IN HOST/RS232</p> <p>Spina M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione positiva: +10 ... +30VCC
	2	TXD	RS 232, dati di trasmissione dal BCL 8 all'host
	3	GND	Tensione di alimentazione 0VCC
	4	RXD	RS 232, dati di ricezione dall'host al BCL 8
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Figura 5.3: MA 8.1 - Segnali dei contatti del connettore PWR IN HOST/RS 232



Attenzione!

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

5.2.3 MA 8.1 - SW IN/OUT - ingresso di commutazione ed uscita di commutazione

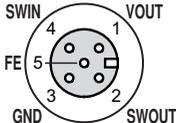
SW IN/OUT (presa a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>SW IN/OUT</p> <p>Pres a M12 (codifica A)</p>	1	VOUT	Alimentazione dei sensori (VOUT identica a VIN di PWR IN)
	2	SWOUT	Uscita di commutazione
	3	GND	GND per i sensori
	4	SWIN	Ingresso di commutazione
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE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

Figura 5.4: MA 8.1 - Segnali dei contatti del connettore SW IN/OUT



Attenzione!

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!



Avviso!

La programmazione dell'ingresso di commutazione / uscita di commutazione avviene tramite il software di configurazione **BCLConfig**. Si veda anche il capitolo 10.6 ed il capitolo 10.8, pagina 50 segg.

**Attenzione!**

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

Utilizzare **solo sensori** in cui l'**uscita di commutazione non è applicata sul pin 2** oppure **solo cavi dei sensori** in cui il **pin 2 non è occupato**, in quanto l'uscita di commutazione non è protetta dalle retroazioni sull'ingresso di commutazione. Se, ad esempio, l'uscita invertente del sensore è applicata sul pin 2, l'uscita di commutazione si comporta erroneamente.

Collegamento dell'ingresso/uscita di commutazione

L'MA 8.1 possiede un ingresso di commutazione ed un'uscita di commutazione. Il collegamento dell'ingresso di commutazione / dell'uscita di commutazione viene eseguito secondo la figura 5.5.

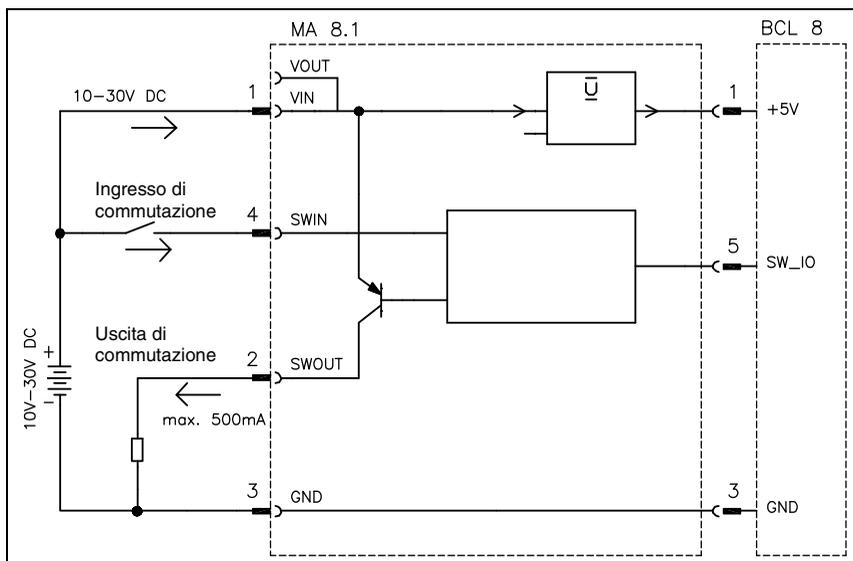


Figura 5.5: Collegamento ingresso/uscita di commutazione MA 8.1

5.2.4 MA 8.1 - BCL - collegamento del BCL 8 alla MA 8.1

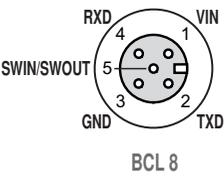
BPS (presa a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>BCL 8</p> <p>Presa M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione per BCL 8 +4,9 ... +5,4VCC
	2	TXD	Linea di trasmissione RS 232
	3	GND	Tensione di alimentazione 0VCC
	4	RXD	Linea di ricezione RS 232
	5	SWIN/ SWOUT	Ingresso/uscita di commutazione configurabile del BCL 8
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Figura 5.6: MA 8.1 - Segnali dei contatti del connettore BCL



Attenzione!

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

Il BCL 8 viene collegato all'MA 8.1 con il cavo di collegamento KB 008-1000/2000/3000 (AA/AR). Il collegamento della alimentazione elettrica viene eseguito con la presa **PWR IN HOST/RS 232**.



Attenzione!

La messa a terra funzionale deve essere necessariamente collegata, in quanto tutti i segnali elettrici di disturbo (accoppiamento EMC) vengono scaricati verso di essa.

5.3 Unità di allacciamento MA 8-01

L'unità di allacciamento modulare è un accessorio opzionale per collegare un BCL 8 ad un'interfaccia RS 485. All'MA 8-01 si collega l'interfaccia RS 485, l'ingresso di commutazione e l'uscita di commutazione e la tensione di alimentazione del BCL 8. L'unità di allacciamento MA 8-01 offre i seguenti vantaggi rispetto all'installazione del BCL 8 come apparecchio stand-alone:

- Spina M12 per ingresso di commutazione ed uscita di commutazione
- Presa M12 per interfaccia RS 485 ed alimentazione elettrica 24V CC
- Spina M12 per il collegamento del BCL 8

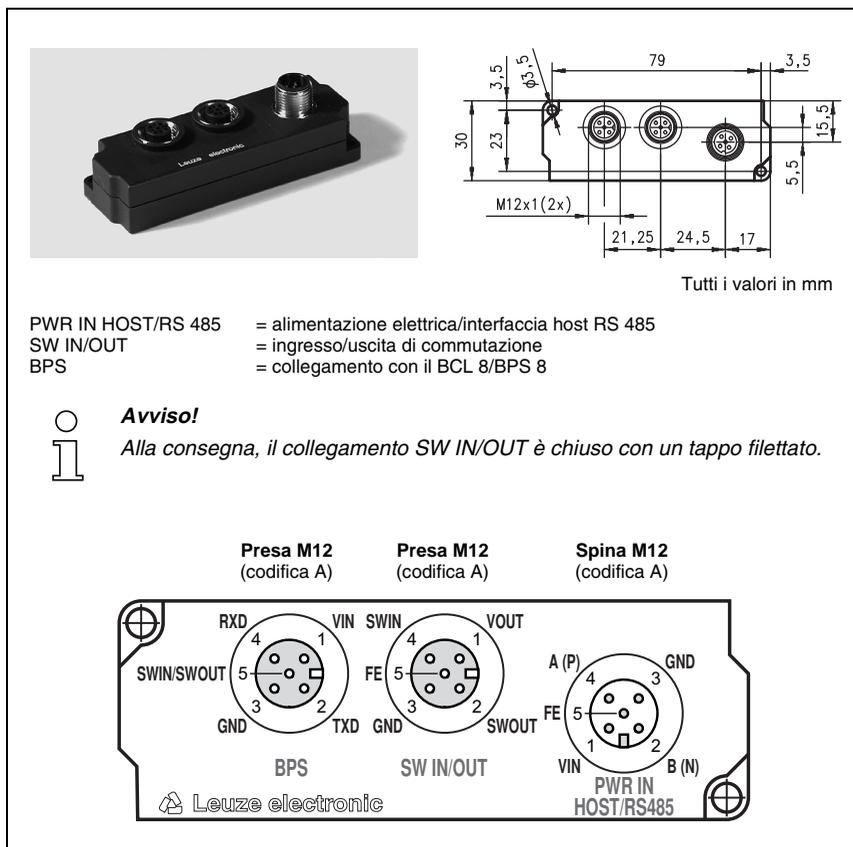


Figura 5.7: Segnali dei contatti dei connettori MA 8-01



Attenzione!

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

Collegamento elettrico MA 8-01**Dati elettrici**

Tipo di interfaccia	RS 485
Interfaccia di manutenzione	senza MA 8-01 collegata: RS 232 con formato predefinito dei dati, 9600Bd, 8 data bit, no parity, 1 stop bit con MA 8-01 collegata: RS 485 al posto di RS 232
Ingresso/uscita di commutazione	1 ingresso di commutazione, 1 uscita di commutazione, entrambi programmabili ingresso di commutazione: 10 ... 30VCC uscita di commutazione: $I_{max} = 500\text{mA}$ tensione di uscita = tensione di esercizio
Tensione di esercizio	10 ... 30VCC
Potenza assorbita	max. 0,5W

5.3.1 MA 8-01 - PWR IN HOST/RS 485 - alimentazione elettrica e RS 485

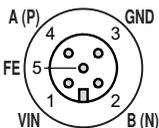
PWR IN HOST/RS 485 (connettore a spina a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>PWR IN HOST/RS485 Spina M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione positiva: +10 ... +30VCC
	2	B (N)	RS 485 Dati ricevuti/trasmessi linea B (N)
	3	GND	Tensione di alimentazione 0VCC
	4	A (P)	RS 485 Dati ricevuti/trasmessi linea A (P)
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Figura 5.8: MA 8-01 - Segnali dei contatti del connettore PWR IN HOST/RS 485

**Attenzione!**

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

5.3.2 MA 8-01 - SW IN/OUT - ingresso di commutazione ed uscita di commutazione

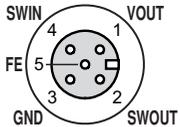
SW IN/OUT (presa a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>SW IN/OUT Presa M12 (codifica A)</p>	1	VOUT	Alimentazione dei sensori (VOUT identica a VIN di PWR IN)
	2	SWOUT	Uscita di commutazione
	3	GND	GND per i sensori
	4	SWIN	Ingresso di commutazione
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Collegamento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

Figura 5.9: MA 8-01 - Segnali dei contatti del connettore SW IN/OUT

**Attenzione!**

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

**Avviso!**

La programmazione dell'ingresso di commutazione / uscita di commutazione avviene tramite i parametri del software di configurazione **BCLConfig**. Si veda anche il capitolo 10.6 ed il capitolo 10.8, pagina 50 segg.

