



## **BCL 608i**

Letto di codici a barre



© 2015

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](mailto:info@leuze.de)

<b>1</b>	<b>Informazioni sul documento</b> . . . . .	<b>6</b>
1.1	Mezzi illustrativi utilizzati . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>7</b>
2.1	Uso conforme . . . . .	7
2.2	Uso non conforme prevedibile . . . . .	7
2.3	Persone qualificate . . . . .	7
2.4	Esclusione della responsabilità . . . . .	8
2.5	Norme di sicurezza relative al laser . . . . .	8
2.5.1	Norme di sicurezza relative al laser – classe laser 2 . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio</b> . . . . .	<b>11</b>
3.1	Panoramica sull'apparecchio . . . . .	11
3.2	Caratteristiche di prestazione . . . . .	11
3.3	Struttura dell'apparecchio . . . . .	13
3.4	Collegamenti . . . . .	14
3.5	Elementi di visualizzazione . . . . .	14
3.5.1	Struttura del pannello di controllo . . . . .	14
3.5.2	Indicatori di stato e comando . . . . .	15
3.5.3	Indicatori a LED . . . . .	15
3.6	Elementi di controllo . . . . .	16
3.7	Memoria esterna dei parametri . . . . .	16
<b>4</b>	<b>Funzioni</b> . . . . .	<b>17</b>
4.1	autoReflAct . . . . .	18
4.2	autoConfig . . . . .	19
<b>5</b>	<b>Tecniche di lettura</b> . . . . .	<b>20</b>
5.1	Scanner a linee (single line) . . . . .	20
5.2	Scanner a linee con specchio oscillante . . . . .	20
5.3	Lettura onnidirezionale . . . . .	21
5.4	Leuze multiScan over Ethernet/PROFINET . . . . .	22
<b>6</b>	<b>Montaggio</b> . . . . .	<b>23</b>
6.1	Posizionamento dell'apparecchio . . . . .	23
6.1.1	Scelta del luogo di montaggio . . . . .	23
6.1.2	Evitare la riflessione totale – scanner a linee . . . . .	23
6.1.3	Evitare una riflessione totale – Scanner a specchio oscillante . . . . .	24
6.1.4	Angolo di lettura possibile tra l'apparecchio ed il codice a barre . . . . .	25
6.2	Montaggio di una memoria dei parametri esterna . . . . .	25
<b>7</b>	<b>Collegamento elettrico</b> . . . . .	<b>27</b>
7.1	Visione d'insieme . . . . .	27
7.2	PWR – Alimentazione elettrica ed ingresso/uscita di commutazione 3 e 4 . . . . .	28
7.3	SERVICE – interfaccia USB (tipo A) . . . . .	30
7.4	SW IN/OUT – Ingresso/uscita di commutazione . . . . .	30
7.5	HOST / BUS IN . . . . .	32
7.6	BUS OUT . . . . .	33
7.7	Topologie Ethernet . . . . .	34
7.7.1	Cablaggio Ethernet . . . . .	35
7.8	Schermatura e lunghezze dei cavi . . . . .	35

<b>8</b>	<b>Descrizione dei menu</b> . . . . .	<b>37</b>
8.1	I menu principali . . . . .	37
8.2	Menu dei parametri . . . . .	37
8.3	Menu di selezione della lingua . . . . .	44
8.4	Menu di assistenza . . . . .	44
8.5	Menu Azioni . . . . .	44
8.6	Comando . . . . .	46
<b>9</b>	<b>Messa in servizio – strumento Leuze webConfig</b> . . . . .	<b>47</b>
9.1	Collegamento dell'interfaccia USB di assistenza . . . . .	47
9.2	Installazione . . . . .	47
9.2.1	Presupposti del sistema . . . . .	47
9.2.2	Installazione dei driver USB . . . . .	47
9.3	Avvio dello strumento webConfig . . . . .	47
9.4	Descrizione sommaria dello strumento webConfig . . . . .	48
9.5	Panoramica dei moduli nel menu di configurazione . . . . .	49
<b>10</b>	<b>Messa in servizio - Configurazione</b> . . . . .	<b>50</b>
10.1	Provvedimenti da adottare prima della prima messa in servizio . . . . .	50
10.2	Avvio dell'apparecchio . . . . .	50
10.3	Impostazione dei parametri di comunicazione . . . . .	50
10.3.1	Impostazione manuale dell'indirizzo IP . . . . .	50
10.3.2	Impostazione automatica dell'indirizzo IP . . . . .	51
10.3.3	Address Link Label . . . . .	51
10.3.4	Comunicazione host via Ethernet . . . . .	52
10.3.5	TCP/IP . . . . .	52
10.3.6	UDP . . . . .	53
10.4	Altre impostazioni . . . . .	54
10.4.1	Decodifica ed elaborazione dei dati letti . . . . .	54
10.4.2	Controllo della decodifica . . . . .	54
10.4.3	Controllo delle uscite di commutazione . . . . .	55
10.5	Trasmissione di dati di configurazione . . . . .	55
10.5.1	Con lo strumento webConfig . . . . .	56
10.5.2	Con la memoria dei parametri esterna . . . . .	56
<b>11</b>	<b>Comandi in linea</b> . . . . .	<b>57</b>
11.1	Comandi generali online . . . . .	57
11.2	Comandi online per il controllo del sistema . . . . .	62
11.3	Comandi online per le operazioni con record di parametri . . . . .	63
<b>12</b>	<b>Cura, manutenzione e smaltimento</b> . . . . .	<b>70</b>
12.1	Pulizia . . . . .	70
12.2	Manutenzione straordinaria . . . . .	70
12.3	Smaltimento . . . . .	70
<b>13</b>	<b>Diagnosi ed eliminazione degli errori</b> . . . . .	<b>71</b>
13.1	Cause generali dei guasti . . . . .	71
13.2	Errori interfaccia . . . . .	71
<b>14</b>	<b>Assistenza e supporto</b> . . . . .	<b>72</b>
14.1	Cosa fare in caso di assistenza? . . . . .	72

<b>15</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>73</b>
15.1	Dati generali .....	73
15.1.1	Scanner a linee .....	73
15.1.2	Scanner a specchio oscillante .....	74
15.2	Disegni quotati .....	76
15.3	Disegni quotati accessori .....	78
15.4	Curve del campo di lettura / dati ottici .....	79
15.5	Curve del campo di lettura .....	79
15.5.1	Ottica Medium Density (M) .....	81
15.5.2	Ottica Low Density (F) .....	82
<b>16</b>	<b>Dati per l'ordine e accessori</b> .....	<b>84</b>
16.1	Nomenclatura .....	84
16.2	Elenco dei tipi .....	84
16.3	Accessori .....	85
<b>17</b>	<b>Dichiarazione di conformità CE</b> .....	<b>86</b>
<b>18</b>	<b>Appendice</b> .....	<b>87</b>
18.1	Insieme di caratteri ASCII .....	87
18.2	Modelli di codici a barre .....	91
18.2.1	Modulo 0,3 .....	91
18.2.2	Modulo 0,5 .....	92

# 1 Informazioni sul documento

## 1.1 Mezzi illustrativi utilizzati

Tabella 1.1: Simboli di pericolo e didascalie

	Simbolo in caso di pericoli per le persone
NOTA	Didascalia per danni materiali Indica pericoli che possono causare danni materiali se non si adottano le misure per evitarli.

Tabella 1.2: Altri simboli

	Simbolo per suggerimenti I testi contrassegnati da questo simbolo offrono ulteriori informazioni.
	Simbolo per azioni da compiere I testi contrassegnati da questo simbolo offrono una guida per le azioni da compiere.

Tabella 1.3: Termini ed abbreviazioni

BCL	Lettore di codici a barre
CRT	Tecnica a ricostruzione del codice

## 2 Sicurezza

Il presente sensore è stato sviluppato, costruito e controllato conformemente alle vigenti norme di sicurezza. ed è conforme allo stato attuale della tecnica.

### 2.1 Uso conforme

L'apparecchio è concepito come scanner stazionario ad alta velocità con decodificatore integrato per tutti i più diffusi codici a barre per il riconoscimento automatico di oggetti.

#### Campi d'applicazione

L'apparecchio è previsto in particolare per i seguenti campi di impiego:

- Identificazione di oggetti su veloci linee di trasporto
- Compiti di lettura onnidirezionale



#### ATTENZIONE

##### Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

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

### 2.2 Uso non conforme prevedibile

Qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato nell'«Uso previsto» o che va al di là di questo utilizzo viene considerato non conforme.

L'uso dell'apparecchio non è ammesso in particolare nei seguenti casi:

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in circuiti orientati alla sicurezza
- a scopi medici



#### ATTENZIONE

##### Nessun intervento o modifica sull'apparecchio!

↳ Non effettuare alcun intervento e modifica sull'apparecchio.

Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.

L'apparecchio non deve essere aperto, in quanto non contiene componenti regolabili o sottoponibili a manutenzione dall'utente.

Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

### 2.3 Persone qualificate

Il collegamento, il montaggio, la messa in servizio e la regolazione dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da persone qualificate.

Condizioni preliminari per le persone qualificate:

- Dispongono di una formazione tecnica idonea.
- Conoscono le norme e disposizioni in materia di protezione e sicurezza sul lavoro.
- Conoscono la descrizione tecnica dell'apparecchio.
- Sono stati addestrati dal responsabile nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio.

#### Elettricisti specializzati

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

A seguito della loro formazione professionale, delle loro conoscenze ed esperienze così come della loro conoscenza delle norme e disposizioni valide in materia, gli elettricisti specializzati sono in grado di eseguire lavori sugli impianti elettrici e di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

In Germania gli elettricisti devono soddisfare i requisiti previsti dalle norme antinfortunistiche BGV A3 (ad es. perito elettrotecnico). In altri paesi valgono le rispettive disposizioni che vanno osservate.

## 2.4 Esclusione della responsabilità

La Leuze electronic GmbH + Co. KG declina qualsiasi responsabilità nei seguenti casi:

- L'apparecchio non viene usato in modo conforme.
- Non viene tenuto conto di applicazioni errate ragionevolmente prevedibili.
- Il montaggio ed il collegamento elettrico non vengono eseguiti correttamente.
- Vengono apportate modifiche (ad es. costruttive) all'apparecchio.

## 2.5 Norme di sicurezza relative al laser

### 2.5.1 Norme di sicurezza relative al laser – classe laser 2



#### ATTENZIONE RADIAZIONE LASER - CLASSE LASER 2

##### Non fissare il raggio ad occhio nudo!

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla «Laser Notice No. 50» del 24/06/2007.

↳ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!

L'osservazione prolungata con occhi nella traiettoria del raggio laser può danneggiare la retina.

↳ Non puntare mai il raggio laser dell'apparecchio su persone!

↳ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser viene inavvertitamente puntato su una persona.

↳ Per il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!

↳ **ATTENZIONE!** Se si usano apparecchi di comando o di regolazione diversi da quelli qui indicati o se si adottano altri metodi di funzionamento, si possono presentare situazioni pericolose dovute all'esposizione alla radiazione.

↳ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser.

↳ Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.

L'apparecchio non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.

Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.



#### ATTENZIONE

##### Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!

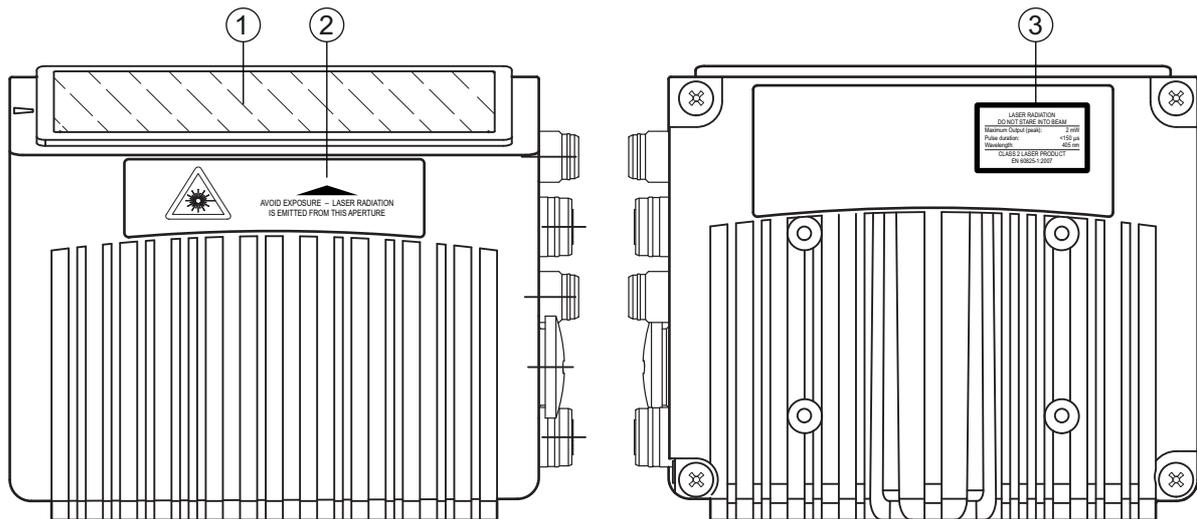
Sull'apparecchio sono applicati segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser (vedi figura 2.1). Inoltre sono acclusi all'apparecchio segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser autoadesivi (etichette) in più lingue (vedi figura 2.3).

↳ Applicare sull'apparecchio la targhetta di avvertimento laser nella lingua idonea al luogo di utilizzo.

In caso di utilizzo dell'apparecchio negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».

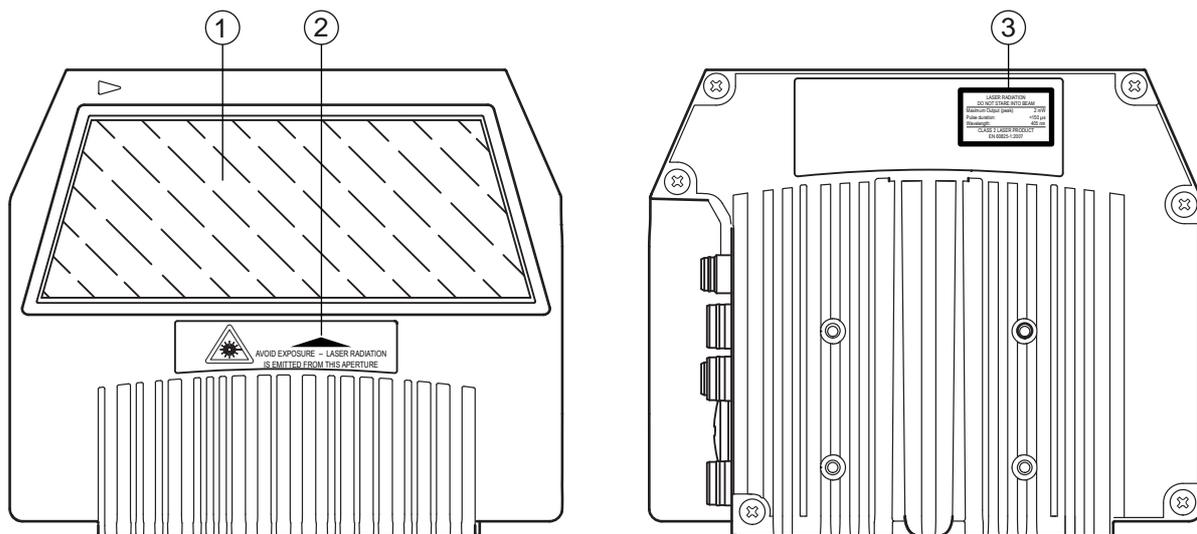
↳ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze dell'apparecchio nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sull'apparecchio (ad es. perché le dimensioni ridotte dell'apparecchio non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sull'apparecchio siano nascosti a causa della situazione di montaggio.

Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento in modo tale che sia possibile leggerli senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser dell'apparecchio o a un'altra radiazione ottica.



- 1 Apertura di emissione laser
- 2 Segnale di pericolo laser
- 3 Targhetta di avvertimento laser con i parametri del laser

Figura 2.1: Scanner a linee: apertura di emissione laser, segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser



- 1 Apertura di emissione laser
- 2 Segnale di pericolo laser
- 3 Targhetta di avvertimento laser con i parametri del laser

Figura 2.2: Scanner a specchio oscillante: apertura di emissione laser, segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser



Figura 2.3: Segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser – Etichette in dotazione

### 3 Descrizione dell'apparecchio

#### 3.1 Panoramica sull'apparecchio

I lettori di codici a barre della serie BCL 600i 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 600i sono disponibili in diverse varianti di ottica e come scanner a linee e scanner a specchio oscillante.



- 1 Scanner a linee
- 2 Scanner a specchio oscillante

Figura 3.1: Scanner a linee e scanner a specchio oscillante

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 600i sono previsti per il mercato dell'intralogistica.

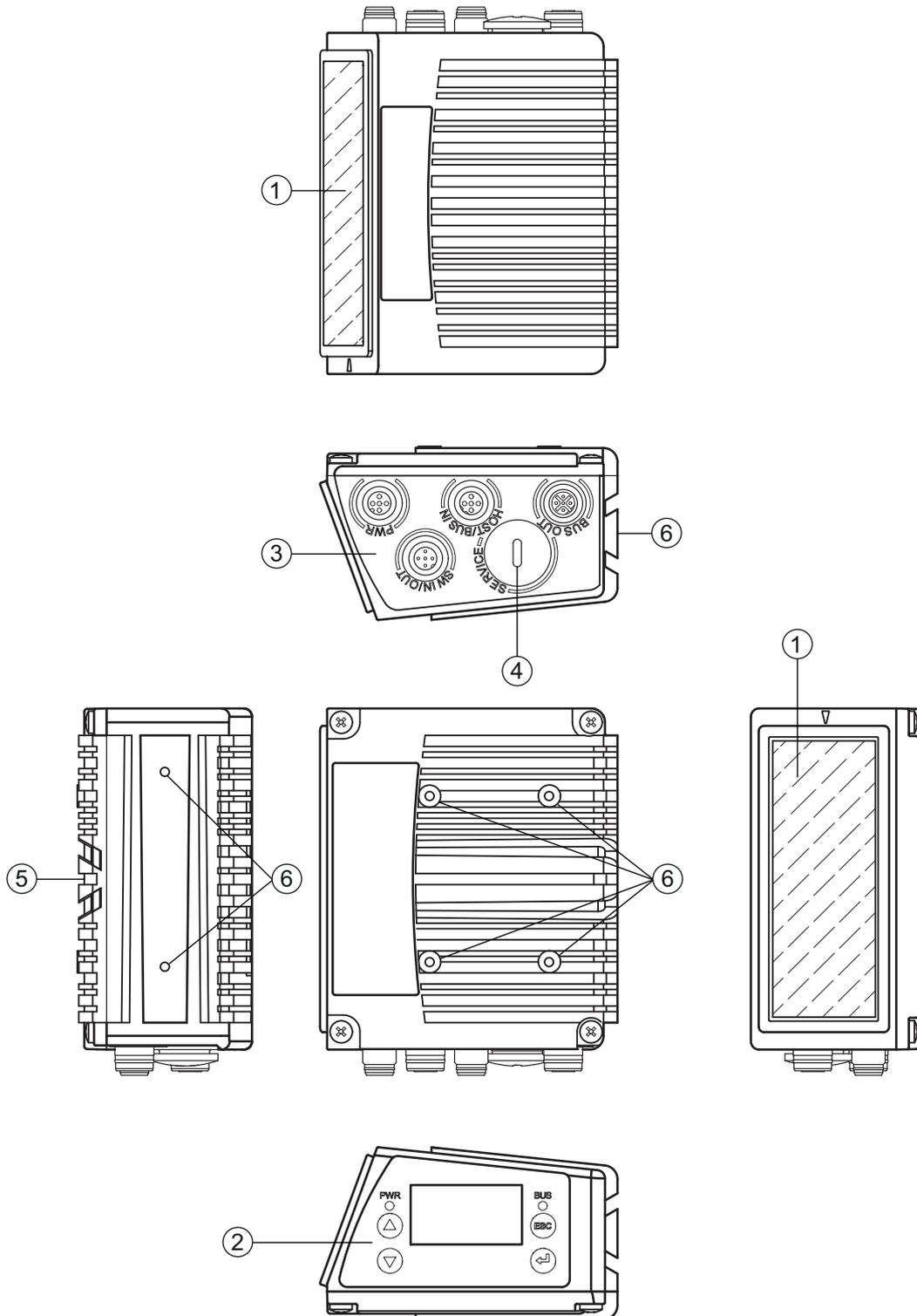
Le interfacce (RS 232, RS 485 e RS 422) ed i sistemi di fieldbus (PROFIBUS DP, PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP ed EtherNet/IP) integrati nelle diverse varianti di apparecchio dei lettori di codici a barre della serie BCL 600i offrono una connessione ottimale al sistema host superiore.

#### 3.2 Caratteristiche di prestazione

- 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 field bus, ad esempio
    - PROFINET-IO
    - EtherNet TCP/IP
    - Ethernet /IP
    - Ethernet

- La tecnologia a frammento di codice integrata (CRT) consente di identificare codici a barre sporchi o danneggiati
- Massima profondità di campo e distanze di lettura da 400 mm a 1450 mm
- Grande angolo di apertura ottico: grande largh. campo lett.
- Alta velocità di tasteggio di 800 / 1000 scansioni/s per compiti di lettura veloce
- Display intuitivo multilingua retroilluminato con semplice guida a menu.
- Interfaccia di assistenza 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 <sup>TM</sup>
- 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
- Esecuzione industriale con grado di protezione IP 65

3.3 Struttura dell'apparecchio



- 1 Finestra di lettura
- 2 Pannello di controllo con Display, LED e tasti
- 3 Collegamenti M12
- 4 Interfaccia USB
- 5 Fissaggio a coda di rondine
- 6 Filettature di fissaggio M4

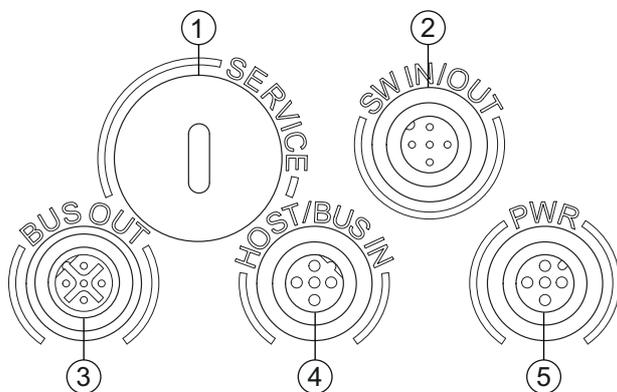
Figura 3.2: Struttura dell'apparecchio

### 3.4 Collegamenti

I lettori di codici a barre vengono collegati mediante connettori M12 con codifica diversa. In questo modo si garantisce una corrispondenza univoca dei collegamenti.

L'interfaccia USB supplementare serve a parametrizzare l'apparecchio.

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

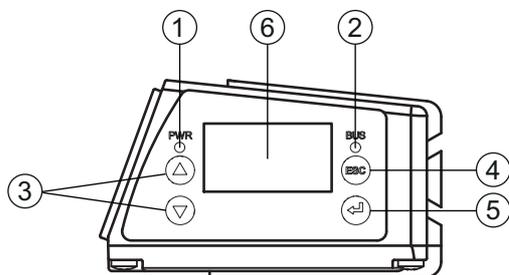


- 1 Service, presa USB tipo A
- 2 SW In/Out, presa M12 (con codifica A)
- 3 Bus Out, presa M12 (con codifica D)
- 4 Host/Bus in, presa M12 (con codifica D)
- 5 PWR, connettore M12 (con codifica A)

Figura 3.3: Ubicazione dei collegamenti elettrici

### 3.5 Elementi di visualizzazione

#### 3.5.1 Struttura del pannello di controllo



- 1 LED PWR
- 2 LED NET
- 3 Tasti di navigazione
- 4 Tasto ESCAPE
- 5 Tasto di conferma
- 6 Display

Figura 3.4: Struttura del pannello di controllo

### 3.5.2 Indicatori di stato e comando

#### Indicatori nel display

Tabella 3.1: Indicatori di stato degli ingressi ed uscite di commutazione

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

Tabella 3.2: Indicazione di stato dell'interfaccia USB

USB	L'apparecchio è collegato ad un PC mediante l'interfaccia USB.
MS	All'interfaccia USB dell'apparecchio è collegata correttamente una memoria dei parametri esterna.

#### Risultato lettura

Viene rappresentata l'informazione letta del codice a barre.

### 3.5.3 Indicatori a LED

#### LED PWR

Spento	Apparecchio OFF <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione di alimentazione assente</li> </ul>
Lampeggiante verde	Apparecchio ok, fase di inizializzazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna lettura del codice a barre possibile</li> <li>• Tensione collegata</li> <li>• Autotest in corso</li> <li>• Inizializzazione in corso</li> </ul>
Verde, costantemente acceso	Apparecchio OK <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura del codice a barre possibile</li> <li>• Autotest concluso correttamente</li> <li>• Monitoraggio apparecchio attivo</li> </ul>
Arancione, luce permanente	Modalità di assistenza <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura del codice a barre possibile</li> <li>• Configurazione tramite l'interfaccia di assistenza USB</li> <li>• Configurazione tramite il display</li> <li>• Nessun dato sull'interfaccia host</li> </ul>
Lampeggiante rosso	Apparecchio ok, avvertimento impostato <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura del codice a barre possibile</li> <li>• Anomalia temporanea di funzionamento</li> </ul>
Rosso, luce permanente	Errore apparecchio / abilitazione dei parametri <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna lettura del codice a barre possibile</li> </ul>

## LED NET

Spento	Nessuna tensione di alimentazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nessuna comunicazione possibile</li> <li>• Protocolli Ethernet non abilitati</li> </ul>
Lampeggiante verde	Inizializzazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell'apparecchio, attivazione della comunicazione</li> </ul>
Verde, costantemente acceso	Funzionamento OK <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercizio della rete ok</li> <li>• Collegamento e comunicazione con l'host instaurati</li> </ul>
Lampeggiante rosso	errore di comunicazione <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore di collegamento temporaneo</li> <li>• Quando era attivo il DHCP non è stato possibile ottenere alcun indirizzo</li> </ul>
Rosso, luce permanente	Errore di rete <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errore di rete</li> <li>• Nessun collegamento instaurato</li> <li>• Nessuna comunicazione possibile</li> </ul>

### 3.6 Elementi di controllo

#### Navigazione nei menu

Per spostarsi all'interno del menu, si utilizzano i tasti di navigazione  . Per attivare la scelta desiderata, premere il tasto di conferma .

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

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

#### Impostazione di valori

Il valore desiderato si imposta con i tasti di navigazione   ed il tasto di conferma .

Per correggere un dato errato, azionare il tasto freccia a sinistra e quindi premere il tasto di conferma.

Selezionare quindi **save** con i tasti di navigazione e salvare il valore impostato premendo il tasto di conferma.

#### Selezione di opzioni

L'opzione desiderata si imposta con i tasti di navigazione   ed il tasto di conferma .

### 3.7 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 un pannello connettori esterno che, se montato, copre l'interfaccia di assistenza USB (IP 65).

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

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



Per il montaggio occorre svitare il coperchio dell'interfaccia di assistenza. Avvitare poi il tubo sulla porta USB dell'apparecchio, inserire la memory stick USB nel connettore e richiudere la calotta con il coperchio per garantire il grado di protezione IP 65.

## 4 Funzioni

### Informazioni generali

La Fieldbus Connectivity = i integrata nei lettori di codici a barre della serie BCL 600i 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 600i offrono lo sperimentato Decoder CRT con tecnologia di ricostruzione codice:

L'affermata tecnologia di ricostruzione codice (CRT) consente ai lettori di codici a barre della serie BCL 600i di leggere codici a barre con piccola altezza delle barre ed anche codici a barre sporchi o danneggiati. Mediante il CRT Decoder si possono leggere facilmente anche codici a barre con forte azimuth (angolo azimutale o anche angolo di rotazione).



Figura 4.1: Possibile allineamento del codice a barre

Per avviare un processo di lettura, quando un oggetto si trova nel campo di lettura l'apparecchio richiede un'attivazione adatta. Nell'apparecchio 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 auto-ReflAct. Nell'impostazione di base la funzione di trigger avviene tramite un segnale esterno di ciclo di lettura o mediante il PROFIBUS. Una possibilità di attivazione alternativa è la funzione autoReflAct.

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 auto-ReflAct. Dalla lettura l'apparecchio 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 nello strumento webConfig.

Un display multilingua con tasti serve a comandare l'apparecchio 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 dell'apparecchio o apparecchi esterni come un PLC.

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

#### 4.1 autoReflAct

**autoReflAct** 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.



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



Figura 4.2: Disposizione del riflettore per autoReflAct

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

## 4.2 autoConfig

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

Dopo l'avvio della funzione autoConfig tramite display, ingresso di commutazione o controllore superiore, è sufficiente portare nel campo di lettura dell'apparecchio 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.



Le impostazioni eseguite mediante il display o lo strumento di configurazione webConfig ecc. spostano sullo sfondo i parametri settati in Profibus solo temporaneamente e vengono sovrascritti nel collegamento al Profibus o disattivando l'abilitazione dei parametri.

Il Profibus Controller (PLC) è il solo a gestire ed a parametrizzare le impostazioni dell'apparecchio per il funzionamento dell'apparecchio sul Profibus. Qui vengono effettuate modifiche permanenti!

Per informazioni più dettagliate, vedi capitolo 10 «Messa in servizio - Configurazione».

## 5 Tecniche di lettura

### 5.1 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 5.1: Principio di deflessione per lo scanner a linee

### 5.2 Scanner a linee con specchio oscillante

Lo specchio oscillante deflette la linea di scansione anche verticalmente rispetto alla direzione di scansione verso entrambi i lati con frequenza di oscillazione impostabile. In questo modo l'apparecchio può ispezionare 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 oscillante.

### Campi di applicazione dello scanner a linee con specchio oscillante

Per lo scanner a linee con specchio oscillante si possono impostare la frequenza di oscillazione, 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 5.2: Principio di deflessione per lo scanner a linee con specchio oscillante

### 5.3 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 sovraquadrato 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 5.3: Struttura di principio per la lettura onnidirezionale

#### 5.4 Leuze multiScan over Ethernet/PROFINET

Il modo operativo multiScan over Ethernet/PROFINET combina singole letture di codici a barre di più scanner ottenendo un unico risultato di decodifica. Ciò trova applicazione, ad esempio, in un impianto di trasporto di pacchi in cui l'etichetta può essere applicata sul lato destro o sinistro, per cui sarebbero necessarie due stazioni di lettura. Affinché l'host non debba elaborare un risultato della decodifica ed un No Read, cioè sempre due letture per un pacco, con una disposizione multiScan all'host viene inviata solo una lettura delle due stazioni di lettura e precisamente dal master multiScan.

 In questo modo la rete di scanner compare all'esterno, verso l'host, come un lettore di codici a barre.

A tal fine un master multiScan ed uno o più slave multiScan vengono collegati insieme tramite Ethernet/PROFINET.

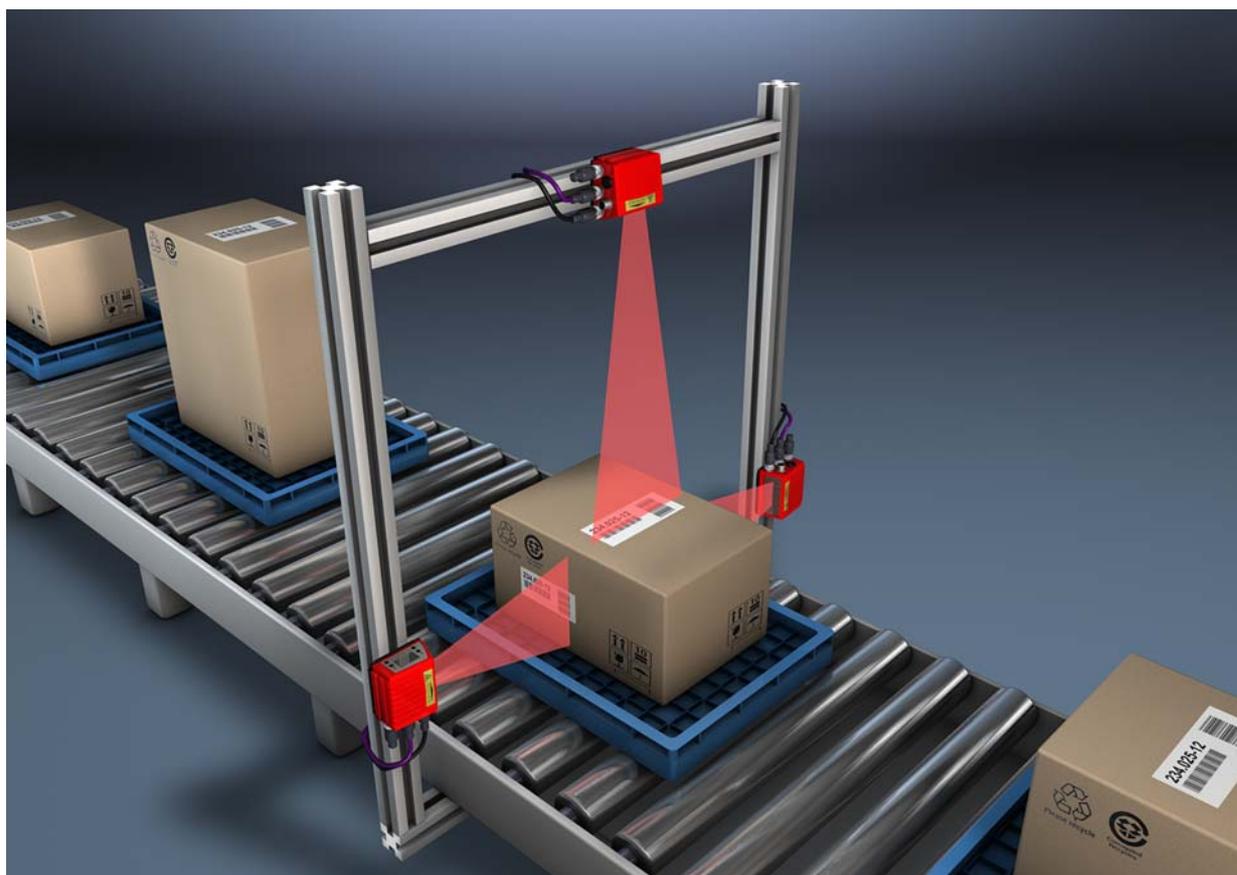


Figura 5.4: Disposizione scanner per la funzione multiScan

 La funzione multiScan per Ethernet/PROFINET è possibile tra un minimo di 2 ed un massimo di 32 apparecchi!