**Attenzione!**

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

Utilizzare **solo sensori** in cui l'**uscita di commutazione non è applicata sul pin 2** oppure **solo cavi dei sensori in cui il pin 2 non è occupato**, in quanto l'uscita di commutazione non è protetta dalle retroazioni sull'ingresso di commutazione. Se, ad esempio, l'uscita invertente del sensore è applicata sul pin 2, l'uscita di commutazione si comporta erroneamente.

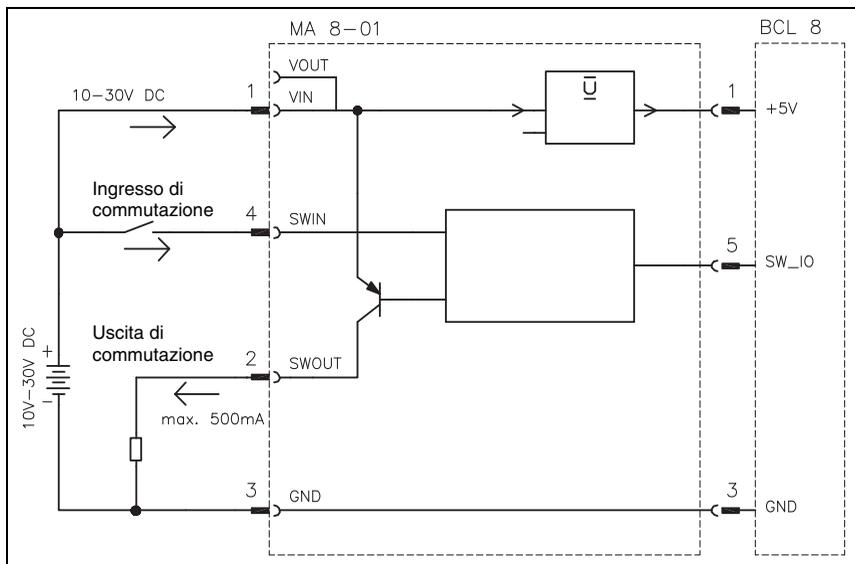


Figura 5.10: Collegamento elettrico MA 8-01

5.3.3 MA 8-01 - BPS - collegamento del BCL 8 all'MA 8-01

BPS (presa a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
<p>BPS</p> <p>Pres a M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione per BCL 8 circa +5,2VCC
	2	TXD	Linea di trasmissione RS 232
	3	GND	Tensione di alimentazione 0VCC
	4	RXD	Linea di ricezione RS 232
	5	SWIN/SWOUT	Ingresso/uscita di commutazione configurabile del BCL 8
	Filettatura	FE	Collegamento per messa a terra funzionale (involucro)

Figura 5.11: MA 8-01 - Segnali dei contatti del connettore BCL



Attenzione!

Il grado di protezione IP 67 si ottiene solo con connettori a spina o coperchi avvitati!

Il BCL 8 viene collegato all'MA 8-01 con il cavo di collegamento KB 008-1000/2000/3000 (AA/AR). Il collegamento della alimentazione elettrica viene eseguito con la presa **PWR IN HOST/RS 485**.

**Attenzione!**

La messa a terra funzionale deve essere necessariamente collegata, in quanto tutti i segnali elettrici di disturbo (accoppiamento EMC) vengono scaricati verso di essa.

5.3.4 Terminazione dell'interfaccia RS 485

La MA 8-01 possiede una rete di terminazione fissa. La rete termina l'interfaccia dati RS 485 come illustrato nella figura 5.12 e non è disattivabile.

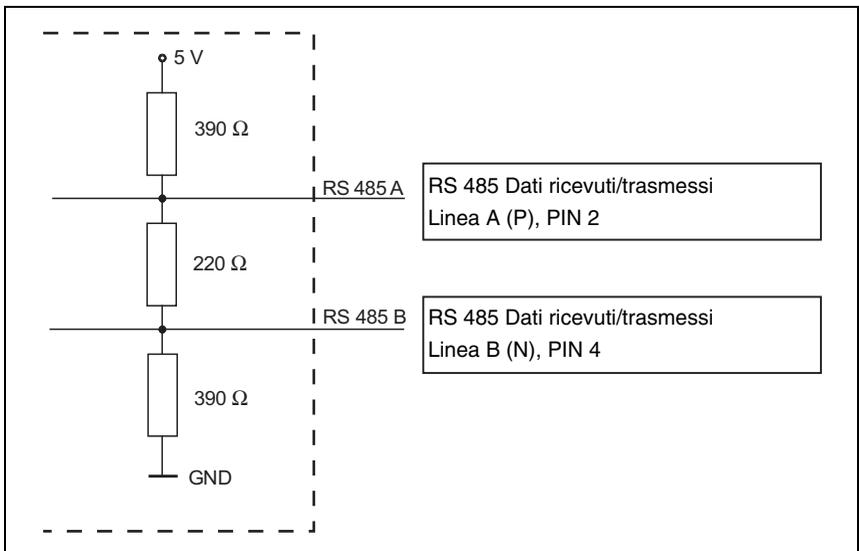


Figura 5.12: Terminazione dell'interfaccia RS 485 nell'MA 8-01

5.4 Accessori di fissaggio

Per fissare il BCL 8 viene offerto un gran numero di elementi di fissaggio previsti per il fissaggio a barra o a vite (si veda anche il catalogo Leuze, accessori serie 8).

Elementi di fissaggio

BT 8-0 (cod. art. 500 36196)



BT 8-D10 (Ø10mm, cod. art. 500 35017)
BT 8-D12 (Ø12mm, cod. art. 500 35018)
BT 8-D14 (Ø14mm, cod. art. 500 35019)



UMS 8-D10 (Ø10mm, cod. art. 500 35020)
UMS 8-D12 (Ø12mm, cod. art. 500 35021)
UMS 8-D14 (Ø14mm, cod. art. 500 35022)



UMS 8.1-D10 (Ø10mm, cod. art. 500 35023)
UMS 8.1-D12 (Ø12mm, cod. art. 500 35024)
UMS 8.1-D14 (Ø14mm, cod. art. 500 35025)



UMS 8.2-D10 (Ø10mm, cod. art. 500 35026)
UMS 8.2-D12 (Ø12mm, cod. art. 500 35027)
UMS 8.2-D14 (Ø14mm, cod. art. 500 35028)



Figura 5.13: Elementi di fissaggio per BCL 8

6 Installazione

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

Le targhette informano sul tipo di BCL di questo apparecchio. Per informazioni dettagliate vedi il capitolo 4.4.1.

Targhetta BCL 8



Figura 6.1: Targhetta dell'apparecchio BCL 8

- ↳ *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.*

Pulizia

- ↳ *Prima del montaggio pulire la lastra di vetro del BCL 8 con un panno morbido. Rimuovere tutti i residui di imballaggio, ad esempio fibre di cartone o sferette di polistirolo.*



Attenzione!

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

6.2 Montaggio



Attenzione - radiazione laser!

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2.3 a pagina 6!

Accessori

Per il montaggio viene offerto un gran numero di sistemi di fissaggio ordinabili a parte alla Leuze electronic. Per i numeri di articolo si veda la relativa scheda dati (disponibile in Internet all'indirizzo www.leuze.de).

Montaggio BCL 8

Il BCL 8 può essere fissato in tre modi diversi:

- sulle costole a coda di rondine utilizzando gli accessori di montaggio corrispondenti;
- sulle filettature di fissaggio sul retro e sulla parte inferiore dell'apparecchio (capitolo 4.3);
- sui due fori passanti \varnothing 4,4 mm (capitolo 4.3).

Esempio di fissaggio BCL 8

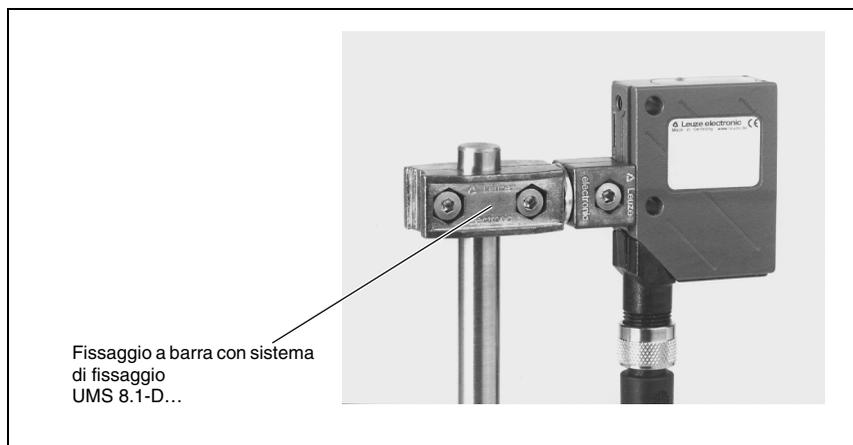


Figura 6.2: Esempio di fissaggio BCL 8

Montaggio dell'unità di allacciamento MA 8.1

L'unità di allacciamento MA 8.1 può essere montata individualmente tramite due fori. Collegare poi il BCL 8 all'unità di allacciamento mediante il cavo adatto (si veda la scheda dati MA 8.1).

6.2.1 Posizionamento dell'apparecchio

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 8 in funzione della larghezza del modulo del codice a barre.
- Distanza di lettura minima e massima risultante dal rispettivo campo di lettura (per ulteriori informazioni si veda il capitolo 4.4).
- Allineamento del lettore di codici a barre per evitare riflessioni.
- Distanza tra il BCL 8 ed il sistema host per quanto riguarda l'interfaccia.



Avviso!

Si ottengono i migliori risultati di lettura se:

- La distanza di lettura si trova nella zona centrale del campo di lettura.
- Non è presente radiazione solare diretta e si evitano influenze esterne.
- Le etichette con codice a barre hanno una buona qualità di stampa e buone condizioni di contrasto.
- Non si utilizzano etichette lucide.
- Il codice a barre passa davanti alla finestra di lettura con un angolo di rotazione $>$ circa 15° .
- Il raggio laser viene ristretto sul suo compito di lettura per evitare riflessioni di componenti lucidi.



Avviso!

La fuoriuscita del fascio dal BCL 8 avviene, per fuoriuscita frontale del fascio, quasi ortogonalmente alla finestra di lettura e, per fuoriuscita laterale del fascio, con 15° dalla perpendicolare. Un angolo di rotazione dell'etichetta del codice a barre $>$ 10° è necessario per evitare la riflessione totale del raggio laser su etichette lucide.

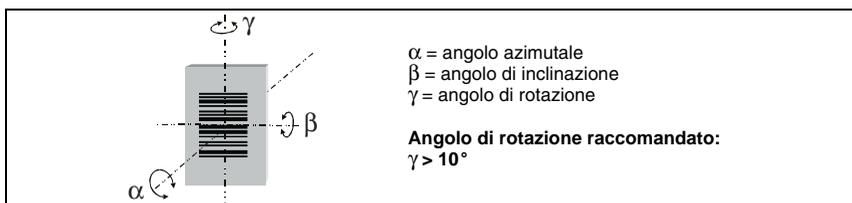


Figura 6.3: Definizione dell'angolo di lettura BCL 8

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 lo scanner a causa di collisioni meccaniche o di incastramento di parti.
- Possibile influenza di luce esterna (nessuna luce solare diretta).

6.3 Collegamento



Attenzione!

Il lettore di codici a barre BCL 8 è completamente incapsulato e non può essere aperto. Non tentare mai di aprire l'apparecchio, altrimenti il tipo di protezione IP 67 non è più garantito e la garanzia è nulla.

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

Il collegamento dell'apparecchio e gli interventi di manutenzione sotto tensione devono essere svolti solo da un elettrotecnico.

L'alimentatore che genera la tensione di alimentazione del BCL 8 e delle relative unità di allacciamento deve possedere un disaccoppiamento elettrico sicuro secondo IEC 60742 (PELV). Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC.

Prestare attenzione all'allacciamento corretto del conduttore di protezione sullo schermo dell'alloggiamento. Il funzionamento privo di anomalie è assicurato solo se il conduttore di protezione è allacciato correttamente.

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

6.3.1 Collegamento BCL 8

Segnali dei contatti del BCL 8

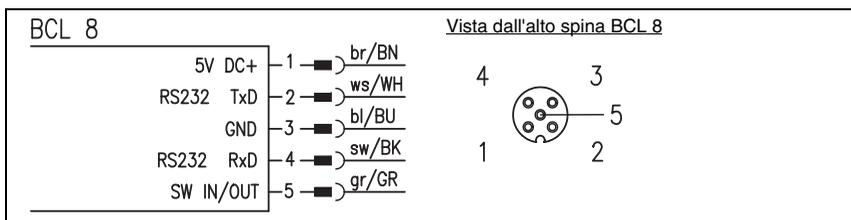


Figura 6.4: Segnali dei contatti del BCL 8

Descrizione dei contatti

Pin 1	+5VCC	Tensione di esercizio 5VCC
Pin 2	RS 232 TxD	Linea di segnale TxD dell'interfaccia RS232
Pin 3	GND	Tensione di esercizio 0V CC / massa di riferimento
Pin 4	RS 232 RxD	Linea di segnale RxD dell'interfaccia RS232
Pin 5	SW IN/OUT	Ingresso di commutazione o uscita di commutazione

Tabella 6.1: Descrizione dei contatti BCL 8

6.3.2 Collegamento ingresso/uscita di commutazione

Il BCL 8 possiede un ingresso di commutazione o un'uscita di commutazione. La rispettiva funzione (ingresso o uscita) può essere configurata in maniera personalizzata con il programma BCLConfig in dotazione.

Ingresso di commutazione (predefinito)

Tramite la connessione combinata di ingresso/uscita di commutazione SW IN/OUT, **nell'impostazione standard** (low = attivo) si può attivare una lettura mediante il collegamento SW IN/OUT (pin 5) e GND (pin 3). La resistenza «pull-up» di 2,2 k Ω deve essere cablata esternamente (**variante di collegamento 1**, figura 6.5).

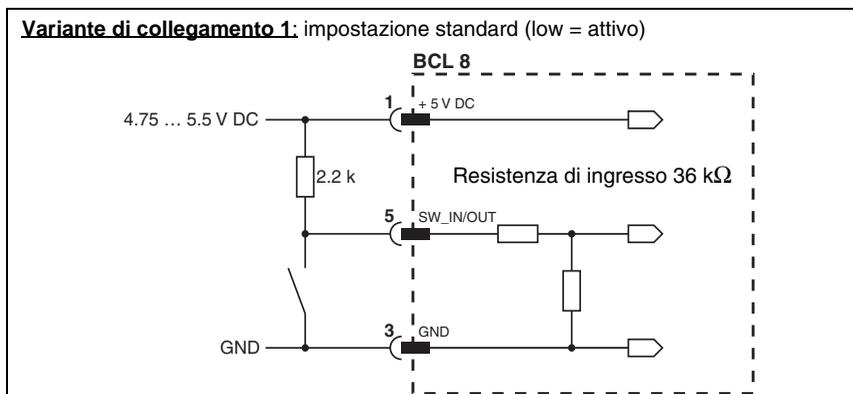


Figura 6.5: Ingresso di commutazione BCL 8 variante di collegamento 1 (standard)

Nell'**impostazione «invertito»** (high = attivo), applicando una tensione di +5 V CC (pin 1) a SW IN/OUT (pin 5) si può attivare una lettura (**variante di collegamento 2**, figura 6.6).

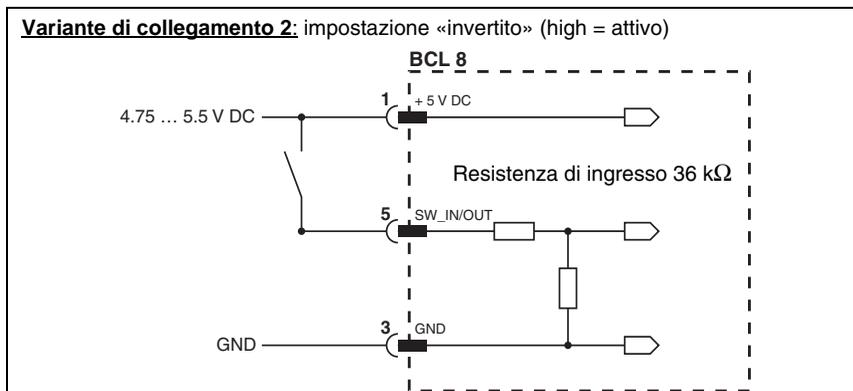


Figura 6.6: Ingresso di commutazione BCL 8 variante di collegamento 2 («invertito»)

Uscita di commutazione

Il collegamento dell'uscita di commutazione tra SW IN/OUT (pin 5) e GND (pin 3) può essere attivato nel setup dello scanner.

Nell'impostazione di base l'uscita di commutazione SW IN/OUT viene collegata a GND (pin 3) in caso di codice riconosciuto.

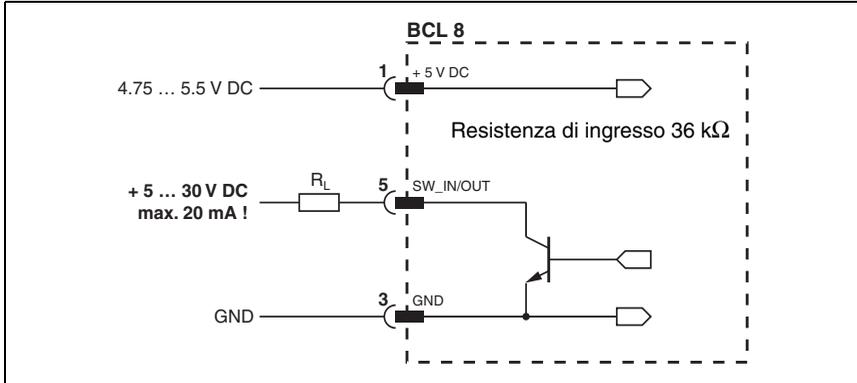


Figura 6.7: Uscita di commutazione BCL 8

**Attenzione!**

Caricare l'uscita di commutazione del BCL 8 con massimo 20mA a +5... 30VCC.

**Avviso!**

L'ingresso di commutazione o l'uscita di commutazione può essere configurato in maniera personalizzata con il programma BCLConfig in dotazione.

6.3.3 Lunghezze delle linee

Occorre osservare le seguenti lunghezze massime delle linee:

Collegamento	Interfaccia	Lunghezza max. della linea	Schermo
BCL 8 diretto	RS 232	< 3m	Necessario
BCL 8 – MA 8.1	RS 232	< 3m	Necessario
BCL 8 – MA 8-01	RS 232	< 3m	Necessario
MA 8.1 – host	RS 232	< 10m	Necessario
MA 8-01 – host	RS 485	< 25m	Necessario
Ingresso/uscita di commutazione		< 10m	Non necessario

Tabella 6.2: Lunghezze delle linee



Avviso!

*Il collegamento RS 232 tra il BCL 8 e l'host non deve superare **nella somma** il valore di 10 m.*

6.4 Smontaggio, imballaggio, smaltimento

Reimballaggio

Per il riutilizzo futuro, l'apparecchio deve essere imballato in modo protetto dagli urti e dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale.



Avviso!

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

7 Messa in servizio



Attenzione - radiazione laser!

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2.3 a pagina 6!

7.1 Provvedimenti da adottare prima della messa in servizio

- ↳ *Familiarizzare con il comando e la configurazione degli apparecchi già prima della messa in servizio.*
- ↳ *Prima di collegare la tensione di alimentazione ricontrollare la correttezza di tutti i collegamenti.*

7.2 Test di funzionamento

Test «Power On»

Dopo aver applicato la tensione di esercizio, il BCL 8 esegue un test «Power On» automatico. Poi il LED di stato verde si accende sul lato superiore del BCL 8. Solo a questo punto le impostazioni personalizzate salvate sono attive.

Interfaccia

Il corretto funzionamento dell'interfaccia può essere controllato semplicemente nel servizio di assistenza mediante l'interfaccia di assistenza con il software di parametrizzazione «BCLConfig» ed un notebook.