## 6 Montaggio

I lettori di codici a barre possono essere montati in modi diversi:

- Con due viti M4x6 sul retro dell'apparecchio o con quattro viti M4x6 sul lato inferiore dell'apparecchio (vedi figura 3.2.).
- Con un elemento di fissaggio BT 56 su entrambe le scanalature di fissaggio (vedi figura 15.3).
- Con un elemento di fissaggio BT 59 su entrambe le scanalature di fissaggio (vedi figura 15.4).

### 6.1 Posizionamento dell'apparecchio

#### 6.1.1 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 dell'apparecchio in funzione della larghezza di modulo del codice a barre.
- Distanza di lettura minima e massima risultante dal rispettivo campo di lettura (vedi capitolo 15.4 «Curve del campo di lettura / dati ottici»).
- Lunghezze massime ammissibili dei cavi tra l'apparecchio ed il sistema host a seconda dell'interfaccia utilizzata.
- L'istante giusto di emissione dei dati. L'apparecchio 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 lo strumento webConfig l'interfaccia USB deve essere facilmente accessibile.
- 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 l'apparecchio 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).



L'uscita del raggio dell'apparecchio avviene con scanner a linee parallelo alla parte inferiore dell'alloggiamento e con scanner a specchio oscillante perpendicolare alla parte inferiore dell'alloggiamento. La parte inferiore dell'alloggiamento è la superficie nera.

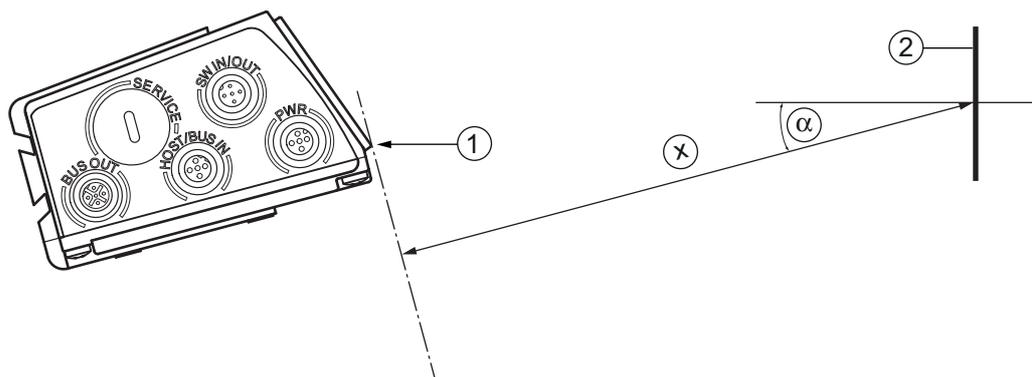
Si ottengono i migliori risultati di lettura se:

- L'apparecchio è montato in modo che il fascio di scansione incide sul codice a barre con un angolo di inclinazione maggiore di  $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$  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.

#### 6.1.2 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 6.1).

La riflessione totale si verifica quando la luce laser del lettore di codice a barre incide a  $90^\circ$  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!



- 1 Posizione zero
- 2 Codice a barre
- x Distanza secondo le curve del campo di lettura
- a  $\pm 10 \dots 15^\circ$

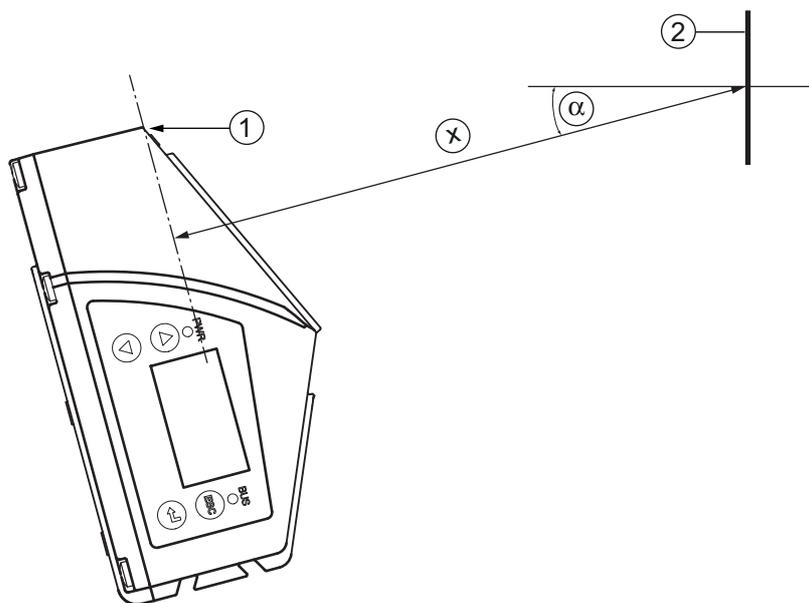
Figura 6.1: Riflessione totale – scanner a linee

### 6.1.3 Evitare una riflessione totale – Scanner a specchio oscillante

Nell'apparecchio con specchio oscillante il raggio laser fuoriesce sotto un angolo di  $90^\circ$  rispetto alla verticale.

Inoltre si deve considerare il campo di oscillazione di  $\pm 20^\circ$ .

Ciò significa che, per essere sicuri ed evitare una riflessione totale, l'apparecchio con specchio oscillante deve essere inclinato di  $20^\circ \dots 30^\circ$  verso il basso o verso l'alto.



- 1 Posizione zero
- 2 Codice a barre
- x Distanza secondo le curve del campo di lettura
- a  $\pm 25^\circ$

Figura 6.2: Riflessione totale – Scanner a specchio oscillante

### 6.1.4 Angolo di lettura possibile tra l'apparecchio ed il codice a barre

L'allineamento ottimale dell'apparecchio è raggiunto quando la linea di scansione passa sulle barre del codice con un angolo quasi retto ( $90^\circ$ ). I possibili angoli di lettura che possono formarsi tra la linea di scansione ed il codice a barre devono essere presi in considerazione (vedi figura 6.3).



- a Angolo azimutale (tilt)
  - b Angolo di inclinazione (pitch)
  - g Angolo di rotazione (skew)
- Per evitare la riflessione totale l'angolo di rotazione g (skew) deve essere maggiore di  $10^\circ$

Figura 6.3: Angolo di lettura per scanner a linee

## 6.2 Montaggio di una memoria dei parametri esterna

- ☞ Togliere la copertura della porta USB dell'apparecchio.
- ☞ Inserire la Memory Stick USB nella porta USB e chiudere poi questa con il pannello connettori per garantire il grado di protezione IP 65.

Il collegamento della Memory Stick USB può avvenire con o senza tensione di alimentazione dell'apparecchio collegata.

- Dopo aver collegato l'USB Memory Stick e con tensione di alimentazione applicata, il display visualizza il seguente messaggio.  
Memory Stick collegato: esportare la configurazione interna?

- ☞ Selezionare OK con i tasti di navigazione (▲▼) ed attivare premendo 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 l'indirizzo dell'apparecchio indica che la Memory Stick USB è collegata e funziona correttamente.

### Sostituzione di un'apparecchio guasto

- ☞ Disinstallare l'apparecchio guasto
- ☞ Togliere la memoria dei parametri esterna dall'apparecchio guasto svitando la calotta di protezione.

- ↪ Montare la memoria dei parametri esterna sul nuovo apparecchio.
- ↪ Installare il nuovo apparecchio e metterlo in funzione.

Ora sul display ricompare il seguente messaggio:

- Memory Stick collegato: esportare la configurazione interna?
- ↪ Selezionare Cancel con i tasti di navigazione   ed attivare premendo il tasto di conferma .



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 e l'apparecchio è subito pronto senza ulteriore configurazione.

## 7 Collegamento elettrico

### ⚠ ATTENZIONE

- ↪ Non aprire mai l'apparecchio da soli! Pericolo di fuoriuscita incontrollata della radiazione laser dall'apparecchio. L'alloggiamento dell'apparecchio 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 deve essere messo fuori servizio e protetto per impedirne 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 sono di classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione con disaccoppiamento sicuro).

### ⚠ ATTENZIONE

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

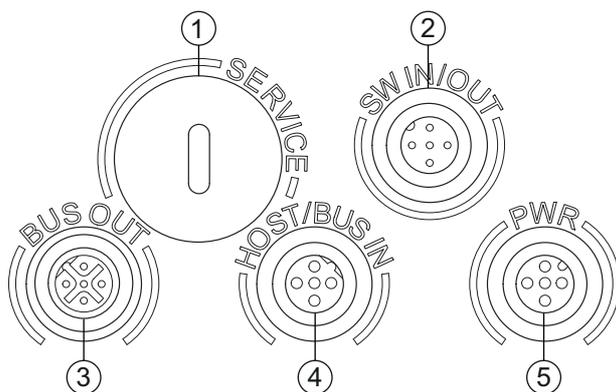
### 7.1 Visione d'insieme

L'apparecchio dispone di quattro spine/prese M12 con codifica A e D e di una presa USB del tipo A. 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 PROFINET-IO per la connessione al sistema host.

Grazie alla funzione di switch implementata nell'apparecchio, è disponibile un'ulteriore interfaccia PROFINET-IO BUS OUT per la realizzazione di una rete di scanner (topologia lineare).

Una porta USB serve da interfaccia di SERVICE.



- 1 Service, presa USB tipo A
- 2 SW In/Out, presa M12 (con codifica A)
- 3 Bus Out, presa M12 (con codifica D)
- 4 Host/Bus in, presa M12 (con codifica D)
- 5 PWR, connettore M12 (con codifica A)

Figura 7.1: Collegamenti dell'apparecchio

#### 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 (vedi capitolo 7.2, vedi capitolo 7.4).

### Servizio stand-alone nell'Ethernet

Nel servizio stand-alone dell'apparecchio, l'interfaccia host del sistema superiore 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.

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

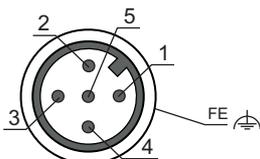


Figura 7.2: PWR, connettore M12 (codifica A)

Tabella 7.1: Segnali dei contatti del connettore PWR

Pin	Nome	Note
1	VIN	Tensione di alimentazione positiva: +10 ... +30 V CC
2	SWIO_3	Ingresso/uscita di commutazione configurabile 3
3	GND	Tensione di alimentazione negativa 0 V CC
4	SWIO_4	Ingresso/uscita di commutazione configurabile 4
5	FE	Terra funzionale
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

### Tensione di alimentazione

#### 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 CEM) vengono scaricati dal collegamento della terra funzionale.

#### Ingresso / uscita di commutazione

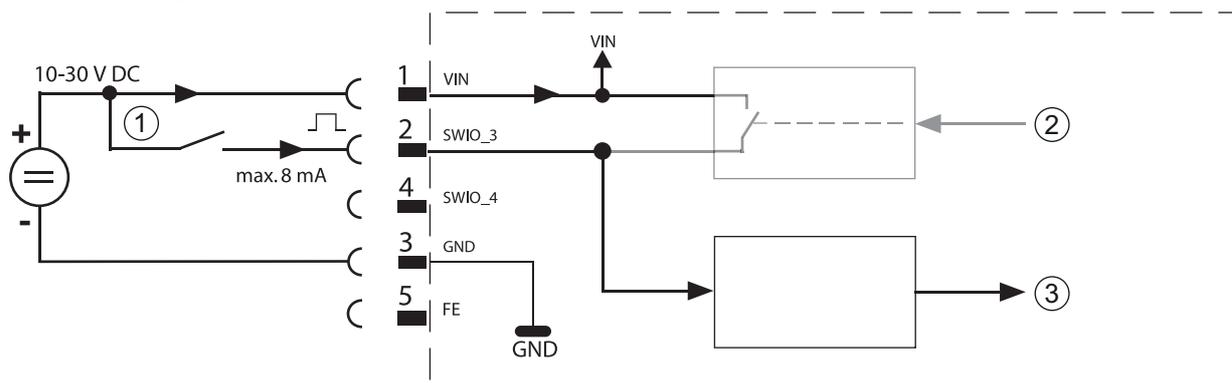
L'apparecchio possiede 4 ingressi ed uscite di commutazione a programmazione libera e disaccoppiati otticamente SWIO\_1 ... SWIO\_4.

Con gli ingressi di commutazione si possono attivare diverse funzioni interne dell'apparecchio (decodifica, autoConfig, ecc.). Le uscite di commutazione servono a segnalare lo stato dell'apparecchio ed a realizzare funzioni esterne indipendentemente dal controllore di rango superiore.

I due ingressi/uscite di commutazione SWIO\_1 e SWIO\_2 si trovano sulla presa M12 SW IN/OUT (vedi capitolo 7.4). Due altri ingressi/uscite di commutazione (SWIO\_3 e SWIO\_4) dei quattro parametrizzabili liberamente si trovano sulla spina M12 PWR.

Qui di seguito viene descritto il cablaggio come ingresso o uscita di commutazione. Per quanto riguarda la rispettiva funzione associata agli ingressi/uscite di commutazione vedi capitolo 10.

**Funzione di ingresso di commutazione**



- 1 Ingresso di commutazione
- 2 Uscita di commutazione dal controller (disattivata)
- 3 Ingresso di commutazione al controller

Figura 7.3: Schema di collegamento ingressi di commutazione SWIO\_3 e SWIO\_4

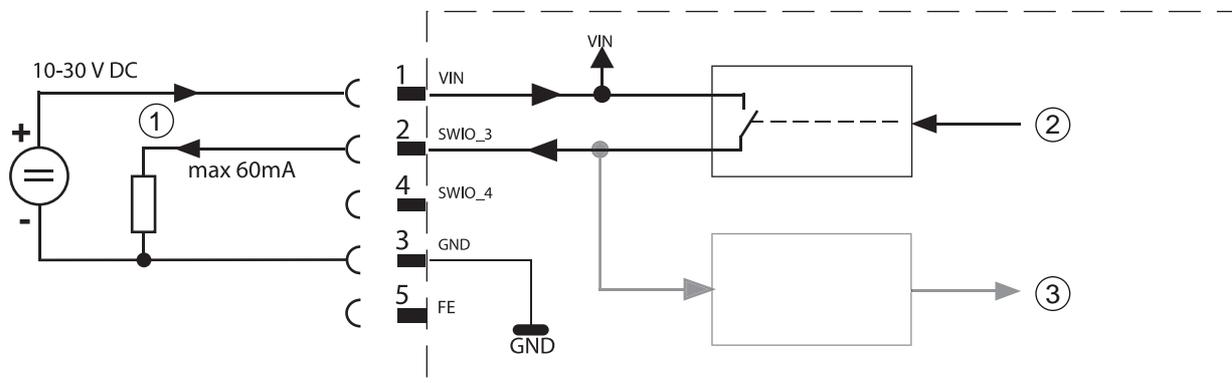
Se si utilizza un sensore con connettore M12 standard, tenere presente lo seguente:

⚠ 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 sul 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 8 mA.

**Funzione di uscita di commutazione**



- 1 Uscita di commutazione
- 2 Ingresso di commutazione dal controller
- 3 Uscita di commutazione al controller (disattivata)

Figura 7.4: Schema di collegamento uscite di commutazione SWIO\_3 / SWIO\_4

**AVVISO**  
Ogni uscita di commutazione parametrizzata è a prova di cortocircuito. In funzionamento normale, caricare la rispettiva uscita di commutazione dell'apparecchio con massimo 60 mA a +10 ... +30 V CC.

**i** I due ingressi/uscite di commutazione SWIO\_3 e SWIO\_4 sono parametrizzati all'inizio in modo che l'ingresso di commutazione SWIO\_3 attiva la porta di lettura e l'uscita di commutazione SWIO\_4 commuta in caso di «No Read».

### 7.3 SERVICE – interfaccia USB (tipo A)

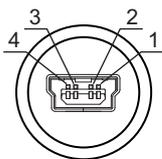


Figura 7.5: Service, USB, tipo A

Tabella 7.2: Segnali dei contatti del connettore porta USB SERVICE

Pin	Nome	Note
1	VB	Tensione di alimentazione positiva +5 V CC
2	D-	Data -
3	D+	Data -
4	GND	Massa (Ground)

#### AVVISO

La tensione di alimentazione +5 V CC dell'interfaccia USB è caricabile con massimo 200 mA.

⚠ Attenzione ad una schermatura sufficiente.

L'intero cavo di interconnessione deve essere schermato secondo le specifiche USB. La lunghezza del cavo non deve superare 3 m.

⚠ Utilizzare cavi USB specifici Leuze (vedi capitolo 16 «Dati per l'ordine e 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 memory stick USB. Con questa memory stick della Leuze si garantisce anche il grado di protezione IP 65.

### 7.4 SW IN/OUT – Ingresso/uscita di commutazione

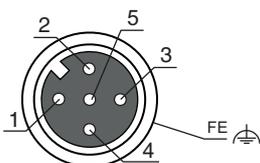


Figura 7.6: SW IN/OUT, presa M12 (con codifica A)

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

Pin	Nome	Note
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

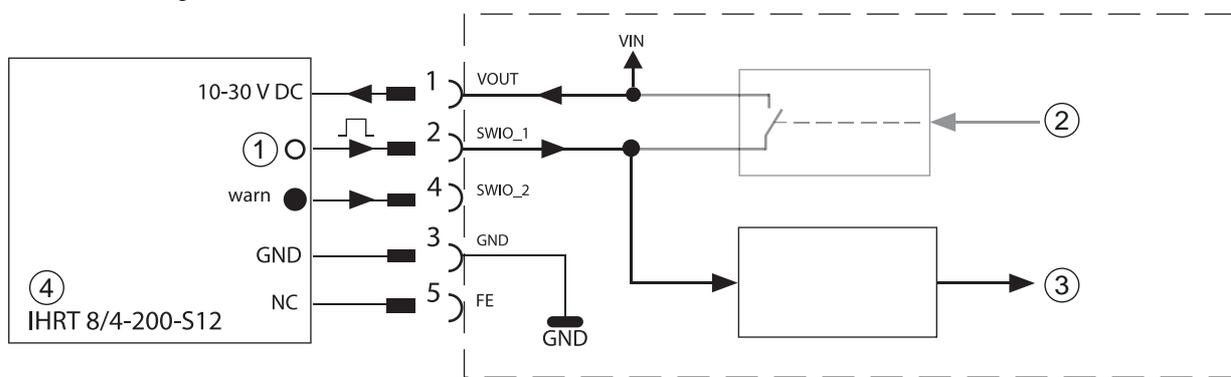
Pin	Nome	Note
4	SWIO_2	Ingresso/uscita di commutazione configurabile 2
5	FE	Terra funzionale
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

L'apparecchio possiede 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 (vedi capitolo 7.4.).

Qui di seguito viene descritto il cablaggio come ingresso o uscita di commutazione. Per quanto riguarda la rispettiva funzione associata agli ingressi/uscite di commutazione vedi capitolo 10.

**Funzione di ingresso di commutazione**



- 1 Uscita
- 2 Uscita di commutazione dal controller (disattivata)
- 3 Ingresso di commutazione al controller
- 4 Fotocellula a tasteggio

Figura 7.7: Schema di collegamento ingressi di commutazione SWIO\_1 e SWIO\_2

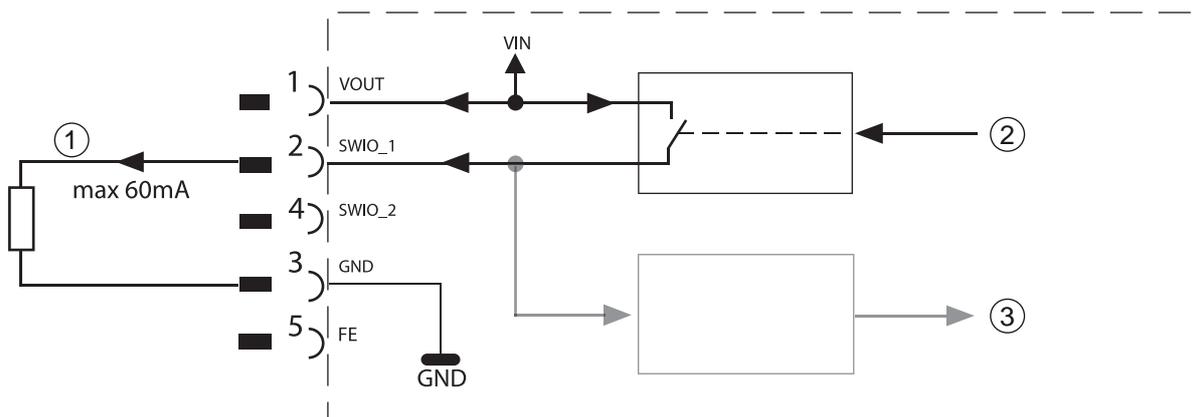
**AVVISO**

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 sul 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.

**AVVISO**

La corrente di ingresso non deve superare 8 mA.

Funzione di uscita di commutazione



- 1 Uscita di commutazione
- 2 Uscita di commutazione dal controller
- 3 Ingresso di commutazione al controller (disattivata)

Figura 7.8: Schema di collegamento uscite di commutazione SWIO\_1 / SWIO\_2

**AVVISO**

Ogni uscita di commutazione parametrizzata è a prova di cortocircuito. In funzionamento normale, caricare la rispettiva uscita di commutazione dell'apparecchio con massimo 60 mA a +10 ... +30 V CC.



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 e l'ingresso di commutazione SWIO\_2 attiva la funzione Apprendimento codice di riferimento.

La programmazione delle funzioni dei singoli ingressi/uscite di commutazione viene eseguita sul display o mediante parametrizzazione nello strumento webConfig, nella rubrica Ingresso di commutazione o Uscita di commutazione (vedi capitolo 10 «Messa in servizio - Configurazione»).

**7.5 HOST / BUS IN**

L'apparecchio mette a disposizione un'interfaccia Ethernet come interfaccia host.

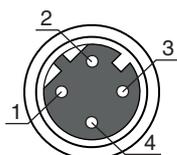


Figura 7.9: Host/Bus IN, presa M12 (con codifica D)

Tabella 7.4: Segnali dei contatti del connettore HOST / BUS IN

Pin	Nome	Note
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Per la connessione host dell'apparecchio è preferibile utilizzare i cavi preassemblati «KB ET - ... - SA-RJ45» (vedi vedi tabella 16.3).

### Occupazione dei contatti del cavo Ethernet

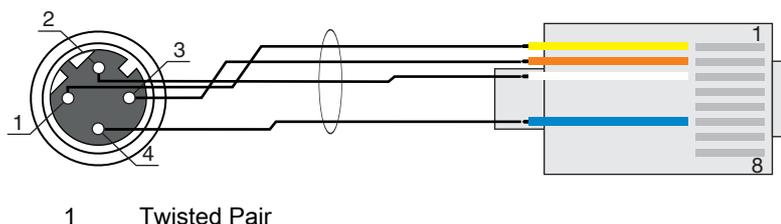


Figura 7.10: Assegnazioni cavo HOST / BUS IN sul connettore RJ-45

**AVVISO**

Attenzione ad una schermatura sufficiente. L'intero cavo di interconnessione deve essere schermato e collegato a terra. I conduttori RD+/RD- e TD+/TD- devono essere uniti a coppie. Per il collegamento, utilizzare cavi CAT 5.

## 7.6 BUS OUT

Per la realizzazione di una rete Ethernet con più nodi nella topologia lineare, l'apparecchio mette a disposizione un'ulteriore interfaccia Ethernet. L'utilizzo di questa interfaccia riduce drasticamente i lavori di cablaggio, perché solo il primo BCL 608i necessita di un collegamento diretto con lo switch, attraverso il quale può comunicare con l'host. Tutti gli altri BCL 608i vengono collegati in serie al primo BCL 608i (vedi figura 7.13).

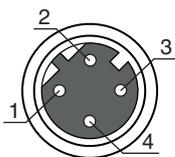


Figura 7.11: Presa M12 (codifica D)

Tabella 7.5: Segnali dei contatti del connettore BUS OUT

Pin	Nome	Note
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

↳ Per la connessione di due apparecchi è preferibile utilizzare i cavi preassemblati «KB ET - ... - SSA» (vedi tabella 16.3).

In caso di utilizzo di cavi confezionati in sede, osservare le seguenti avvertenze:

**AVVISO**

Attenzione ad una schermatura sufficiente. L'intero cavo di interconnessione deve essere schermato e collegato a terra. I conduttori di segnali devono essere uniti a coppie. Per il collegamento, utilizzare cavi CAT 5.



Per un'apparecchio come apparecchio stand-alone o come ultimo nodo in una topologia lineare non è necessaria una terminazione sulla presa BUS OUT!

## 7.7 Topologie Ethernet

Per il collegamento a diversi sistemi field bus, ad esempio PROFIBUS DP, PROFINET-IO ed Ethernet, sono disponibili diverse varianti dei prodotti della serie BCL 600i.

Il BCL 608i è concepito come apparecchio Ethernet (a norme IEEE 802.3) con una velocità di trasmissione standard di 10/100 Mbit. Ad ogni apparecchio viene assegnato un MAC-ID fisso dal produttore, che non può essere modificato. L'apparecchio supporta automaticamente le velocità di trasmissione di 10 Mbit/s (10Base T) e 100 Mbit/s (10Base TX), nonché l'autonegoziazione e l'auto-crossover.

Per il collegamento della tensione di alimentazione, dell'interfaccia e degli ingressi ed uscite di commutazione, sull'apparecchio si trovano diverse spine / prese M12.

L'apparecchio supporta i seguenti protocolli e servizi:

- TCP / IP (client / server)
- UDP
- DHCP
- ARP
- PING

Per la comunicazione con il sistema host superiore, deve essere selezionato il rispettivo protocollo TCP/ IP (modalità client/server) o UDP.

### Ethernet – topologia a stella

L'apparecchio 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.

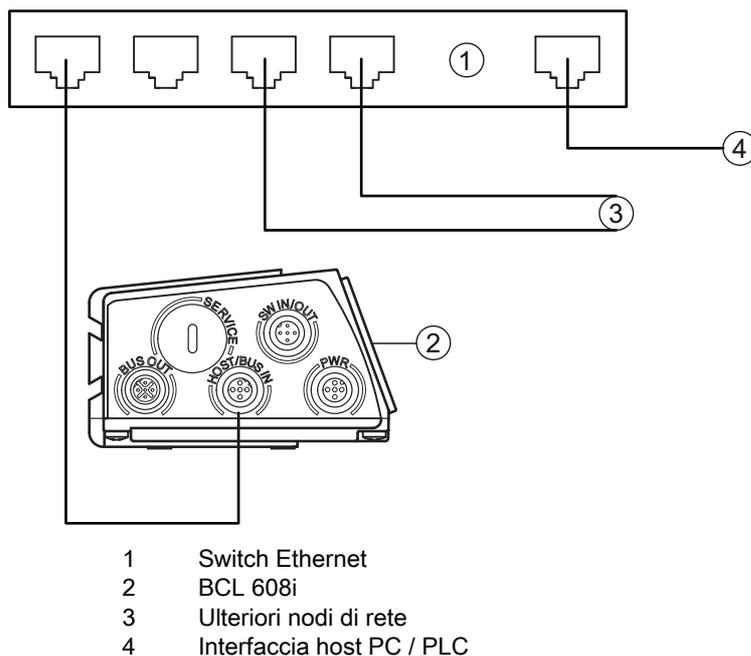


Figura 7.12: Ethernet nella topologia a stella

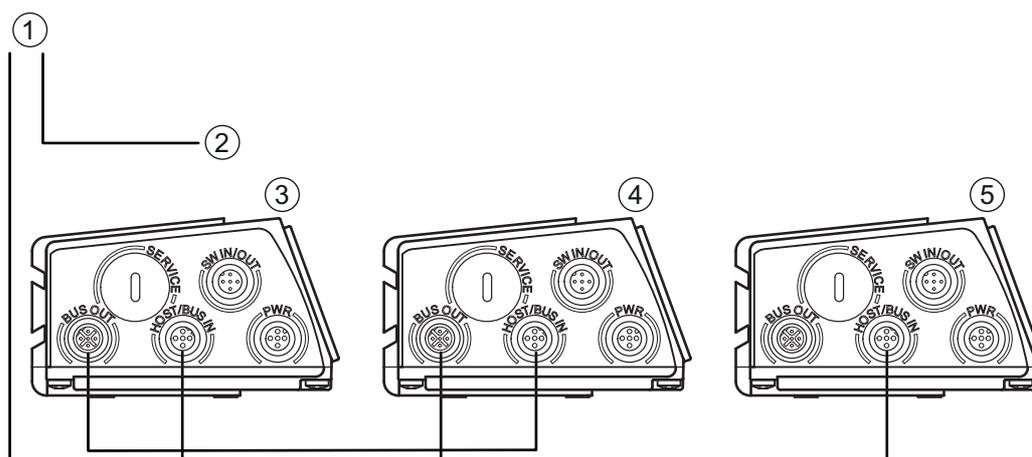
### Ethernet – topologia lineare

L'evoluzione innovativa dell'apparecchio con funzionalità switch integrata offre la possibilità di collegare in rete più lettori di codici a barre di questo tipo senza collegamento diretto a uno switch. 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.

Ogni nodo in questa rete necessita di un proprio indirizzo IP univoco, il quale gli deve essere assegnato tramite display o tramite strumento webConfig. Alternativamente può anche essere impiegato il metodo DHCP.

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



- 1    Interfaccia host PC / PLC
- 2    altri nodi di rete
- 3    Indirizzo IP: 192.168.0.xxx
- 4    Indirizzo IP: 192.168.0.yyy
- 5    Indirizzo IP: 192.168.0.zzz

Figura 7.13: Ethernet nella topologia lineare

### 7.7.1 Cablaggio Ethernet

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

Per il collegamento all'apparecchio 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 dell'apparecchio possono essere utilizzati i cavi «KB ET - ... - SA» a cablare (vedi tabella 16.3).

Il collegamento tra le singole unità in una topologia lineare viene effettuato con il cavo «KB ET - ... - SSA» (vedi tabella 16.3).

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.

 Utilizzare le spine/prese raccomandate o i cavi preassemblati (vedi capitolo 16 «Dati per l'ordine e accessori»).

### 7.8 Schermatura e lunghezze dei cavi

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

Tabella 7.6: Schermatura e lunghezze dei cavi

Collegamento	Interfaccia	Lunghezza max. del cavo	Schermo
BCL – assistenza	USB	3 m	Schermo obbligatorio secondo la specifica USB
BCL – host	PROFINET-IO RT	100 m	Schermo obbligatorio
Rete dal primo BCL all'ultimo BCL	PROFINET-IO RT	La max lunghezza di segmento non deve superare 100 m con 100Base-TX Twisted Pair (almeno Cat. 5)	Schermo obbligatorio

<b>Collegamento</b>	<b>Interfaccia</b>	<b>Lunghezza max. del cavo</b>	<b>Schermo</b>
BCL – alimentatore		30 m	Non necessario
Ingresso di commutazione		10 m	Non necessario
Uscita di commutazione		10 m	Non necessario

## 8 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.

### 8.1 I menu principali

Per spostarsi all'interno del menu, si utilizzano i tasti di navigazione  . Per attivare la scelta desiderata, premere il tasto di conferma .

Informazioni sull'apparecchio	Questa voce di menu offre informazioni dettagliate su <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di apparecchio</li> <li>• Versione software</li> <li>• Versione hardware</li> <li>• Numero di serie</li> </ul>
Impostazioni rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione delle impostazioni di rete</li> </ul> Per ulteriori informazioni vedi capitolo «Ethernet».
Finestra di lettura codice a barre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione delle informazioni del codice a barre lette</li> <li>• Sommario dello stato degli ingressi/uscite di commutazione</li> <li>• Grafici a colonna della qualità di lettura del codice a barre attuale.</li> </ul> Per ulteriori informazioni vedi capitolo «Indicatori nel display».
Parametri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parametrizzazione del lettore di codici a barre</li> </ul> Per ulteriori informazioni vedi capitolo 8.2 «Menu dei parametri».
Selezione lingua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezione della lingua del display</li> </ul> Per ulteriori informazioni vedi capitolo 8.3 «Menu di selezione della lingua».
Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosi scanner e messaggi di stato</li> </ul> Per ulteriori informazioni vedi capitolo 8.4 «Menu di assistenza».
Azioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diverse funzioni per la configurazione dello scanner e per il funzionamento manuale</li> </ul> Per ulteriori informazioni vedi capitolo 8.5 «Menu Azioni».



Il display offre solo possibilità di configurazione limitate. I parametri impostabili sono descritti in questo capitolo. Tutte le possibilità di configurazione sono offerte solo dal webConfig Tool che è autoesplicativo. Per l'utilizzo dello strumento webConfig vedi capitolo 9. Avvertenze per la messa in servizio per mezzo dello strumento webConfig vedi capitolo 10.

### 8.2 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.

Tabella 8.1: Sottomenu Gestione parametri

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

#### Tab. 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.

Tabella 8.2: Sottomenu Tabella decodificatore

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Numero max. etichette			Valore da 0 a 64 Questo valore indica il numero massimo di etichette da rilevare per porta di lettura.	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 Se l'impostazione è <b>Nessun codice</b> , il decodificatore attuale e tutti quelli a valle vengono disattivati.	Code 2/5i
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Acceso In posizione <b>ON</b> , i valori nelle posizioni 1 e 2 definiscono un intervallo di numeri di caratteri da leggere.	OFF
		Numero di cifre 1	Da 0 a 64 caratteri Primo numero di caratteri decodificabile o limite inferiore dell'intervallo.	10
		Numero di cifre 2	Da 0 a 64 caratteri Secondo numero di caratteri decodificabile o limite superiore dell'intervallo.	0
		Numero di cifre 3	Da 0 a 64 caratteri Terzo numero di caratteri decodificabile.	0
		Numero di cifre 4	Da 0 a 64 caratteri Quarto numero di caratteri decodificabile.	0
		Numero di cifre 5	Da 0 a 64 caratteri Quinto numero di caratteri decodificabile.	0
	Sicurezza lettura		Valore da 2 a 100 Numero necessario di scansioni per riconoscere con sicurezza un'etichetta.	4
	Metodo cifre di contr.		Standard Nessun controllo 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 <b>Standard</b> si adotta il metodo cifre di controllo previsto per il tipo di codice selezionato.	Standard
	Trasm. cifre di contr.		Standard Non standard Indica se la cifra di controllo viene trasmessa. <b>Standard</b> significa che la trasmissione corrisponde allo standard previsto per il tipo di codice corrispondente.	Standard

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Decodificatore 2	Simbologia		Come <b>decodificatore 1</b>	Code 39
	Numero di cifre	Modalità inter- vallo	Spento/Accesso	ON
		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.		Come <b>decodificatore 1</b>	Standard
Trasm. cifre di contr.		Come <b>decodificatore 1</b>	Standard	
Decodificatore 3	Simbologia		Come <b>decodificatore 1</b>	Code 128
	Numero di cifre	Modalità inter- vallo	Spento/Accesso	ON
		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.		Come <b>decodificatore 1</b>	Standard
Trasm. cifre di contr.		Come <b>decodificatore 1</b>	Standard	
Decodificatore 4	Simbologia		Come <b>decodificatore 1</b>	Code UPC
	Numero di cifre	Modalità inter- vallo	Spento/Accesso	OFF
		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.		Come <b>decodificatore 1</b>	Standard
Trasm. cifre di contr.		Come <b>decodificatore 1</b>	Standard	

**SWIO digitale**

Nel sottomenu SWIO digitale si configurano i 4 ingressi/uscite di commutazione dell'apparecchio.