Comandi «online»

Mediante comandi «online» si possono controllare importanti funzioni dell'apparecchio, ad esempio il corretto funzionamento del laser.

Possibili problemi

In caso di problemi durante la messa in servizio dell'apparecchio, si veda dapprima il capitolo 8.2. Se si presenta un problema non risolvibile nemmeno dopo aver controllato tutti i collegamenti elettrici e le impostazioni dell'apparecchio e dell'host, rivolgersi all'organizzazione d'assistenza Leuze più vicina (si veda a tergo della copertina).

7.3 Impostazione di parametri

Dopo che il BCL 8 è stato messo in servizio, normalmente deve essere parametrizzato prima di poterlo utilizzare. Con le possibilità di parametrizzazione offerte dal BCL 8 è possibile impostare il lettore di codici a barre in maniera del tutto specifica per il caso applicativo. Le avvertenze sulle diverse possibilità di impostazione sono riportate nel capitolo 9 o nella guida in linea del programma BCLConfig.

Normalmente è sufficiente impostare il tipo di codifica e la lunghezza del codice in funzione del codice a barre da leggere per far funzionare il BCL 8. A seconda del caso applicativo si può tuttavia attivare la funzione autoReflAct e configurare l'ingresso o l'uscita di commutazione in base alle necessità.

L'impostazione del tipo e della lunghezza del codice avviene normalmente con il programma BCLConfig (si veda «Installazione del software BCLConfig» a pagina 41).

Per comprendere ciò che accade nell'impostazione dei parametri, il seguente capitolo 7.3.1 descrive brevemente i diversi record di parametri.

L'impostazione dei parametri viene quindi eseguita nel modo operativo «Service», descritto nel capitolo 7.3.2.

7.3.1 Record di parametri

Record di parametri con le impostazioni predefinite

Questo record di parametri contiene le impostazioni standard predefinite per tutti i parametri del BCL 8. È memorizzato in maniera non volatile nella ROM del BCL 8. Il record di parametri con le impostazioni predefinite viene caricato nella memoria di lavoro del BCL 8

- nella messa in servizio dopo la fornitura;
- dopo il comando «Factory Default» nel programma di parametrizzazione (comando online 'PC20');
- se le check sum del record di parametri attuale non sono valide.

Record di parametri attuale

In questo record di parametri sono memorizzate le impostazioni attuali per tutti i parametri dell'apparecchio. Durante il funzionamento del BCL 8, il record di parametri è memorizzato nella EEPROM del BCL 8 stesso. Il record attuale può essere memorizzato:

- copiando un record di parametri valido dall'host al BCL 8;
- con un setup offline con il software di configurazione BCLConfig e copiando quindi al BCL 8.

Il record di parametri attuale viene caricato nella memoria di lavoro del BCL 8:

- applicando la tensione di alimentazione;
- dopo un reset software (comando online 'H').

Il record di parametri attuale viene sovrascritto dal record di parametri con le impostazioni predefinite:

- con un reset dei parametri (si veda pagina 63).

7.3.2 Modo operativo Service

L'impostazione dei parametri necessari dell'apparecchio viene eseguita semplicemente nel modo operativo «Service». Il modo operativo Service offre i seguenti parametri di esercizio definiti all'interfaccia RS 232, indipendentemente dalla configurazione del BCL 8 per il funzionamento normale:

- Velocità di trasmissione 9600 baud
- Parity none
- 8 data bit
- 1 stop bit
- Prefisso: STX
- Suffisso: CR, LF

Attivazione dell'interfaccia di assistenza

L'interfaccia di manutenzione può essere attivata da un'etichetta di codice a barre («Service», vedi figura 7.1) davanti alla finestra laser al Power-up (fase di inizializzazione).



Figura 7.1: Etichetta con codice a barre «Service»

Mentre il laser viene acceso per circa 1 s dopo il Power-up, l'etichetta «Service» deve essere presentata al lettore di codici a barre ad una distanza di lettura adatta. Se l'apparecchio è in modalità di service, il LED di stato lampeggia in arancione.

Collegamento

Con l'interfaccia seriale si può collegare un PC o un terminale al BCL 8 ed anche parametrizzare il BCL 8. A tal fine è necessario un cavo di collegamento RS 232 per collegare RxD, TxD e GND tra il PC ed il BCL 8.

Se il BCL 8 è collegato ad un'unità di allacciamento, il collegamento può essere realizzato allo stesso modo prima dell'unità di allacciamento. L'occupazione dei pin è riportata nella scheda dati dell'unità di allacciamento.

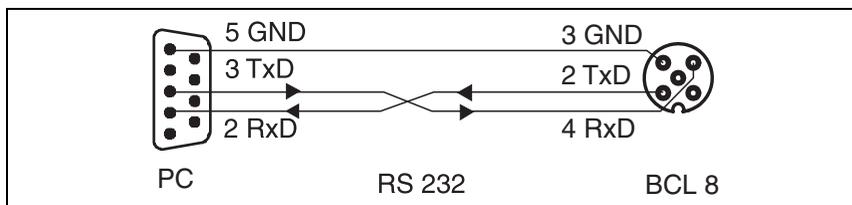


Figura 7.2: Collegamento dell'interfaccia RS 232 con il PC o il terminale

8 Funzionamento



Attenzione - radiazione laser!

Rispettare le avvertenze di sicurezza del capitolo 2.3 a pagina 6!



Avviso!

- Tenere presenti le avvertenze sulla disposizione degli apparecchi nella parte 6.2.1.
- Se possibile, eseguire il trigger dello scanner laser mediante comandi, un trasmettitore di segnale esterno (fotocellula) o una funzione *AutoReflAct* integrata. Solo così si ha la certezza che il codice è stato letto (viene trasmesso il contenuto del codice) o meno (il carattere *NoRead* viene trasmesso alla fine della porta di lettura).
- In caso di letture sporadiche con lunghe pause, i lettori di codici a barre BCL possono essere inoltre portati nell'economica modalità di stand-by con il comando online «SOS». Nella modalità di stand-by, oltre al laser viene spento anche il motorino. Al ritorno nel servizio normale occorre tuttavia osservare tempi di inizializzazione maggiori. Il comando online «SOF» disattiva di nuovo la modalità di stand-by ed avvia il motorino.

8.1 Elementi di visualizzazione

Sul BCL 8 si trovano due LED che segnalano lo stato di pronto e di lettura del lettore di codici a barre (si veda tabella 4.2 a pagina 11).

8.2 Trattamento di errori

I messaggi di errore, di avvertimento e di stato del BCL 8 vengono trasmessi attraverso l'interfaccia RS 232.

Tipi di errore

Si distinguono i seguenti tipi di errore:

- Avvertimenti
- Errori gravi

Avvertimenti

Gli avvertimenti indicano anomalie di funzionamento transitorie che non si ripercuotono sul funzionamento corretto dell'apparecchio.

Errori gravi

Gli errori gravi pregiudicano il funzionamento dell'apparecchio, il quale deve essere reiniziato.

Eliminazione dei disturbi

Avvertimenti singoli possono essere ignorati, in quanto il BCL 8 continua a funzionare correttamente.

Dopo un errore grave il BCL 8 deve essere reinizializzato. Poi riprende di solito a funzionare correttamente. In presenza di un difetto dell'hardware, il BCL 8 non può essere reinizializzato.

Avvertimenti ed errori frequenti possono essere eliminati nel modo più semplice con il software BCLConfig.

Se le anomalie e gli errori non possono essere eliminati nemmeno con il software, rivolgersi all'ufficio vendite Leuze electronic o ad un centro di assistenza. Per gli indirizzi si veda il tergo della copertina.



Avviso!

Tenere presenti anche le avvertenze sulla diagnosi e sull'eliminazione di errori nel capitolo 12.3.

9 Comunicazione con l'apparecchio

L'impostazione dei parametri dell'apparecchio può essere eseguita mediante la configurazione automatica «autoConfig», con comandi attraverso l'interfaccia seriale o tramite il pratico software di comando BCLConfig.

9.1 Installazione del software BCLConfig

- ↳ *Inserire il CD di installazione nel drive
(il programma può essere scaricato anche in Internet dal sito www.leuze.de).*
- ↳ *Eseguire il file di installazione (ad esempio Setup.exe).*
- ↳ *Scegliere la lingua di installazione.*

Si apre la seguente finestra:

Finestra di installazione



Figura 9.1: Finestra di installazione

- ↳ *Se necessario, accettare il contratto di licenza e nella finestra successiva selezionare quindi una directory di installazione.*

Directory di installazione

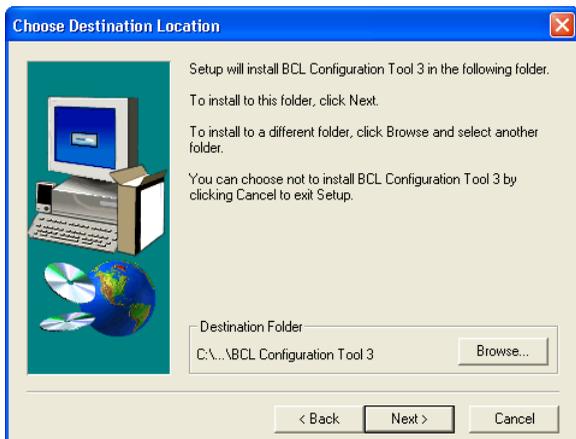


Figura 9.2: Directory di installazione

☞ Confermare l'immissione con il pulsante *Next* e seguire la routine di installazione.

Per ulteriori informazioni consultare l'aiuto in linea del software «BCLConfig».

☞ Al termine dell'installazione fare un doppio clic sul file «BCLConfig.exe» per attivare il programma di configurazione.