Tabella 8.3: Sottomenu SWIO digitale

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Ingr./usc. commut. 1	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo Definisce la funzione dell'ingresso/uscita di commutazione 1. Con Passivo il collegamento è su 0 V se il parametro <b>Invertito è su OFF</b> e su +UB se il parametro <b>Invertito è su On</b> .	Ingresso
	Ingresso di commutazione	Invertito	Spento/Accesso <b>Spento</b> = attivazione della funzione dell'ingresso di commutazione con livello High sull'ingresso di commutazione <b>Accesso</b> = attivazione della funzione dell'ingresso di commutazione con livello Low sull'ingresso di commutazione	OFF
		Tempo soppr. rimbalzi	Valore da 0 a 1000 Tempo in millisecondi per il quale il segnale di ingresso deve essere applicato stabilmente.	5
		Ritardo di accensione	Valore da 0 a 65535 Tempo in millisecondi tra la fine del tempo di soppressione rimbalzi e l'attivazione della funzione configurata sotto.	0
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535 Durata minima di attivazione in millisecondi per la funzione configurata sotto.	0
		Ritardo di spegnimento	Valore da 0 a 65535 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.	0
		Funzione	Nessuna funz. BCL600i Avvio/arresto porta di lettura Arresto porta di lettura Avvio porta di lettura Apprendimento codice di riferimento Avvio/arresto autoconfig La funzione qui impostata viene eseguita all'attivazione dell'ingresso di commutazione.	Avvio/arresto porta di lettura

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
	Uscita di commutazione	Invertito	Spento/Accesso <b>Spento</b> = uscita di commutazione attivato con livello High <b>Accesso</b> = uscita di commutazione attivata con livello Low	OFF
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535 Tempo in millisecondi tra la funzione di attivazione e l'intervento dell'uscita di commutazione.	0
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535 Tempo di attivazione dell'uscita di commutazione in millisecondi. Se la <b>Durata dell'impulso</b> è settata su 0, l'uscita di commutazione si attiva con la <b>Funzione di attivazione</b> e si disattiva con la <b>Funzione di disattivazione</b> . Se la <b>Durata dell'impulso</b> è maggiore di 0, la <b>Funzione di disattivazione</b> non ha alcun effetto.	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 err. apparecchio Errore apparecchio Confronto codice riferimento positivo 2 Confronto codice riferimento negativo 2 La funzione qui impostata indica l'evento che attiva l'uscita di commutazione.	Nessuna funzione
		Funz. disattivazione 1	Opzioni di selezione: si veda Funzione di attivazione 1 La funzione qui impostata indica l'evento che disattiva l'uscita di commutazione.	Nessuna funzione
Ingr./usc. commut. 2	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo	Uscita
	Ingresso di commutazione	Invertito	Spento/Accesso	OFF
		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	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Nessuna funzione
	Uscita di commutazione	Invertito	Spento/Accesso	OFF
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535	0
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535	400
		Funz. attivazione 2	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Risultato di lettura valido
		Funz. disattivazione 2	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Inizio porta lettura

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard	
Ingr./usc. commut. 3	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo	Ingresso	
	Ingresso di commutazione	Invertito	Spento/Acceso	OFF	
		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	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Avvio/arresto porta di lettura	
	Uscita di commutazione	Invertito	Spento/Acceso	OFF	
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535	0	
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535	400	
		Funz. attivazione 3	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Nessuna funzione	
		Funz. disattivazione 3	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Nessuna funzione	
	Ingr./usc. commut. 4	Modalità I/O		Ingresso / Uscita / Passivo	Uscita
		Ingresso di commutazione	Invertito	Spento/Acceso	OFF
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			Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Nessuna funzione	
Uscita di commutazione		Invertito	Spento/Acceso	OFF	
		Ritardo del segnale	Valore da 0 a 65535	0	
		Durata dell'impulso	Valore da 0 a 65535	400	
		Funz. attivazione 4	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Risultato di lettura non valido	
		Funz. disattivazione 4	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Inizio porta lettura	

### Ethernet

Nel sottomenu Ethernet si configurano le interfacce di comunicazione dell'apparecchio.

Tabella 8.4: Sottomenu Ethernet

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Interfaccia Ethernet	Indirizzo IP			L'indirizzo IP può essere impostato su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. 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 l'apparecchio viene impostato sui valori che riceve dal server DHCP.	192.168.060.101
	Gateway			L'indirizzo gateway può essere impostato su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. Tramite il gateway l'apparecchio comunica con nodi 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.	000.000.000.000
	Maschera di rete			La maschera di rete può essere impostata su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. Solitamente l'apparecchio viene impiegato in una rete privata Class C e l'impostazione predefinita può essere applicata senza modifiche. Tenere presente che per xxx.xxx.xxx.xxx qui è possibile inserire qualsiasi valore. Tuttavia solo i valori 255 o 000 sono consentiti per xxx. Se vengono impostati altri valori, dopo il riavvio dell'apparecchio verrà emesso un messaggio di errore.	255.255.255.000
	DHCP attivato			Off/On Se è stato attivato il DHCP, l'apparecchio 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.	Spento
Comunicazione host	TcpIP	Attivato		Off/On Viene attivata la comunicazione TCP/IP con l'host. TCP/IP ed UDP possono essere utilizzati parallelamente al PROFINET-IO!	Spento
		Modalità		Server/Client <b>Server</b> imposta l'apparecchio come server TCP: il sistema host superiore (PC / PLC come client) instaura attivamente il collegamento e l'apparecchio collegato attende l'instaurazione del collegamento. È inoltre necessario indicare in <b>Server TcpIP -&gt; Numero di porta</b> , su quale porta locale l'apparecchio accoglie le richieste di collegamento da parte di un'applicazione client (sistema host). <b>Client</b> imposta l'apparecchio come client TCP: l'apparecchio instaura attivamente il collegamento con il sistema host superiore (PC / PLC come server). In <b>Client TcpIP</b> è inoltre necessario indicare l'indirizzo IP del server (sistema host) e il numero di porta, sulla quale il server (sistema host) accoglie un collegamento. L'apparecchio in questo caso determina quando e con chi venga instaurato il collegamento!	Server
		Client TcpIP	Indirizzo IP	L'indirizzo IP può essere impostato su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. L'indirizzo IP del sistema host con il quale l'apparecchio scambia dati come client TCP.	000.000.000.000
			Numero di porta	Il numero di porta può essere impostato su un valore qualsiasi compreso tra 0 e 65535. Numero di porta del sistema host con il quale l'apparecchio scambia dati come client TCP.	10000
			Time-out	Il timeout può essere impostato su un valore qualsiasi compreso tra 100 e 60.000 ms. Tempo dopo il quale un'instaurazione del collegamento viene interrotta automaticamente da parte dell'apparecchio, se il server (sistema host) non risponde.	1000 ms
			Tempo di ripetizione	Il tempo di ripetizione può essere impostato su un valore qualsiasi compreso tra 100 e 60.000 ms. Tempo dopo il quale viene nuovamente tentato di instaurare il collegamento.	5000 ms

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
		Server TcpIP	Numero di porta	Il numero di porta può essere impostato su un valore qualsiasi compreso tra 0 e 65535. Porta locale sulla quale l'apparecchio, in veste di server TCP, accoglie richieste di collegamento di un'applicazione client (sistema host).	10000
	UDP	Attivato		Off/On Attiva il protocollo UDP senza collegamento, che è ad es. adatto per la trasmissione di dati di processo all'host. UDP e TCP/IP possono essere utilizzati in parallelo. Nelle applicazioni di rete con partner variabili o con solo brevi invii di dati, è preferibile utilizzare l'UDP come protocollo senza contatto.	Spento
		Indirizzo IP		Indirizzo IP dell'host, al quale devono essere trasmessi dati. L'indirizzo IP può essere impostato su un valore qualsiasi nel formato xxx.xxx.xxx.xxx. Di conseguenza il sistema host (PC / PLC) necessita l'indirizzo IP impostato dell'apparecchio ed il numero di porta selezionato. Grazie a questa assegnazione dei parametri viene creato un socket, attraverso il quale è possibile inviare e ricevere dati.	000.000.000.000
		Numero di porta		Numero di porta dell'host, al quale devono essere trasmessi dati. Il numero di porta può essere impostato su un valore qualsiasi compreso tra 0 e 65535.	10001

### 8.3 Menu di selezione della lingua

Attualmente vengono offerte 5 lingue del display:

- Deutsch (tedesco)
- Inglese
- Spagnolo
- Francese
- Italiano
- Cinese

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

### 8.4 Menu di assistenza

#### Diagnostica

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.

### 8.5 Menu Azioni

#### Avvio decodifica

Qui si possono eseguire singole impostazioni mediante il display.

↳ Attivare la lettura singola con il tasto di conferma  e tenere un codice a barre nel campo di lettura dell'apparecchio.

Il raggio laser si attiva e compare la seguente maschera:

zzzzzzzzzz

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 regolazione offre una semplice possibilità di allineare l'apparecchio tramite la visualizzazione della qualità di lettura.

↳ Attivare la funzione di regolazione con il tasto di conferma  e tenere un codice a barre nel campo di lettura dell'apparecchio.

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    zzzzzz

xx            Qualità di lettura in % (Scans with Info)

zzzzzz        Contenuto del codice 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 di conferma  e tenere un codice a barre non noto nel raggio laser dell'apparecchio.

Compare la seguente maschera:

xx    yy    zzzzzz

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

06    UPC (A, R)

07    EAN

08    Code 128, EAN 128

10    EAN Addendum

11    Codabar

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 autoapprendimento con il tasto di conferma  e tenere un codice a barre con il contenuto da memorizzare come codice di riferimento nel raggio laser dell'apparecchio.

Compare la seguente maschera:

RC13xxzzzzzz

RC13	significa che il <b>Codice di Riferimento</b> numero 1 viene messo nella RAM. Ciò viene emesso sempre
xx	Tipo di codice definito (si veda Setup automatico)
z	Informazioni del codice (1 ... 63 caratteri)

## 8.6 Comando

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

### Abilitazione parametri

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

 Per spostarsi all'interno del menu, si utilizzano i tasti di navigazione  . Per attivare la scelta desiderata, premere il tasto di conferma .

- ↵ Selezionare **Gestione parametri** nel menu dei parametri.
- ↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ↵ Selezionare la voce di menu **Abilitazione dei parametri**.
- ↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ↵ Selezionare la voce di menu **ON**.
- ↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ↵ Il LED PWR si accende in rosso; ora si possono impostare singoli parametri sul display.
- ↵ Premere due volte il tasto di Escape per ritornare al menu principale.

## 9 Messa in servizio – strumento Leuze webConfig

Con lo **strumento Leuze webConfig**, per la configurazione dei lettori di codici a barre della serie BCL 600i 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 dell'interfaccia USB di assistenza

Il collegamento all'interfaccia USB di assistenza dell'apparecchio avviene mediante l'interfaccia USB del PC tramite uno speciale cavo USB con due connettori di tipo A/A.

### 9.2 Installazione

#### 9.2.1 Presupposti del sistema

**Sistema operativo:**

Windows 2000

Windows XP (Home Edition, Professional)

Windows Vista

Windows 7

Windows 8

**Computer:**

PC con interfaccia USB versione 1.1 o superiore

**Scheda video:**

Minimo 1024 x 768 pixel o risoluzione maggiore

**Capacità del disco rigido necessaria:**

ca. 10 MB



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 l'apparecchio 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 dell'apparecchio 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](http://www.leuze.com).
- ↳ Seguire le istruzioni del programma di setup.

Al termine dell'installazione del driver USB sul desktop compare automaticamente un'icona.

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».



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 dello strumento webConfig

Per avviare il webConfig Tool fare clic sull'icona presente sul desktop. Verificare che l'apparecchio sia collegato al PC tramite l'interfaccia 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 600i. In entrambi i casi sul PC compare la seguente pagina iniziale.

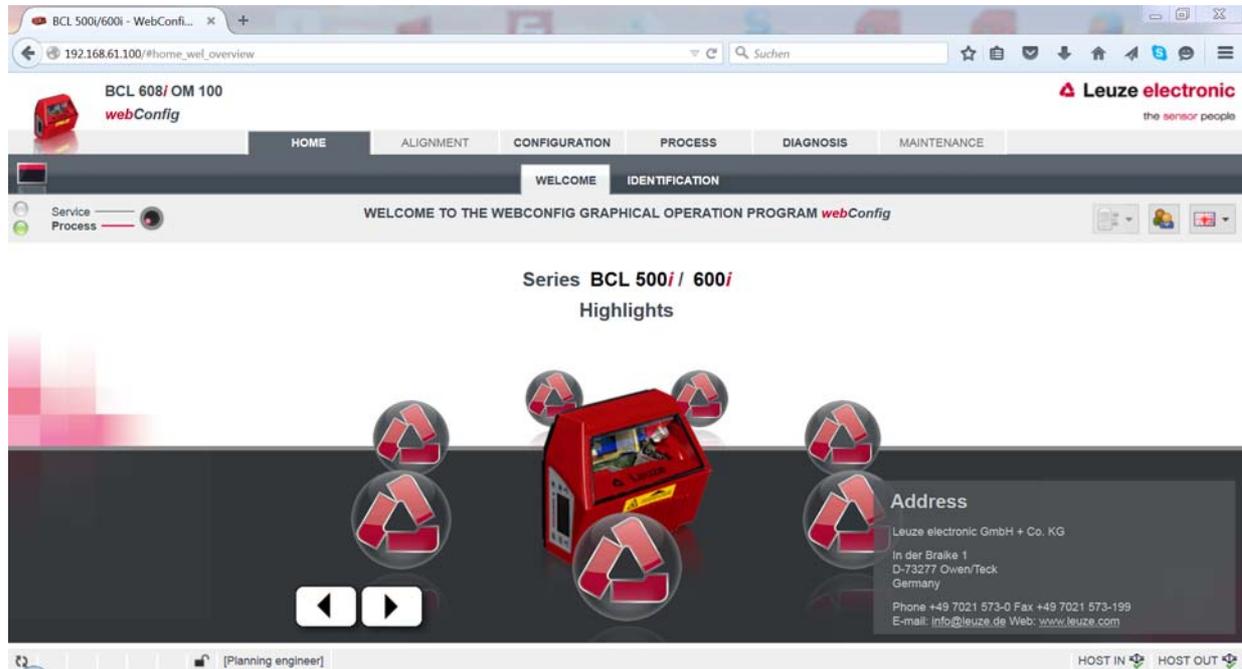


Figura 9.1: Pagina iniziale dello strumento webConfig



Lo strumento webConfig è contenuto completamente nel firmware dell'apparecchio. 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 dello strumento webConfig

Lo strumento webConfig possiede 5 menu principali:

- Home  
con informazioni sull'apparecchio 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 warning ed errore.
- Manutenzione  
per aggiornare il firmware.

L'interfaccia grafica dello strumento webConfig è autoesplicativa.

## 9.5 Panoramica dei moduli nel menu di configurazione

I parametri impostabili dell'apparecchio sono raggruppati in moduli nel menu di configurazione.