Nell'elenco a sinistra selezionare il **BCL 8**. Si apre la finestra successiva della configurazione grafica:

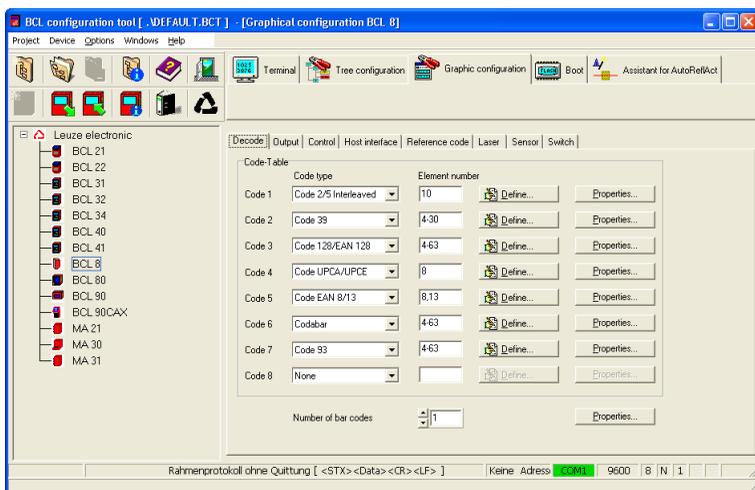


Figura 9.3: Software di configurazione BCL 8

10 Importanti parametri

10.1 Registro Decode

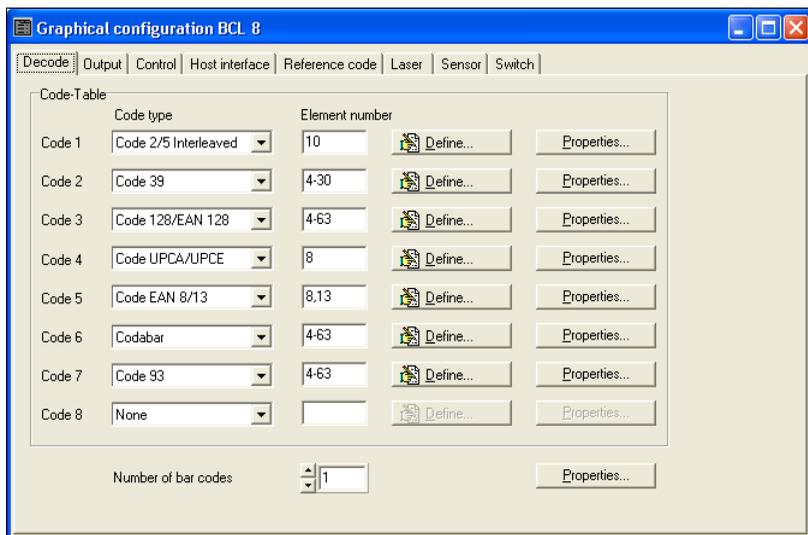


Figura 10.1: Registro Decode

Code Table Qui si impostano i codici da decodificare. Si suggerisce di abilitare solo i tipi di codice da leggere con i numeri di cifre corrispondenti. I codici non abilitati non vengono decodificati.

Element number Nel campo numero cifre (Element number) possono trovarsi fino a 3 voci di numero di cifre.

Un intervallo viene indicato da un trattino: ad esempio 4-40 cifre.

Per 2 o 3 diversi numeri di cifre con virgola: ad esempio: 8,13 cifre

Sono possibili anche combinazioni, ma dapprima deve trovarsi l'intervallo: ad esempio: 4-10,20 cifre



Avviso!

Per leggere il codice EAN128, occorre impostare 3 caratteri supplementari per l'identificatore del codice.

Properties Con il pulsante «Properties» a destra del codice si possono selezionare le impostazioni specifiche del codice come la cifra di controllo.

Number of bar codes Qui si imposta il numero di codici a barre da decodificare in un ciclo di lettura (una porta di lettura).

10.1.1 Finestra Properties – registro Decode

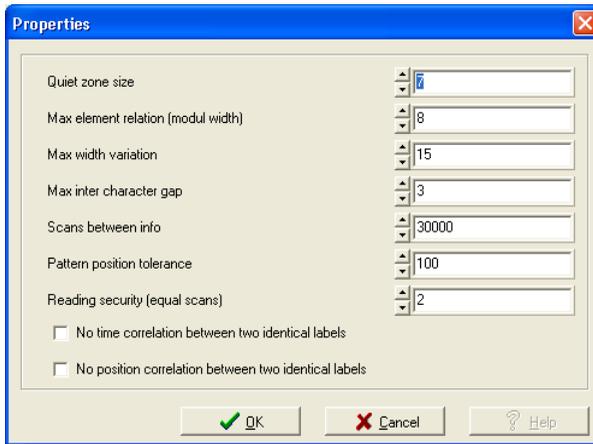


Figura 10.2: Impostazione standard finestra Properties – registro Decode

Quiet zone size Zona di riposo: l'area a sinistra ed a destra del codice a barre
 Modulo: larghezza della barra più stretta nel codice a barre
 Secondo la norma dei codici, ogni codice a barre deve avere una zona di riposo larga almeno 10 volte il modulo del codice a barre.
Esempio: per un codice con modulo 0,5 mm, a sinistra ed a destra deve essere presente uno spazio vuoto di 5 mm.
 Lo standard per lo scanner è il controllo che la zona di riposo sia almeno uguale a 7 volte. Ciò significa che 7x o maggiore è accettabile per lo scanner.

Reading security (equal scans) Indica la frequenza con cui deve essere decodificato un codice finché il risultato è valido e viene emesso. Questo valore va aumentato solo per controlli/test o per codici con bassa sicurezza.

No time correlation between two identical labels Se questo parametro è settato, una lacuna temporale tra due etichette identiche viene ignorata e le due etichette vengono considerate come un'unica etichetta.

No position correlation between two identical labels Se questo parametro è settato, la posizione di un'etichetta con codice a barre non viene considerata nel raggio di lettura. Etichette identiche vengono considerate un'unica etichetta.



Avviso!

Normalmente gli altri parametri non devono essere modificati, in quanto nel caso più sfavorevole potrebbero falsificare il risultato di lettura.

10.2 Registro Output

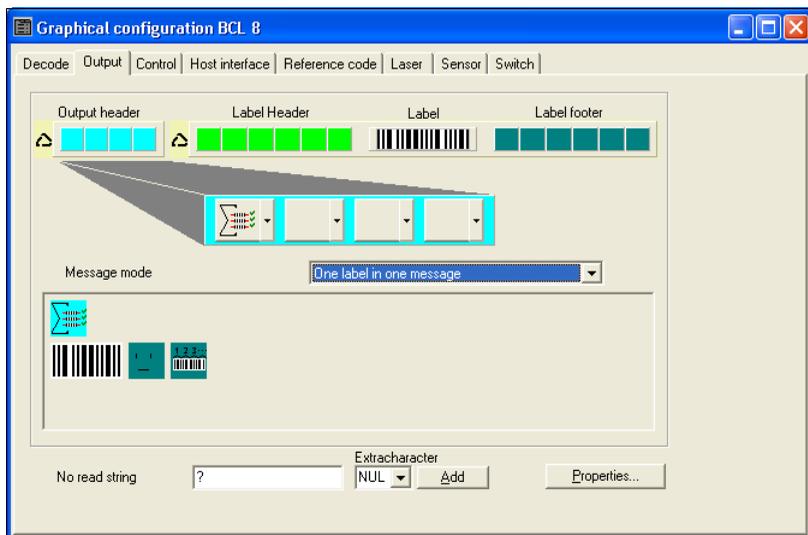


Figura 10.3: Registro Output

- Output header** Selezionare una delle possibilità offerte. La testa emissione viene inviata prima del risultato di lettura in un messaggio a parte.
- Label header** La testa etichetta viene messa direttamente prima dei dati del codice.
- Label footer** La coda etichetta viene aggiunta direttamente alla fine dei dati del codice.
- Message mode** Selezionare se i codici a barre letti vengono inviati insieme o ognuno come stringa singola.



Avviso!

La struttura della stringa del messaggio viene visualizzata simbolicamente nella finestra di anteprima.

- No read string** Questo carattere viene trasmesso per ogni codice a barre non riconosciuto. Anche qui si possono immettere diversi caratteri (stringa). Sono possibili fino a 20 caratteri.
- Properties** Se necessario, impostare le modalità ed i caratteri di formattazione.

10.3 Registro Control

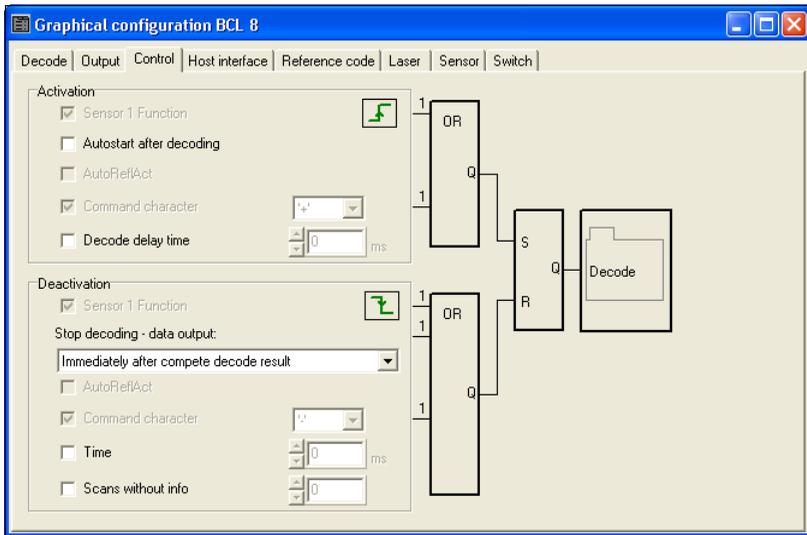


Figura 10.4: Registro Control

Activation

Sensor 1 function Si veda il menu «Ingresso di commutazione»

Autostart after decoding In questa modalità lo scanner legge attraverso un segnale di trigger interno con la massima efficienza. Attenzione: si possono trasmettere fino a 100 codici al secondo.

Command character Il carattere online standard per il trigger start è il carattere '+'. Questo carattere può essere modificato solo nella struttura ad albero.

Decode delay time Questa voce viene utilizzata normalmente per eseguire test. Al termine del tempo impostato lo scanner si riattiva automaticamente dopo una fine della porta di lettura (per esempio insieme a «Autostart after decoding»).