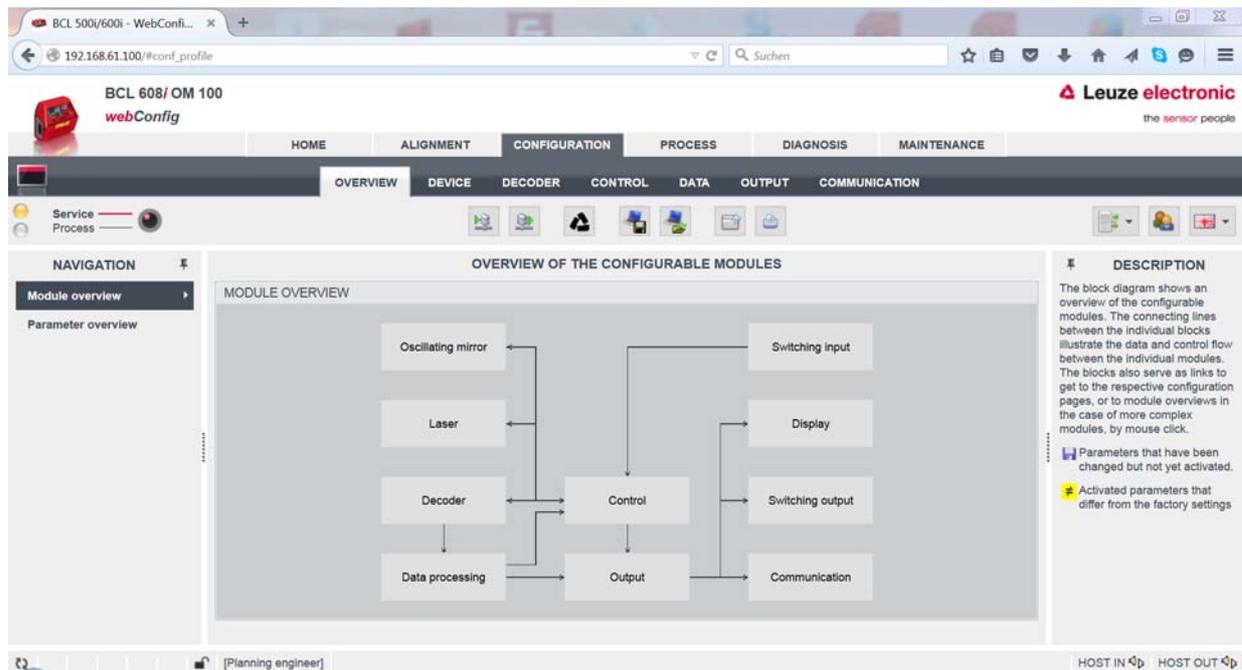


Figura 9.2: Panoramica dei moduli nello strumento webConfig



Lo strumento webConfig è contenuto completamente nel firmware dell'apparecchio. 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 sensibile 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 commutazione  
Attivazione/disattivazione di letture
- Uscita di commutazione  
Definizione di eventi che attivano/disattivano l'uscita di commutazione
- Display  
Formattazione dei dati per l'emissione sul display
- Specchio oscillante (opzionale)  
Impostazione dei parametri dello specchio oscillante

## 10 Messa in servizio - Configurazione

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

### Con lo strumento webConfig

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



Avvisi per l'utilizzo, vedi capitolo 9 «Messa in servizio – strumento Leuze webConfig».

### Con il display

Il display offre possibilità di configurazione di base dell'apparecchio. 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 l'apparecchio ed un PC/notebook.



Avvisi per l'utilizzo, vedi capitolo 3.5.2 «Indicatori di stato e comando».

### 10.1 Provvedimenti da adottare prima della prima messa in servizio

- ↪ Familiarizzare con il comando e la configurazione dell'apparecchio.
- ↪ Prima di collegare la tensione di alimentazione ricontrollare la correttezza di tutti i collegamenti.
- ↪ Controllare la tensione applicata, il cui valore deve essere compreso tra +10V e +30VCC.

#### Collegamento della messa a terra funzionale FE

- ↪ Prestare attenzione al collegamento corretto alla messa a terra funzionale (FE).

#### AVVISO

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 CEM) vengono scaricati dal collegamento della terra funzionale.

### 10.2 Avvio dell'apparecchio

- ↪ Applicare la tensione di alimentazione +10 ... 30 V CC (tip. +24 V CC); l'apparecchio 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 (vedi capitolo 8.6 «Comando», abilitazione dei parametri).

- ↪ Per prima cosa è necessario impostare i parametri di comunicazione dell'apparecchio.

Le impostazioni necessarie possono essere eseguite sul display o con lo strumento webConfig. Qui vengono descritte brevemente solo le impostazioni con lo strumento webConfig.

### 10.3 Impostazione dei parametri di comunicazione

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

I parametri di comunicazione sono indipendenti dalla topologia nella quale viene fatta funzionare l'apparecchio (vedi capitolo 7.7 «Topologie Ethernet»)

#### 10.3.1 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 dell'apparecchio.

↵ Impostare questi valori sull'apparecchio :

#### Nello strumento webConfig

↵ Selezionare nel menu principale -> Configurazione -> Comunicazione -> Interfaccia Ethernet.



Quando questa impostazione viene effettuata tramite lo strumento webConfig, essa si attiva una volta avvenuta la trasmissione all'apparecchio. Non è necessario un riavvio.

#### Oppure alternativamente sul display



Per spostarsi all'interno del menu, si utilizzano i tasti di navigazione (▲▼). Per attivare la scelta desiderata, premere il tasto di conferma (↵).

↵ Selezionare nel menu principale **Menu dei parametri**.

↵ Selezionare la voce di menu **Ethernet**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare la voce di menu **Interfaccia Ethernet**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare successivamente le voci di menu **Indirizzo IP**, **Gateway** e **Maschera di rete** e impostare i valori desiderati.

↵ Uscire dal menu con il tasto ESCAPE.

Appare il messaggio **Configurazione modificata: il sistema deve essere riavviato**.

↵ Confermare con **OK** per indurre un riavvio e attivare la configurazione modificata.

### 10.3.2 Impostazione automatica dell'indirizzo IP

Se nel proprio sistema è presente un server DHCP, che deve essere sfruttato per l'assegnazione degli indirizzi IP, procedere come segue:

#### Nello strumento webConfig

↵ Selezionare nel menu principale -> Configurazione -> Comunicazione -> Ethernet -> DHCP.

#### Oppure alternativamente sul display

↵ Selezionare nel menu principale **Menu dei parametri**.

↵ Selezionare la voce di menu **Ethernet**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare la voce di menu **Interfaccia Ethernet**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare la voce di menu **DHCP attivato** ed impostare il valore desiderato.

↵ Uscire dal menu con il tasto ESCAPE.

Appare il messaggio **Configurazione modificata: il sistema deve essere riavviato**.

↵ Confermare con **OK** per indurre un riavvio e attivare la configurazione modificata.



L'apparecchio risponde a comandi Ping. Un semplice test per verificare se l'assegnazione dell'indirizzo ha avuto successo, consiste nell'immettere un indirizzo IP appena configurato con un comando Ping (ad es. ping 192.168.60.101 nella finestra della riga di comando in Windows).

### 10.3.3 Address Link Label

L'*Address Link Label* è un'ulteriore etichetta applicata sull'apparecchio.

	<b>DDLS 508i MAC 00:15:7B:20:00:15</b>
<b>IP</b>	
<b>Name</b>	

Figura 10.1: Esempio di *Address Link Label*, il tipo di apparecchio varia a seconda della serie

- L'*Address Link Label* contiene l'indirizzo MAC (Media Access Control) dell'apparecchio e offre la possibilità di inserire a mano l'indirizzo IP e il nome dell'apparecchio. La parte dell'*Address Link Label* in cui viene stampato l'indirizzo MAC può essere eventualmente separata dal resto dell'etichetta perforandola.
- Per utilizzarla, l'*Address Link Label* viene staccata dall'apparecchio e può essere applicata sugli schemi di installazione e disposizione ai fini dell'identificazione dell'apparecchio.
- Se incollata nella documentazione, l'*Address Link Label* fornisce un riferimento univoco del luogo di montaggio, dell'indirizzo MAC o dell'apparecchio e del rispettivo programma di comando. Risultano perciò superflue le lunghe operazioni di ricerca, lettura e annotazione manuale degli indirizzi MAC di tutti gli apparecchi montati nell'impianto.



Ogni apparecchio dotato di interfaccia Ethernet è identificato univocamente dall'indirizzo MAC assegnato in fase di produzione. L'indirizzo MAC è riportato anche sulla targhetta dell'apparecchio.

Se si mettono in funzione più apparecchi in un impianto, in fase di programmazione del comando, ad esempio, è necessario assegnare correttamente l'indirizzo MAC per ciascun apparecchio.

- ↪ Staccare l'*Address Link Label* dall'apparecchio.
- ↪ Aggiungere eventualmente l'indirizzo IP e il nome dell'apparecchio sull'*Address Link Label*.
- ↪ Incollare l'«Address Link Label» nella documentazione, ad esempio nello schema di installazione, in base alla posizione dell'apparecchio.

### 10.3.4 Comunicazione host via Ethernet

La comunicazione host via Ethernet consente di configurare collegamenti con un sistema host esterno. È possibile utilizzare sia UDP che TCP/IP (a scelta nella modalità client o server). Il protocollo UDP senza collegamento serve in primo luogo per la trasmissione di dati di processo all'host (funzionamento monitor). Il protocollo TCP/IP orientato alla connessione può anche essere utilizzato per la trasmissione di comandi dall'host all'apparecchio. Con questa connessione, la protezione dei dati viene assicurata già dal protocollo TCP/IP.

Se per la propria applicazione si vuole utilizzare il protocollo TCP/IP, è inoltre necessario stabilire se l'apparecchio deve lavorare come client TCP o come server TCP.

Entrambi i protocolli possono essere attivati contemporaneamente e sfruttati in parallelo.



Informarsi presso il proprio amministratore di rete quale sia il protocollo di comunicazione che viene impiegato

### 10.3.5 TCP/IP

- ↪ Attivare il protocollo TCP/IP
- ↪ Impostare la modalità TCP/IP dell'apparecchio.

Nella modalità client TCP, l'apparecchio instaura attivamente il collegamento con il sistema host superiore (PC / PLC come server). L'apparecchio necessita dall'utente l'indirizzo IP del server (sistema host) e il numero di porta sulla quale il server (sistema host) accoglie un collegamento. L'apparecchio in questo caso determina quando e con chi venga instaurato il collegamento!

↵ In un'apparecchio come client TCP, impostare inoltre i seguenti valori:

- Indirizzo IP del server TCP (normalmente il PLC/ computer host)
- Numero di porta del server TCP
- Timeout per il tempo di attesa fino alla risposta dal server
- Tempo di ripetizione per un nuovo tentativo di comunicazione dopo un timeout

Nella modalità server TCP, il sistema host superiore (PC / PLC) instaura attivamente il collegamento e l'apparecchio collegato attende l'instaurazione del collegamento. Lo stack TCP/IP necessita dall'utente l'informazione, su quale porta locale dell'apparecchio (numero di porta) devono essere accolte le richieste di collegamento di un'applicazione client (sistema host). Se è presente una richiesta di collegamento e un'instaurazione del collegamento da parte del sistema host superiore (PC / PLC come client), l'apparecchio (modalità server) accetta il collegamento e così i dati possono essere inviati e ricevuti.

↵ In un'apparecchio come server TCP, impostare inoltre i seguenti valori:

- Numero di porta per la comunicazione dell'apparecchio con i client TCP

Le opzioni di impostazione relative si trovano:

#### Nello strumento webConfig

↵ Selezionare nel menu principale -> Configurazione -> Comunicazione -> Comunicazione Host.

#### Oppure alternativamente sul display

↵ Selezionare nel menu principale **Menu dei parametri**.

↵ Selezionare nel menu dei parametri la voce di menu **Ethernet**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare la voce di menu **Comunicazione Host**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare la voce di menu **TcpIP**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare successivamente le voci di menu **Attivato**, **Modalità** e **Client TcpIP** oppure **Server TcpIP** ed impostare i valori desiderati.

↵ Uscire dal menu con il tasto ESCAPE.

### 10.3.6 UDP

L'apparecchio necessita dall'utente l'indirizzo IP e il numero di porta del partner di comunicazione. Di conseguenza anche il sistema host (PC / PLC) necessita ora l'indirizzo IP impostato dell'apparecchio ed il numero di porta selezionato. Grazie a questa assegnazione dei parametri viene creato un socket, attraverso il quale è possibile inviare e ricevere dati.

↵ Attivare il protocollo UDP

↵ Impostare inoltre i seguenti valori:

- Indirizzo IP del partner di comunicazione
- Numero di porta del partner di comunicazione

Le opzioni di impostazione relative si trovano:

#### Nello strumento webConfig

↵ Selezionare nel menu principale -> Configurazione -> Comunicazione -> Comunicazione Host.

#### Oppure alternativamente sul display

↵ Selezionare nel menu principale **Menu dei parametri**.

↵ Selezionare nel menu dei parametri la voce di menu **Ethernet**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare la voce di menu **Comunicazione Host**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

↵ Selezionare la voce di menu **UDP**.

↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

- ↵ Selezionare successivamente le voci di menu **Attivato**, **Indirizzo IP** e **Numero di porta** ed impostare i valori desiderati.
- ↵ Uscire dal menu con il tasto ESCAPE.

## 10.4 Altre impostazioni

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

### 10.4.1 Decodifica ed elaborazione dei dati letti

L'apparecchio 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:
  - Tipo di codifica (simbologia)
  - 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 (Modalità intervallo) e fino a tre altri numeri di cifre (per esempio 2 ... 10, 12, 16, 26)
  - 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 tecnologia di ricostruzione codice (CRT, solo nello strumento webConfig)
  - 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.

Nello strumento 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 dell'apparecchio 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

### 10.4.2 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.) all'apparecchio (vedi 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.

Nello strumento webConfig: Configurazione -> Apparecchio -> Ingressi/uscite di commutazione

Oppure alternativamente sul display: Parametri -> SWIO digitale -> Ingr./usc. commut. 1-4



In alternativa la decodifica si può attivare con il comando online '+' e disattivare con il comando online '-'. Per informazioni più dettagliate in merito ai comandi online vedi capitolo 11 «Comandi in linea».

### 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.

### 10.4.3 Controllo delle uscite di commutazione

Mediante gli ingressi/uscite di commutazione dell'apparecchio si possono realizzare funzioni esterne controllate da eventi senza ricorrere al controllore di processo 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 (vedi 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.
- Nello strumento webConfig: Configurazione -> Apparecchio -> Ingressi/uscite di commutazione
- Oppure alternativamente sul display: Parametri -> SWIO digitale -> Ingr./usc. commut. 1-4

### 10.5 Trasmissione di dati di configurazione

Invece di configurare faticosamente i singoli parametri dell'apparecchio, si possono trasmettere comodamente i dati di configurazione.

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

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

#### **10.5.1 Con lo strumento webConfig**

Con lo strumento webConfig si possono salvare complete configurazioni dell'apparecchio su un supporto dati e trasmetterle dal supporto dati all'apparecchio.

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.

#### **10.5.2 Con la memoria dei parametri esterna**

L'utilizzo della memoria dei parametri esterna consente la semplice sostituzione di un'apparecchio guasto sul posto.

A tal fine occorre collegare permanentemente una memoria dei parametri esterna all'interfaccia USB dell'apparecchio.

L'apparecchio 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 superiore (PC/PLC).

## 11 Comandi in linea

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

A tal fine l'apparecchio 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 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
Informazione inviata:	CA+

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

### 11.1 Comandi generali online

#### Numero di versione software

Comando	V
Descrizione	Richiede informazioni sulla versione dell'apparecchio
Parametri	Nessuno
Conferma	BCL 608i SM 102 V 1.3.8 2014-12-15 Nella prima riga si trova il tipo di apparecchio seguito dal numero e dalla data della versione dell'apparecchio. (i dati effettivamente visualizzati possono essere diversi da quelli qui indicati).



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>          06    UPC (A, R)</p> <p>          07    EAN</p> <p>          08    Code 128, EAN 128</p> <p>          10    EAN Addendum</p> <p>          11    Codabar</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 dall'apparecchio mentre è attivo autoConfig, nel setup si programmano automaticamente determinati parametri per il riconoscimento delle etichette.
Parametri	<p>+            Attiva autoConfig</p> <p>/            Rifiuta l'ultimo codice riconosciuto</p> <p>-            Disattiva autoConfig e salva i dati decodificati nel record di parametri attuale</p>

Comando	CA
Conferma	<p>CSx</p> <p>x Stato</p> <p>0 Comando CA valido</p> <p>1 Comando non valido</p> <p>2 Impossibile attivare autoConfig</p> <p>3 Impossibile disattivare autoConfig</p> <p>4 Impossibile cancellare il risultato</p>
Descrizione	<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>06 UPC (A, R)</p> <p>07 EAN</p> <p>08 Code 128, EAN 128</p> <p>10 EAN Addendum</p> <p>11 Codabar</p> <p>zzzzzz Contenuto dell'etichetta decodificata. È presente un se l'etichetta non è stata riconosciuta correttamente</p>

**Modalità di regolazione**

Comando	JP
Descrizione	<p>Questo comando serve a semplificare il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio. Attivando la funzione mediante '<b>JP+</b>', sulle interfacce seriali l'apparecchio 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.</p> <p>- Termina la modalità di regolazione.</p>

Comando	JP
Conferma	yyy_zzzzzz
	yyy            Qualità di lettura in %. Con qualità di lettura > 75% è assicurata un'alta disponibilità del processo.
	zzzzzz        Informazioni del codice a barre.

#### Definizione manuale del codice di riferimento

Comando	RS
Descrizione	Con questo comando si può definire un nuovo codice di riferimento nell'apparecchio 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	RSyvxxzzzzzzzz 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 ... 63 caratteri)
Conferma	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
Esempio	Immissione = RS130678654331 (codice 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.