Deactivation

- Sensor 1 function** Si veda il menu «Ingresso di commutazione»
- Immediately after complete decode result** Se questa voce è attivata, il risultato della lettura viene emesso subito dopo la decodifica dei codici a barre.
Se la voce è deselezionata, il risultato della lettura viene trasmesso solo dopo l'annullamento del segnale di trigger (=fine porta di lettura).
- Command character** Il carattere online standard per il trigger end è il carattere '!'.
Questo carattere può essere modificato solo nella struttura ad albero.
- Time** Se lo scanner è attivato, al termine di questo tempo la porta di lettura viene chiusa automaticamente dallo scanner (per esempio per test).
- Scans without info** Dopo la lettura, lo scanner attende questo numero di scansioni (successive senza risultato di lettura) prima di disattivarsi automaticamente.

10.4 Registro Host interface

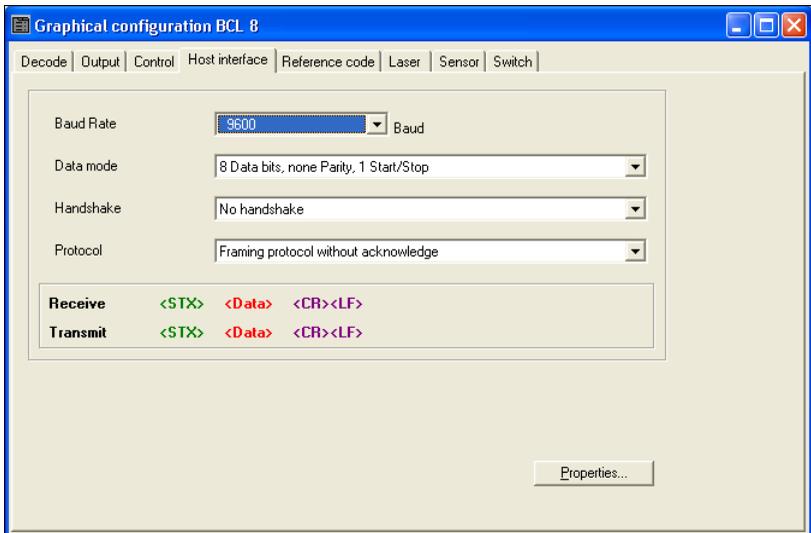


Figura 10.5: Registro Host interface

Selezionare la velocità di trasmissione, gli stop bit, i bit dati, la parità e diverse modalità di trasmissione. Questi parametri si attivano all'accensione del BCL 8 solo dopo un test «Power-On» automatico.

10.4.1 Finestra Properties – registro Host interface

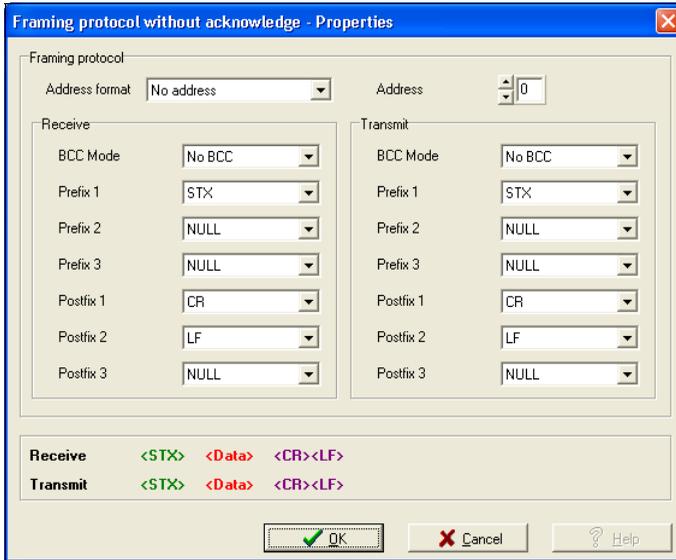


Figura 10.6: Impostazioni predefinite finestra Properties – registro Host interface

Qui si possono impostare le impostazioni dell'indirizzo ed il protocollo di trasmissione e ricezione.

Per poter continuare a comunicare con un BCL 8 dopo il trasferimento dei parametri, occorre eventualmente adattare le proprietà di comunicazione dell'apparecchio nel **BCL Configuration Tool**.

10.5 Registro Reference code

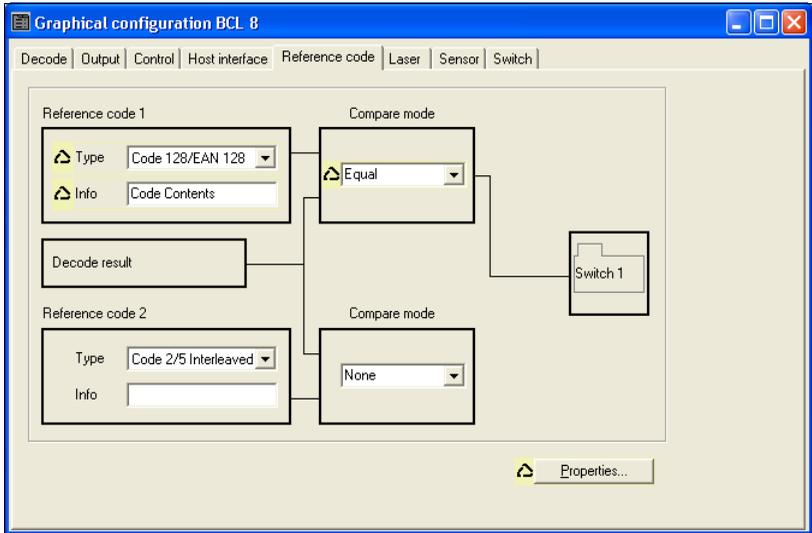


Figura 10.7: Registro Reference code

Un codice di riferimento (Reference code) è un'informazione sul codice a barre nella memoria dello scanner.

Questo codice di riferimento può essere confrontato con il codice a barre attualmente decodificato in diverse modalità e l'uscita di commutazione può essere settata relativamente. A tal fine l'uscita di commutazione deve essere settata nel menu «Uscita di commutazione» su «Confronto codice di riferimento X».

Una possibilità di salvare il codice di riferimento è la voce a mano in questo menu. Per altre possibilità di apprendimento del codice di riferimento si veda il capitolo dei comandi online.

- | | |
|---------------------|--|
| Type | Selezione del tipo di codice. |
| Info | Contenuto del codice di riferimento. |
| Compare mode | Qui si seleziona in che modo il codice di riferimento interno viene confrontato con il risultato della decodifica.
-> Per possibilità di confronto ampliate selezionare il menu «Proprietà» |

10.6 Registro Sensor

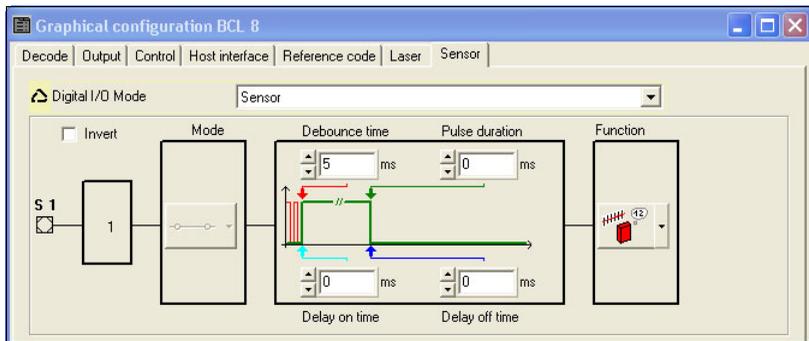


Figura 10.8: Registro Sensor

- Invert** Qui si può invertire il livello di ingresso
- Release** Ingresso di commutazione abilitato o interdetto
- Debounce time** Si attende per questo tempo per valutare il segnale di trigger come valido.
- Delay on time** Il segnale di trigger viene inoltrato con un ritardo pari a questo tempo.
- Pulse duration** Per valori maggiori di «0»: durata di attivazione, indipendentemente dal tempo di applicazione del segnale di trigger.
- Delay off time** Al termine del segnale di trigger l'impulso viene prolungato internamente di questo tempo.



Avviso!

Con ritardo di spegnimento (*Delay off time*) attivato, il parametro «Durata dell'impulso» (*Pulse duration*) deve essere su «0».

- Function** Evento che si attiva all'attivazione dell'ingresso di commutazione.



Attenzione!

A seconda del cablaggio, sul BCL 8 è disponibile o un ingresso di commutazione o un'uscita di commutazione.

10.7 Registro Laser

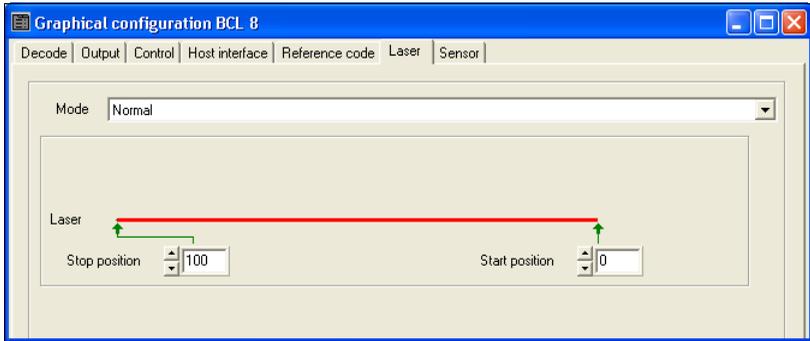


Figura 10.9: Registro Laser

Start position Stop position

Qui si può ridurre la larghezza del campo di lettura del raggio laser.

Modo

- **Normal** – modalità (1) con limitazione del raggio laser opzionale
E' la modalità standard senza la funzione di reflector polling.
- **Reflector polling with auto activation reading gate** – modalità (2)
In questa modalità la decodifica dell'etichetta viene avviata automaticamente dopo l'interruzione del fascio di scansione verso il riflettore. Dopo la decodifica corretta o al nuovo riconoscimento del riflettore, la porta di lettura si chiude automaticamente. Se il riflettore è coperto, la porta di lettura si apre automaticamente per la decodifica.
- **Reflector polling without auto activation reading gate, send a 'AR' command** – modalità (3)
In questa modalità lo start della decodifica non avviene automaticamente. Esso deve essere attivato tramite un dispositivo di comando o un ingresso di commutazione. Questa modalità è interessante quando un PLC vuole sapere se il fascio di scansione verso il riflettore è attualmente interrotto o meno. In caso di interruzione, il PLC può avviare la decodifica trasmettendo il comando '+'. Il BCL trasmette un comando 'AR=1' (configurazione libera) se è stato riconosciuto un riflettore o un comando 'AR=0' (configurazione libera) se non sono presenti riflettori.
- **Reflector polling without auto activation reading gate, set the switch** – modalità (4)
Come la modalità (3) con l'eccezione che il riconoscimento della presenza o meno di un riflettore viene comunicato attraverso l'uscita di commutazione. La decodifica non viene attivata automaticamente, come nella modalità (3); ciò è compito del dispositivo di comando.
- **Reflector polling without auto activation reading gate, send a 'AR' command and set the switch** – modalità (5)
Combinazione della modalità (3) e della modalità (4). In questa modalità il BCL trasmette un messaggio al dispositivo di comando e contemporaneamente attiva l'uscita di commutazione.

Reflector Polling

Reflector Polling (**autoRefIAct**) è un modo operativo con cui non è necessario un sensore esterno per il trigger. L'attivazione e la disattivazione dello scanner avvengono mediante il riflettore in dotazione che deve essere montato nell'area di scansione del BCL 8.

Per il semplice allineamento nella modalità **autoRefIAct** selezionare l'assistente per **Auto-RefIAct**.

Richiamando l'assistente, esso tenta di instaurare un collegamento con il BCL 8 collegato. Se ci riesce, nel menu che ora compare selezionare una delle quattro modalità di Reflector Polling in «Modalità». Compare, ad esempio, la seguente maschera:

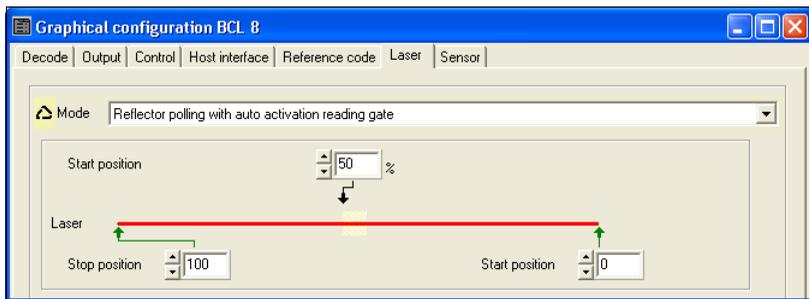


Figura 10.10: Assistente per AutoRefIAct

Attivando l'icona «Trova», il BCL 8 scansiona il suo campo di lettura per rilevare un riflettore. A tal fine il riflettore deve essere posizionato nel campo di lettura dello scanner.

Dopo aver riconosciuto un riflettore, ne comunica la posizione iniziale nella sua relazione di lettura.

Facendo clic su «OK» i valori vengono salvati nello scanner e nella BCLConfig.

Lo scanner è ora pronto per il modo operativo AutoRefIAct.



Attenzione!

Se oltre al riflettore nella finestra di lettura dello scanner si trovano altri oggetti riflettenti, controllare l'applicazione accuratamente, in quanto queste parti riflettenti potrebbero causare un trigger errato.



Avviso!

Il riflettore deve essere montato ad una distanza di max. 300mm dal BCL 8.

10.8 Registro Switch

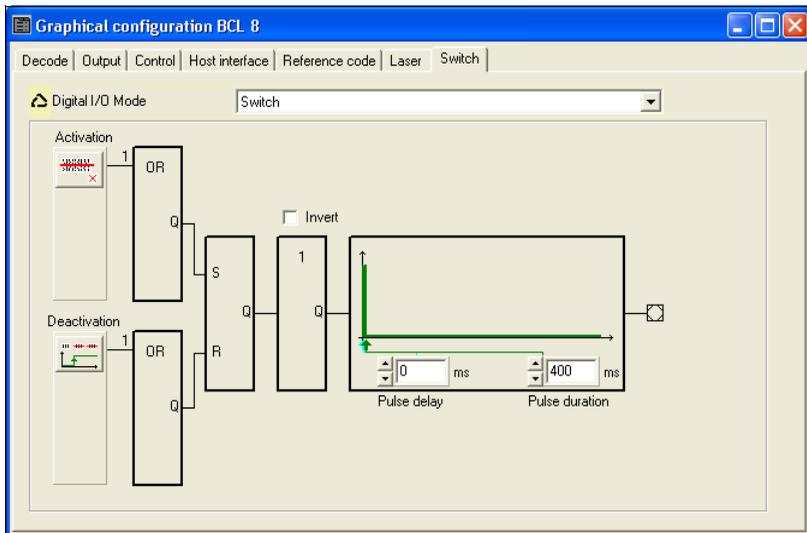


Figura 10.11: Registro Switch

- Activation** Selezionare l'evento desiderato che causa la commutazione dell'uscita di commutazione. Si possono attivare contemporaneamente anche più eventi.
- Deactivation** Qui viene rappresentato l'evento che porta al reset dell'uscita di commutazione (se la durata dell'impulso impostata non è ancora trascorsa). Si possono attivare contemporaneamente anche più eventi.
- Invert** Inversione del livello.
- Pulse duration** Lunghezza della durata dell'impulso dell'uscita di commutazione.



Attenzione!

A seconda del cablaggio, sul BCL 8 è disponibile o un ingresso di commutazione o un'uscita di commutazione.

Montando un'unità di allacciamento MA 8.1 o MA 8-01 si possono utilizzare contemporaneamente l'ingresso di commutazione e l'uscita di commutazione,

11 Comandi online

11.1 Elenco dei comandi e dei parametri

Con comandi online si possono inviare direttamente comandi di controllo e configurazione agli apparecchi. A tal fine il BCL 8 deve essere collegato con un computer (host) tramite l'interfaccia seriale.

Per informazioni sul protocollo di trasmissione si veda il capitolo 7.3.2.

Con i «**comandi online**» si può:

- controllare/decodificare la porta di lettura.
- 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 reinizializzare 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 8 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 online

Numero di versione software

Comando	'V'
Descrizione	Richiede informazioni sulla versione dell'apparecchio
Parametri	Nessuno
Conferma	Esempio: 'BCL 8 V 01.10 05.10.2006' Nella prima riga è presente il tipo di scanner, seguito dal numero di versione dell'apparecchio e dalla data della versione. I dati effettivamente visualizzati possono essere diversi da quelli qui indicati.



Avviso!

Con questo comando si può controllare se la comunicazione con il computer collegato funziona. Se non si ricevono conferme, occorre controllare i collegamenti di interfaccia o il protocollo.

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)

autoConfig

Comando	'CA'
Descrizione	Attiva o disattiva la funzione 'autoConfig'. Con le etichette riconosciute dal BCL 8 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 Tipo di codice del codice riconosciuto '01' 2/5 Interleaved '02' Code 39 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '09' Codice farmaceutico '10' EAN/UPC '11' Codabar '12' Code 93 yy Numero di cifre del codice riconosciuto zzzzzz: Contenuto dell'etichetta decodificata. È presente un ↑ se l'etichetta non è stata riconosciuta correttamente.

Definizione manuale del codice di riferimento

Comando	'RS'
Descrizione	Con questo comando si può definire un nuovo codice di riferimento nel BCL 8 tramite immissione diretta attraverso l'interfaccia seriale. I dati vengono salvati, in base alla loro immissione, nel codice di riferimento da 1 o 2 nel record di parametri e messi nel buffer di lavoro per l'elaborazione successiva diretta.
Parametri	<p>'RSyvxxzzzzzzz' y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta. y N° del codice di riferimento '1' (codice 1) '2' (codice 2) v Luogo di memorizzazione del codice di riferimento: '0' RAM+EEPROM '3' Solo RAM xx Tipo di codice (vedere il comando 'CA') z Informazioni del codice (1 ... 30 caratteri)</p>
Conferma	<p>'RSx' x Stato '0' Comando 'Rx' valido '1' Comando non valido '2' Memoria insufficiente per il codice di riferimento '3' Il codice di riferimento non è stato memorizzato '4' Codice di riferimento non valido</p>
Esempio	Immissione = 'RS130678654331' (codice 1 (1), solo RAM (3), UPC (06), informazione del codice)

Autoapprendimento

Comando	'RT'
Descrizione	Il comando consente di definire rapidamente un codice di riferimento tramite riconoscimento di un'etichetta esemplare.
Parametri	'RTy' y Funzione '1' Definisce il codice di riferimento 1 '2' Definisce il codice di riferimento 2 '+' Attiva la definizione del codice di riferimento 1 o 2 '-' Termina il processo di apprendimento
Conferma	Il BCL 8 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: 'RCyvxzzzzz' y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta. y N° del codice di riferimento '1' (codice 1) '2' (codice 2) v Luogo di memorizzazione del codice di riferimento '0' RAM+EEPROM '3' Solo RAM xx Tipo di codice (vedere il comando 'CA') z Informazioni del codice (1 ... 30 caratteri)



Avviso!

Con questa funzione vengono riconosciuti solo i tipi di codice rilevati con la funzione 'auto-Config' 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 **'RTy'** non è possibile.