Comando	RT
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>L'apparecchio 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>



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 nell'apparecchio. Senza parametri, vengono emessi tutti i codici definiti.
Parametri	<p>&lt;numero codice di riferimento&gt;</p> <p>1 ... 2 campo di valori del codice di riferimento 1 a 2</p>

Comando	RR
Conferma	<p>Se non sono definiti codici di riferimento, l'apparecchio 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>RCyvxxzzzzzz</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>

## 11.2 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"> <li>• Disattivazione tramite comando manuale</li> <li>• Disattivazione tramite ingresso di commutazione</li> <li>• Disattivazione per raggiungimento della qualità di lettura assegnata (Equal Scans)</li> <li>• Disattivazione per superamento del tempo</li> <li>• Disattivazione per raggiungimento di un numero assegnato di scansioni senza informazioni</li> </ul>
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

### 11.3 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&lt;Tipo orig.&gt;&lt;Tipo dest.&gt;</p> <p>&lt;Tipo orig.&gt; Record di parametri da copiare, Unità [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>&lt;Tipo dest.&gt; Record di parametri in cui copiare i dati, Unità [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=&lt;aa&gt;</p> <p>&lt;aa&gt; Risposta di stato, Unità [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 dall'apparecchio

Comando	PR
Descrizione	I parametri dell'apparecchio 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.
Parametri	<p>PR&lt;Tipo BCC&gt;&lt;Tipo PS&gt;&lt;Ind.&gt;&lt;Lung. dati&gt;[&lt;BCC&gt;]</p> <p>&lt;Tipo BCC&gt; Funzione check sum per la trasmissione, Unità [adimensionale]</p> <p>0 Senza utilizzo</p> <p>3 BCC Mode 3</p> <p>&lt;Tipo PS&gt; Memoria da cui leggere i valori, Unità [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>&lt;Indirizzo&gt; Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati</p> <p>aaaa Quattro caratteri, Unità [adimensionale]</p> <p>&lt;Lung. dati&gt; Lunghezza dei dati dei parametri da trasmettere</p> <p>bbbb Quattro caratteri, Unità [lunghezza in byte]</p> <p>&lt;BCC&gt; Check sum calcolata come indicato in tipo BCC</p>

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

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

Comando	PD
Descrizione	<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 come l'apparecchio sul quale è stato eseguito la sequenza PD.</p>
Parametri	<p>PD&lt;Record 1&gt;&lt;Record 2&gt;</p> <p>&lt;Record 1&gt;      Record di parametri da copiare, Unità [adimensionale]</p> <p>          0      Record di parametri nella memoria non volatile</p> <p>          2      Record di parametri standard o del costruttore</p> <p>&lt;Record 2&gt;      Record di parametri in cui copiare i dati, Unità [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>          20      Emissione della differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri nella memoria non volatile</p> <p>          23      Emissione della differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri nella memoria volatile</p> <p>          03      Emissione della differenza tra il record di parametri nella memoria non volatile ed il record di parametri nella memoria volatile</p>

Comando	PD
Conferma positiva	<p>PT&lt;BCC&gt;&lt;Tipo PS&gt;&lt;Stato&gt;&lt;Ind.&gt;&lt;Val. p. ind.&gt;&lt;Val. p. ind.+1&gt;... [;&lt;Ind.&gt;&lt;Val. p. ind.&gt;]</p> <p>&lt;BCC&gt;</p> <p>0 Nessuna cifra di controllo</p> <p>3 BCC Mode 3</p> <p>&lt;Tipo PS&gt;</p> <p>0 Valori dei parametri salvati nella memoria flash</p> <p>3 Valori di lavoro memorizzati nella RAM</p> <p>&lt;Stato&gt;</p> <p>0 Non segue nessun altro parametro</p> <p>1 Seguono altri parametri</p> <p>&lt;Adr.&gt; Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati</p> <p>aaaa Quattro caratteri, Unità [adimensionale]</p> <p>&lt;Val. par.&gt; 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>
Conferma negativa	<p>PS=&lt;aa&gt;</p> <p>&lt;aa&gt; Risposta di stato, Unità [adimensionale]</p> <p>0 Nessuna differenza</p> <p>1 Errore di sintassi</p> <p>2 Lunghezza del comando non consentita</p> <p>6 Combinazione non consentita, record di parametri 1 e record di parametri 2</p> <p>8 Record di parametri non valido</p>

**Scrittura di record di parametri**

Comando	PT
Descrizione	<p>I parametri dell'apparecchio 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>

Comando	PT
Parametri	<p>PT&lt;BCC&gt;&lt;Tipo PS&gt;&lt;Stato&gt;&lt;Ind.&gt;&lt;Val. p. ind.&gt; &lt;Val. p. ind.+1&gt;...[;&lt;Ind.&gt;&lt;Val. p. ind.&gt;][&lt;BCC&gt;]</p> <p>&lt;Tipo BCC&gt; Funzione check sum per la trasmissione, Unità [adimensionale]</p> <p>0 Nessuna cifra di controllo</p> <p>3 BCC Mode 3</p> <p>&lt;Tipo PS&gt; Memoria da cui leggere i valori, Unità [adimensionale]</p> <p>0 Valori dei parametri salvati nella memoria flash</p> <p>3 Valori di lavoro memorizzati nella RAM</p> <p>&lt;Stato&gt; Modalità di elaborazione dei parametri, qui senza funzione, Unità [adimensionale]</p> <p>0 Nessun reset dopo modifica dei parametri, non segue nessun altro parametro</p> <p>1 Nessun reset dopo modifica dei parametri, seguono altri parametri</p> <p>2 Con reset dopo modifica dei parametri, non segue nessun altro parametro</p> <p>6 Ripristino dei parametri sull'impostazione predefinita, non segue nessun altro parametro</p> <p>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>&lt;Adr.&gt; Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati</p> <p>aaaa Quattro caratteri, Unità [adimensionale]</p> <p>&lt;Val. par.&gt; 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>&lt;BCC&gt; Check sum calcolata come indicato in tipo BCC.</p>

Comando	PT
Conferma	<p>PS=&lt;aa&gt;</p> <p>Parametri di risposta:</p> <p>&lt;aa&gt;            Risposta di stato,                          Unità [adimensionale]</p> <p>                  01    Errore di sintassi</p> <p>                  02    Lunghezza del comando non consentita</p> <p>                  03    Valore non consentito per il tipo di check sum</p> <p>                  04    Ricezione di una check sum non valida</p> <p>                  05    Lunghezza dei dati non consentita</p> <p>                  06    Dati non validi (limiti dei parametri violati)</p> <p>                  07    Indirizzo iniziale non valido</p> <p>                  08    Record di parametri non valido</p> <p>                  09    Tipo di record di parametri non valido</p>

## 12 Cura, manutenzione e smaltimento

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

### 12.1 Pulizia

↪ In caso di accumulo di polvere, pulire l'apparecchio con un panno morbido e, se necessario, con detergente (normale detergente per vetri).

<b>AVVISO</b>
Per pulire gli apparecchi non usare detergenti aggressivi come diluenti o acetone.

### 12.2 Manutenzione straordinaria

### 12.3 Smaltimento

↪ Per lo smaltimento, osservare le disposizioni nazionali in vigore per componenti elettronici.

## 13 Diagnosi ed eliminazione degli errori

### 13.1 Cause generali dei guasti

Tabella 13.1: Cause generali dei guasti

Errore	Possibile causa	Provvedimenti
LED di stato PWR		
Spento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensione di alimentazione non collegata all'apparecchio</li> <li>Errore hardware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la tensione di alimentazione</li> <li>Inviare l'apparecchio al centro di assistenza</li> </ul>
Rosso, lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richiedere dati di diagnosi e da essi adottare i provvedimenti importanti</li> </ul>
Rosso, luce permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Errore: nessuna funzione possibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Errore interno dell'apparecchio, inviare l'apparecchio al costruttore</li> </ul>
Arancione, luce permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparecchio in modalità di assistenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resettare la modalità di assistenza con WebConfig Tool o display</li> </ul>
LED di stato NET		
Spento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensione di alimentazione non collegata all'apparecchio</li> <li>Errore hardware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la tensione di alimentazione</li> <li>Inviare l'apparecchio al centro di assistenza</li> </ul>
Rosso, lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>errore di comunicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'interfaccia</li> </ul>
Rosso, luce permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Errore di comunicazione sul PROFINET-IO: nessuna attivazione della comunicazione all'IO Controller (no data exchange)</li> <li>Nessuna comunicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'interfaccia</li> </ul>

### 13.2 Errori interfaccia

Tabella 13.2: Errore di interfaccia

Errore	Possibile causa	Provvedimenti
Nessuna comunicazione attraverso l'interfaccia di assistenza USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo di interconnessione scorretto</li> <li>L'apparecchio collegato non viene riconosciuto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cavo di interconnessione</li> <li>Installare il driver USB</li> </ul>
Nessuna comunicazione attraverso l'interfaccia Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cablaggio scorretto</li> <li>Impostazioni diverse del protocollo</li> <li>Protocolli non abilitati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio</li> <li>Controllare le impostazioni del protocollo</li> <li>Attivare TCP/IP o UDP</li> </ul>
Errori sporadici dell'interfaccia Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cablaggio scorretto</li> <li>Disturbi elettromagnetici</li> <li>Estensione massima della rete superata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare il cablaggio</li> <li>Controllare in particolare la schermatura del cablaggio</li> <li>Controllare il cavo utilizzato</li> <li>Controllare la schermatura (schermatura completa fino al morsetto)</li> <li>Controllare la messa a terra ed il collegamento alla terra funzionale</li> <li>Evitare l'induzione elettromagnetica posando la linea parallelamente ai cavi che conducono forti intensità di corrente</li> <li>Controllare l'estensione massima della rete in funzione delle lunghezze massime dei cavi</li> </ul>

## 14 Assistenza e supporto

Numero di pronto intervento attivo 24 ore su 24:

+49 (0) 7021 573-0

Hotline di assistenza:

+49 (0) 7021 573-123

Dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 17:00 (UTC+1)

E-mail:

service.identifizieren@leuze.de

Indirizzo di ritorno per riparazioni:

Servicecenter

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

### 14.1 Cosa fare in caso di assistenza?



In caso di richiesta di assistenza, fare una copia di questo capitolo.

Inserire i dati cliente e inviarli via fax insieme all'ordine di assistenza al numero di fax indicato di seguito.

#### Dati del cliente (da compilare)

Tipo di apparecchio:	
Numero di serie:	
Firmware:	
Visualizzazione sul display:	
Visualizzazione dei LED:	
Descrizione errore:	
Ditta:	
Interlocutore/reparto:	
Telefono (chiamata diretta):	
Fax:	
Via/n°:	
CAP/località:	
Paese:	

**Numero di fax assistenza Leuze:**

**+49 7021 573 - 199**

## 15 Dati tecnici

### 15.1 Dati generali

#### 15.1.1 Scanner a linee

Tabella 15.1: Ottica

Sorgente luminosa	Diodo laser
Lunghezza d'onda	405 nm (luce blu)
Uscita del raggio	Frontale
Velocità di tasteggio	800 / 1000 scan/s
Rinvio del raggio	Mediante ruota poligonale rotante
Angolo di apertura utilizzabile	Max. 60°
Varianti ottiche / risoluzione	Medium Density (M): 0,25 ... 0,5 mm Low Density (F): 0,3 ... 0,5 mm
Distanza di lettura	vedi capitolo 15.4 «Curve del campo di lettura / dati ottici»
Classe laser	2 a norme EN 60825-1, CDRH (U.S. 21 CFR 1040.10)

Tabella 15.2: Codice a barre

Tipi di codice	2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN / UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar Omnidirectional
Contrasto codice a barre (PCS)	³ 60 %
Compatibilità luce esterna	2000 lx (sul codice a barre)
Numero di codici a barre per scansione	6

Tabella 15.3: Interfaccia

Tipo di interfaccia	Tipo di interfaccia 2x Ethernet su 2x M12 (D)
Protocolli	Protocolli Ethernet TCP/IP (Client/ Server) / UDP
Velocità di trasmissione	10/100 MBaud

Tabella 15.4: Equipaggiamento elettrico

Interfaccia di assistenza	Compatibile con USB 1.1, codifica A
Ingresso/uscita di commutazione	4 ingressi/uscite di commutazione, funzioni a programmazione libera - Ingresso di commutazione: 10 ... 30 V CC, a seconda della tensione di alimentazione, I max. = 8 mA - Uscita di commutazione: 10 ... 30 V CC, a seconda della tensione di alimentazione, I max. = 60mA (a prova di cortocircuito) Ingressi/Uscite di commutazione protetti contro lo scambio delle polarità!
Tensione di esercizio	10 ... 30VCC (Class II, classe di protezione III)
Potenza assorbita	Max. 10 W

Tabella 15.5: 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 (BUS), bicolori (rosso/verde)

Tabella 15.6: Meccanica

Grado di protezione	IP 65 (con connettori M12 avvitati o coperchi applicati)
Peso	1,1 kg
Ingombri (A x L x P)	63 x 123,5 x 106,5mm
Alloggiamento	Alluminio pressofuso

Tabella 15.7: Dati ambientali

Campo temp. operativa	0°C ... +40°C
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20°C ... +70°C
Umidità dell'aria	Umidità relativa max. 90%, non condensante
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test Fc
Urto	IEC 60068-2-27, Test Ea
Urto permanente	IEC 60068-2-29, Test Eb
Compatibilità elettromagnetica	EN 55022; CEI 61000-6-2 (contiene CEI 61000-4-2, -3, -4, -5 e -6) <sup>a)</sup>

a) Questo dispositivo è di classe A. Questo dispositivo può causare radiodisturbi nel settore residenziale; in questo caso si può pretendere che il titolare adotti misure adeguate.

### 15.1.2 Scanner a specchio oscillante

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

Tabella 15.8: Ottica

Uscita del raggio	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 oscillazione impostato)
Angolo di oscillazione max.	±20° (regolabile)
Altezza del campo di lettura	vedi capitolo 15.4 «Curve del campo di lettura / dati ottici»

Tabella 15.9: Equipaggiamento elettrico

Potenza assorbita	Max. 14 W
-------------------	-----------

Tabella 15.10: Meccanica

Peso	1,5kg
Ingombri (A x L x P)	84 x 173 x 147mm

15.2 Disegni quotati

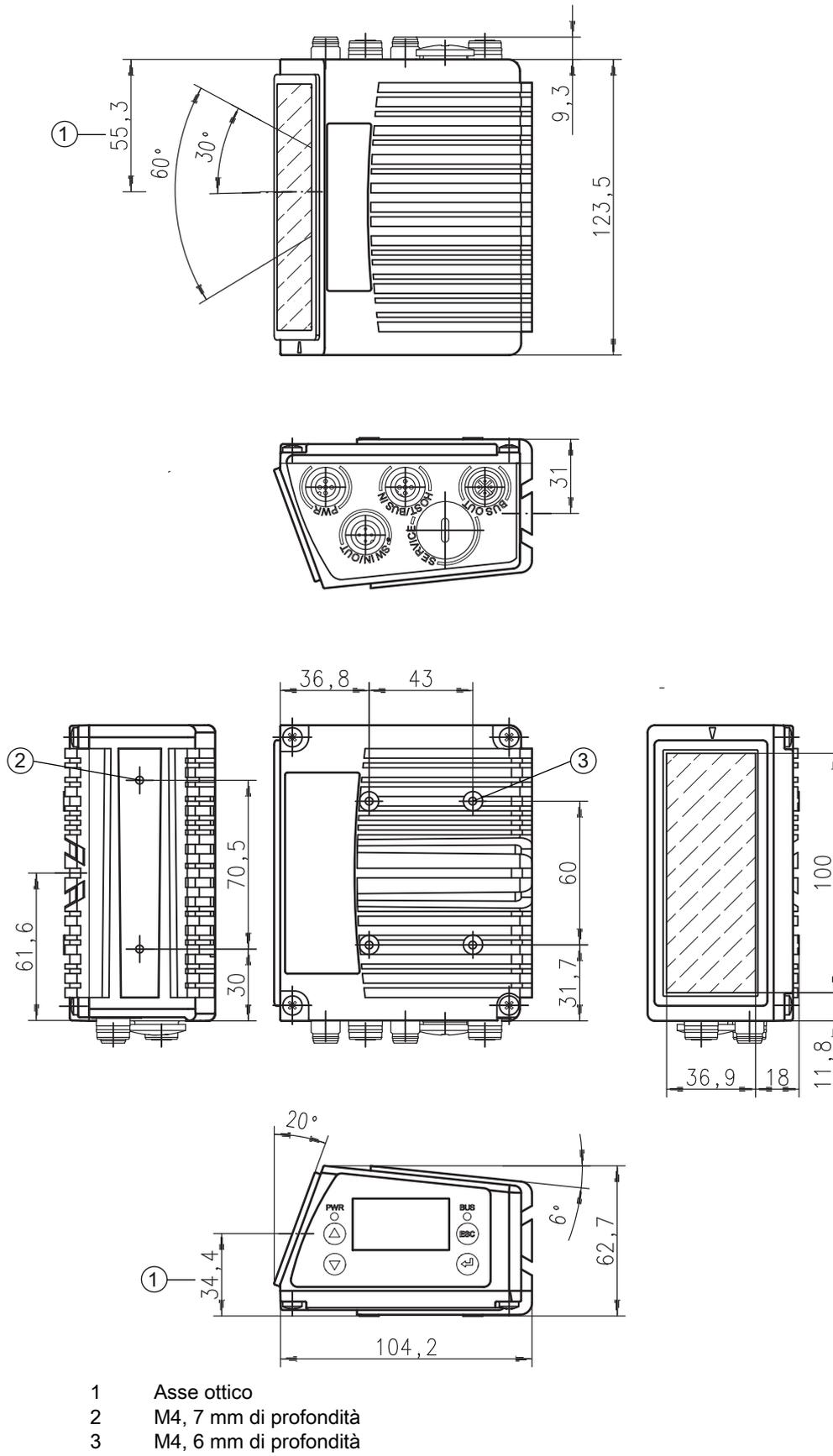
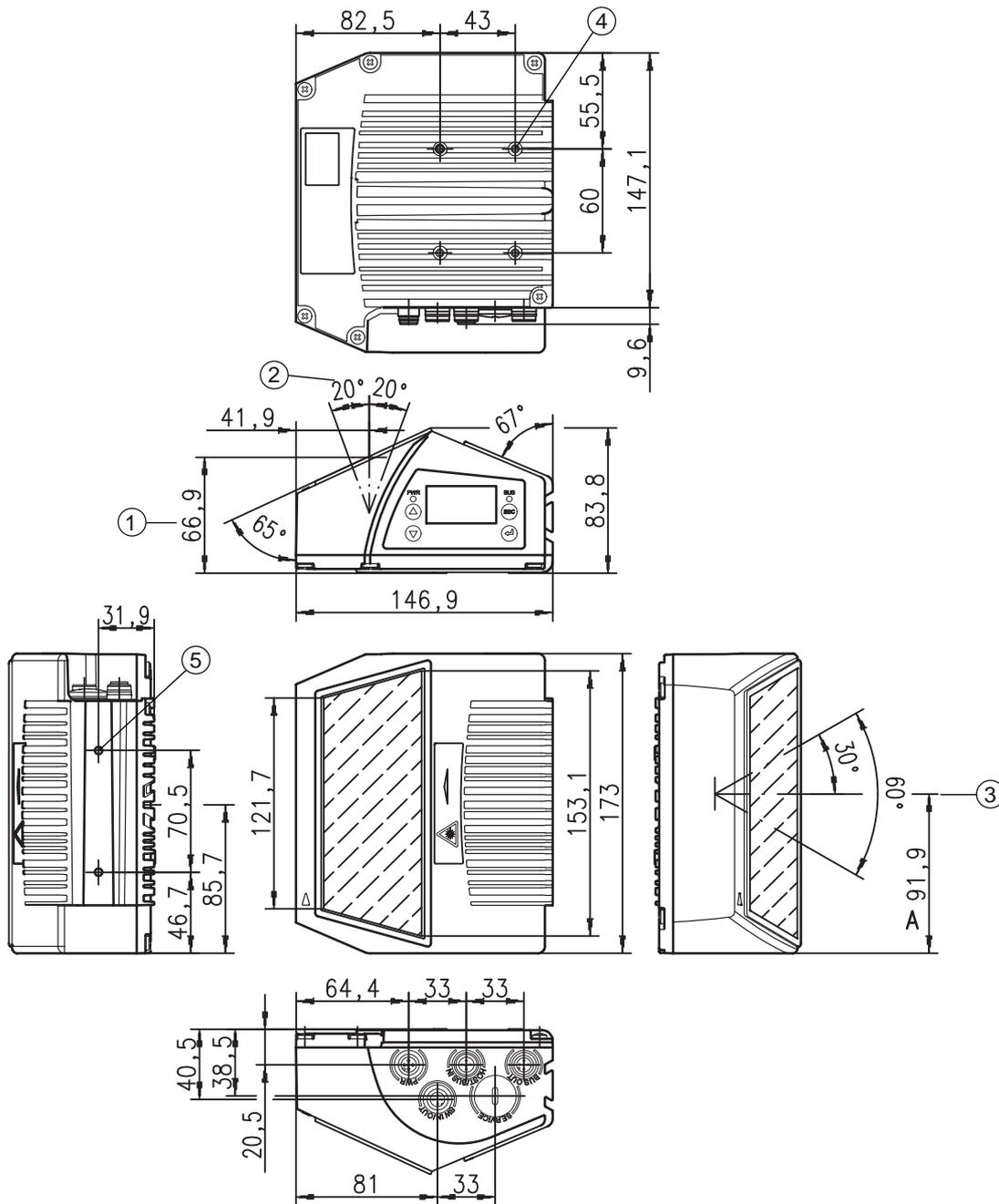