Letture del codice di riferimento

Comando	'RR'
Descrizione	Il comando legge il codice di riferimento definito nel BCL 8. Senza parametri, vengono emessi tutti i codici definiti.
Parametri	<Numero del codice di riferimento> '1' Codice di riferimento 1 '2' Codice di riferimento 2
Conferma	<p>Se non sono definiti codici di riferimento, il BCL 8 risponde con il comando 'RS' e lo stato corrispondente (vedere il comando 'RS'). In caso di codici validi, l'emissione ha il seguente formato: RCyvxxzzzzz y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta. y N° del codice di riferimento '1' (codice 1) '2' (codice 2) v Luogo di memorizzazione del codice di riferimento '0' RAM+EEPROM '3' Solo RAM xx Tipo di codice (vedere il comando 'CA') z Informazioni del codice (1 ... 30 caratteri)</p>

Modalità di regolazione

Comando	'JP'
Descrizione	<p>Questo comando serve a semplificare il montaggio e l'allineamento del BCL 8 in situazioni di montaggio statiche. Attivando la funzione mediante 'JP+', sulle interfacce seriali lo scanner 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. Come stato l'emissione fornisce i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scansioni contenenti informazioni valide di etichetta, sulla base di 100 scansioni • Risultato della decodifica <p>Sulla base di questi valori si può valutare la qualità di decodifica. Oltre alle emissioni delle informazioni sullo stato, si utilizza anche il raggio laser per segnalare la qualità di lettura. A seconda del numero di etichette 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.</p>
Parametri	<p>'+' : Attiva la modalità di regolazione. '-': Termina la modalità di regolazione.</p>
Conferma	<p>'xxxx_yyyy'</p> <p>xxxx: «Scansioni dall'abilitazione della porta di lettura» (Scans_with info): Numero di scansioni contenenti informazioni valide sulle etichette. Il valore massimo è 100.</p> <p>yyyy: Informazioni sul codice a barre.</p>

11.1.2 Comandi 'online' per il controllo del sistema

Attivazione dell'ingresso del sensore

Comando	'+'
Descrizione	Il comando attiva la decodifica.
Parametri	Nessuno
Conferma	Nessuno

Disattivazione dell'ingresso del sensore

Comando	'-'
Descrizione	Il comando disattiva la decodifica.
Parametri	Nessuno
Conferma	Nessuno

Attivazione dell'uscita di commutazione

Comando	'OAx'
Descrizione	Il comando attiva un'uscita di commutazione selezionata.
Parametri	'OAx': Attivazione dell'uscita di commutazione x N. dell'uscita di commutazione '1' (Uscita 1)
Conferma	Nessuno

Disattivazione dell'uscita di commutazione

Comando	'ODx'
Descrizione	Il comando disattiva un'uscita di commutazione selezionata.
Parametri	'ODx': Disattivazione dell'uscita di commutazione x N. dell'uscita di commutazione '1' (Uscita 1)
Conferma	Nessuno

11.1.3 Comandi 'online' per operazioni con record di parametri

Definizioni

- **<Tipo BCC>** tipo di calcolo della check sum.
'0': Nessuna check sum
'3': Check sum XOR (modalità 3)
- **<Tipo RP>** tipo di record di parametri
'0': Record di parametri attuale (dati memorizzati in EEPROM in maniera non volatile)
'1': Riservato
'2': Record di parametri standard (non modificabile)
'3': Valori di lavoro (dati in RAM, vanno perduti al reset)
- **<Stato>** modalità di elaborazione dei parametri
'0': Non esegue il reset dopo la scrittura, non segue nessun altro parametro.
'1': Non esegue il reset dopo la scrittura, seguono altri parametri.
'2': Esegue il reset, non segue nessun altro parametro.
- **<Indirizzo iniziale>** indirizzo relativo del parametro nel record di parametri
- **<Para0L> <Para0H>... <Para122L> <Para122H>**:
Record di dati dei parametri del messaggio. La sequenza dei dati è disposta identicamente al BCL 8, cioè nella trasmissione di una parola viene inviato prima il byte Low e poi il byte High. Per la trasmissione i dati del record di parametri vengono convertiti dal formato HEX al formato ASCII a 2 byte. Nella conversione per ogni valore HEX vengono formati due caratteri ASCII che rappresentano il Nibble Low ed il Nibble High.
Esempio:

Decimale	Hex	Trasmissione
4660	0x1234	'1' '2' '3' '4' = 31h 32h 33h 34h

- Para0H = 31h, Para0L = 32h, Para1H = 33h, Para1L = 34h
Tenendo conto della lunghezza massima del messaggio e dei restanti parametri del comando, si possono trasmettere in una volta massimo 123 byte di dati dei parametri (246 byte di dati del messaggio).
Valori validi: '0' ... '9', 'A' ... 'F'
- **<Conferma>**:
Conferma del messaggio trasmesso
'0' Trasmissione valida
'1' Messaggio non valido
'2' Lunghezza del messaggio non valida
'3' Tipo di controllo blocco non valido
'4' Check sum di controllo blocco non valida
'5' Lunghezza dati non valida
'6' Dati del messaggio non validi
'7' Indirizzo iniziale non valido
'8' Record di parametri non valido
'9' Tipo di record di parametri non valido

Copiatura del record di parametri

Comando	'PC'
Descrizione	Il comando copia record di parametri completi.
Parametri	'03' Copia parametri da EEPROM a RAM ed inizializza tutte le funzioni corrispondenti '20' Copia parametri standard da FLASH a EEPROM e RAM ed inizializza tutte le funzioni corrispondenti '30' Copia parametri da RAM a EEPROM
Conferma	'PSx' x Stato '0' Trasmissione valida '1' Messaggio non valido '2' Lunghezza del messaggio non valida '3' Tipo di controllo blocco non valido '4' Check sum di controllo blocco non valida '5' Lunghezza dati non valida '6' Dati del messaggio non validi '7' Indirizzo iniziale non valido '8' Record di parametri non valido '9' Tipo di record di parametri non valido
Esempio	'PC20' carica i parametri predefiniti

Richiesta di record di parametri al BCL 8

Comando	'PR'
Descrizione	Il comando richiede dati dei parametri al BCL 8. Il parametro <Tipo RP> indica il record di parametri da cui trasmettere i dati
Parametri	<Tipo BCC> <Tipo RP> <Indirizzo iniziale> <Lunghezza dati>
Conferma	'PSx' x Stato '0' Trasmissione valida '1' Messaggio non valido '2' Lunghezza del messaggio non valida '3' Tipo di controllo blocco non valido '4' Check sum di controllo blocco non valida '5' Lunghezza dati non valida '6' Dati del messaggio non validi '7' Indirizzo iniziale non valido '8' Record di parametri non valido '9' Tipo di record di parametri non valido
Esempio	'PR00102004' A partire dall'indirizzo 102 vengono letti e trasmessi quattro (004) byte

Conferma messaggio parametri

Comando	'PS'
Descrizione	Il comando conferma il messaggio ricevuto a trasmette uno stato di conferma che comunica se il messaggio era valido o non valido.
Parametri	'PSx' x Stato '0' Trasmissione valida '1' Messaggio non valido '2' Lunghezza del messaggio non valida '3' Tipo di controllo blocco non valido '4' Check sum di controllo blocco non valida '5' Lunghezza dati non valida '6' Dati del messaggio non validi '7' Indirizzo iniziale non valido '8' Record di parametri non valido '9' Tipo di record di parametri non valido

Trasmissione di parametri

Comando	'PT'
Descrizione	Il comando trasmette dati dei parametri a partire dall'indirizzo di parametri prestabilito e li memorizza in un buffer. Se lo stato indica che seguono altri messaggi, anch'essi vengono memorizzati nel buffer prima di essere memorizzati con il tipo corrispondente di record di parametri in EEPROM. La trasmissione può avvenire opzionalmente con un controllo del blocco dei dati del messaggio.
Parametri	<Tipo BCC> <Tipo RP> <Stato> <indirizzo iniziale> <Para0L> <Para0H> [... <Para122L>][<BCC>]
Conferma	'PSx' x Stato '0' Trasmissione valida '1' Messaggio non valido '2' Lunghezza del messaggio non valida '3' Tipo di controllo blocco non valido '4' Check sum di controllo blocco non valida '5' Lunghezza dati non valida '6' Dati del messaggio non validi '7' Indirizzo iniziale non valido '8' Record di parametri non valido '9' Tipo di record di parametri non valido
Esempio	'PT03203305' L'indirizzo 33 (Equal Scans) viene settato su 5. Memorizzazione in RAM con reset (applicazione immediata della modifica e memorizzazione temporanea)

12 Manutenzione

12.1 Istruzioni generali di manutenzione

Il lettore di codici a barre BCL 8 non richiede normalmente manutenzione da parte del titolare.

Pulizia

Pulire la lastra di vetro del BCL 8 con un panno morbido.



Avviso!

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

12.2 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 il tergo della copertina.*

12.3 Diagnosi ed eliminazione degli errori

Errore	Possibile causa	Provvedimenti
LED di stato: spento	Tensione di alimentazione non collegata all'apparecchio.	Controllare la tensione di alimentazione.
LED di stato: lampeggiante in rosso	E' presente un avvertimento dell'apparecchio.	Richiedere i dati di diagnosi nell'apparecchio ed adottare i provvedimenti derivanti o eseguire il reset.
LED di stato: acceso in rosso	Errore grave, nessuna funzione possibile.	Errore interno dell'apparecchio, inviare l'apparecchio al costruttore per il controllo.
LED di stato: lampeggiante in arancione	Servizio di assistenza è attivo.	Resettare il servizio di assistenza, ad esempio resettando o interrompendo la tensione di alimentazione
LED Decode	Nessun errore, si veda tabella 4.2 a pagina 11.	
Nessuna comunicazione possibile	Cablaggio scorretto.	Controllare il cablaggio.
	Selezione di un'interfaccia errata.	Selezionare l'interfaccia corretta nel BCLConfig Tool.
	Impostazioni diverse del protocollo.	Controllare le impostazioni del protocollo nel BCL 8 e nel BCLConfig Tool o portare il BCL 8 in modalità di assistenza.
Nessuna lettura di codice possibile	Il codice non è leggibile (qualità).	Migliorare la qualità del codice! Intero codice in linea laser?
	Il codice non è abilitato.	Controllare le voci nella tabella dei codici (tipo e lunghezza).
	Riflessioni eccessive.	Posizionare il raggio laser ad un angolo > 10° dalla perpendicolare.

12.4 Campioni di etichette di codice a barre

Tipo di codice 01: Interleaved 2 of 5

Modul 0,3



1122334455

Tipo di codice 02: Code 39

Modul 0,3



135AC

Tipo di codice 11: Codabar

Modul 0,3



a121314a

Code 128

Modul 0,3



abcde

Tipo di codice 08: EAN 128

Modul 0,3



leuze

Tipo di codice 06: UPC-A

SC 2



1 23456 78901 2

Tipo di codice 07: EAN 8

SC 3



3456 7890

Tipo di codice 10: EAN 13 Add-on

SC 0

S



1 122334 455666

7 7 8 8 9

Figura 12.1: Modelli di etichette di codice a barre