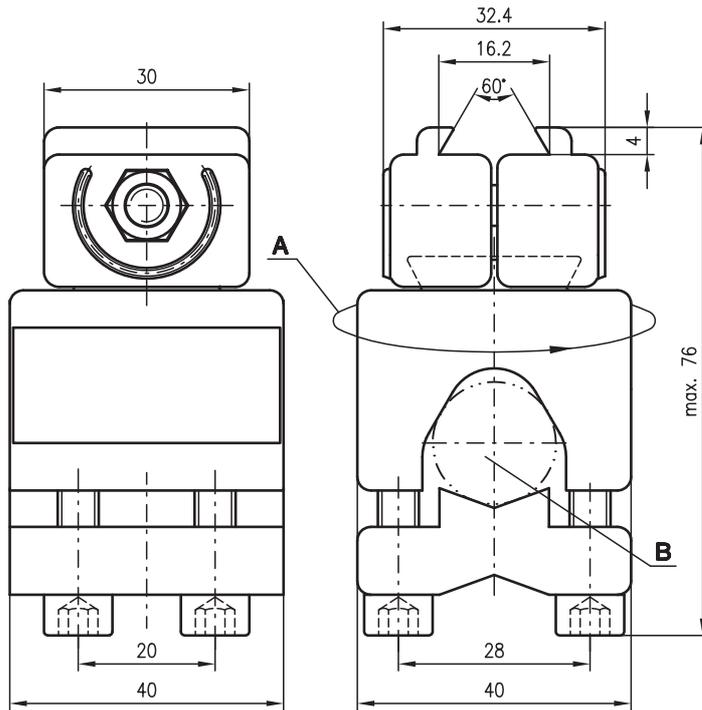
Figura 15.1: Disegno quotato scanner a linee



- 1 Asse ottico
- 2 Campo di oscillazione ottico
- 3 Angolo di apertura
- 4 M4, 7 mm di profondità
- 5 M4, 6 mm di profondità

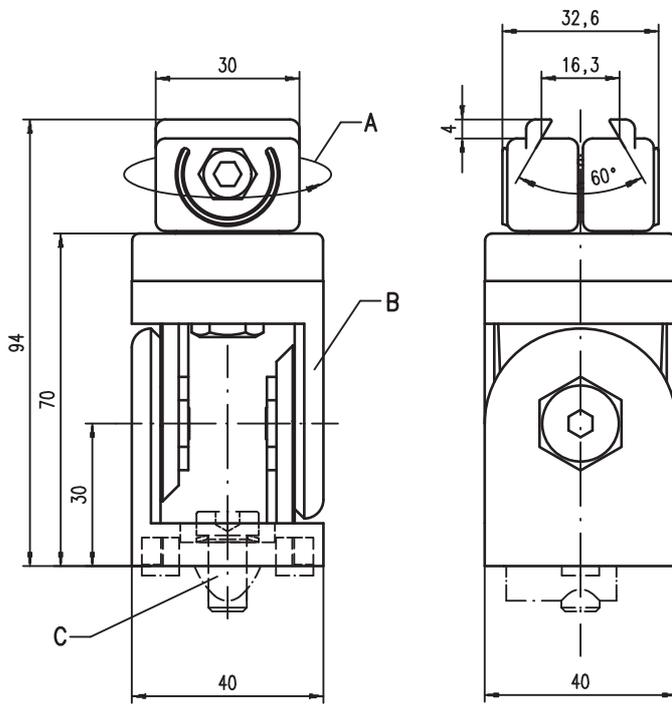
Figura 15.2: Disegno quotato scanner a specchio oscillante

15.3 Disegni quotati accessori



- A Supporto girevole di 360°
- B Barre tonde,  $\varnothing$  16 ... 20 mm

Figura 15.3: Elemento di fissaggio BT 56



- A Supporto girevole di 360°
- B Snodo ITEM, regolabile  $\pm 90^\circ$
- C Vite a testa cilindrica M8x16, rondella nervata M8, tassello scorrevole M8, connettore per profilo ITEM (2x)

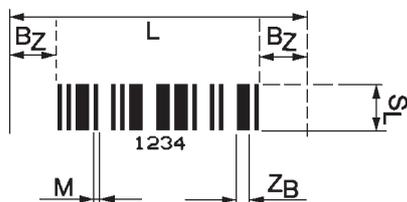
Figura 15.4: Elemento di fissaggio BT 59

## 15.4 Curve del campo di lettura / dati ottici

### Caratteristiche del codice a barre



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.



- M Modulo: l'elemento più stretto di un'informazione a codice a barre in mm
- $Z_b$  Carattere largo: Barre o spazi larghi sono un multiplo (rapporto) del modulo. Modulo x rapporto =  $Z_b$  (rapporto normale 1 : 2,5)
- $B_z$  Zona di accalmaggio: la zona di accalmaggio deve essere min. 10 volte il modulo, tuttavia almeno 2,5mm.
- L Lunghezza del codice: Lunghezza del codice a barre con carattere di inizio e di fine in mm. A seconda della definizione del codice si aggiunge la zona di accalmaggio.
- $S_L$  Lunghezza del tratto: Altezza degli elementi in mm

Figura 15.5: Le più importanti grandezze caratteristiche di un codice a barre

La distanza a cui un codice a barre può essere letto dall'apparecchio (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.



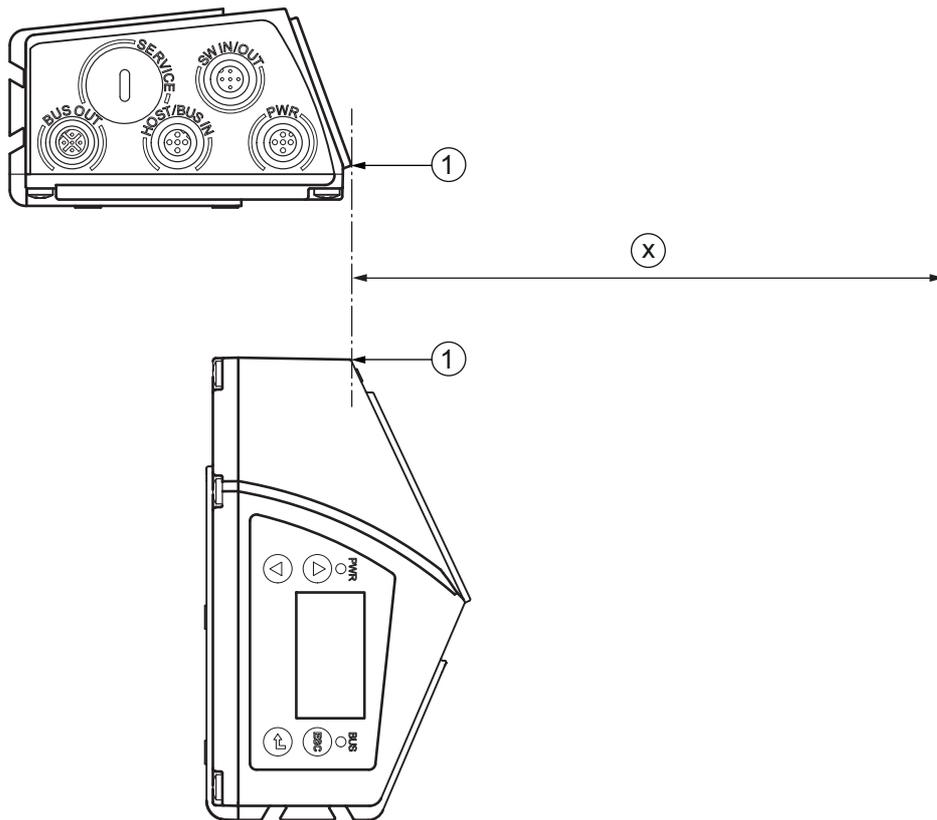
La regola approssimativa è: Quanto minore il modulo del codice a barre, tanto minore la distanza di lettura massima e la larghezza del campo di lettura

## 15.5 Curve del campo di lettura



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 (uscita del raggio) e viene rappresentata per entrambe le forme di alloggiamento dell'apparecchio (vedi figura 15.6).



- 1 Posizione zero
- x Distanza secondo le curve del campo di lettura

Figura 15.6: Posizione zero della distanza di lettura

**Condizioni di lettura per le curve del campo di lettura**

Tabella 15.11: Condizioni di lettura

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

15.5.1 Ottica Medium Density (M)

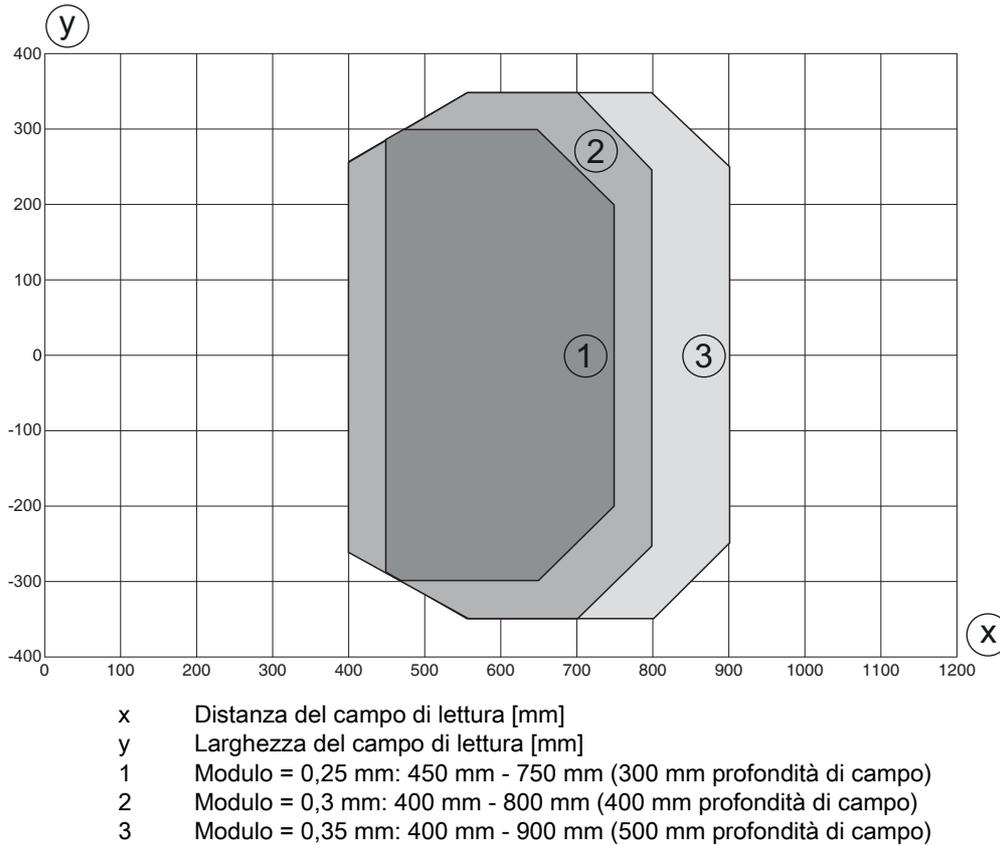


Figura 15.7: Curva del campo di lettura Medium Density

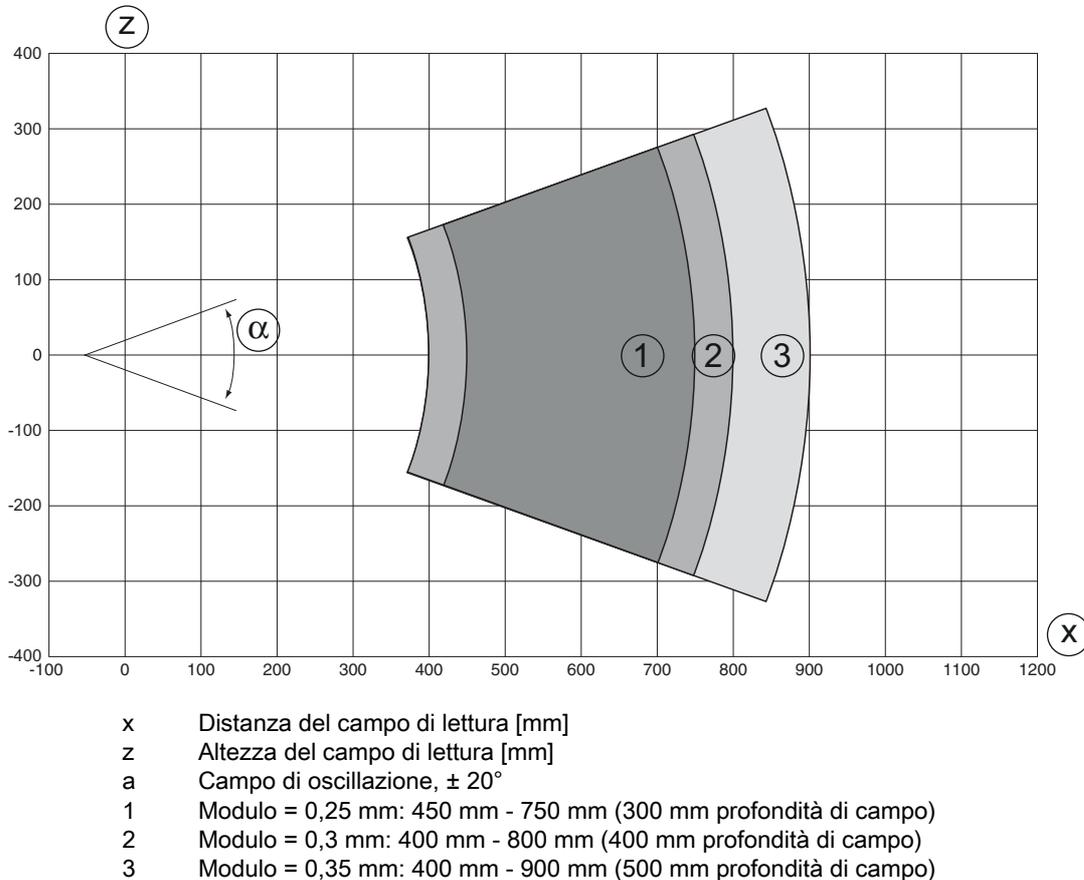
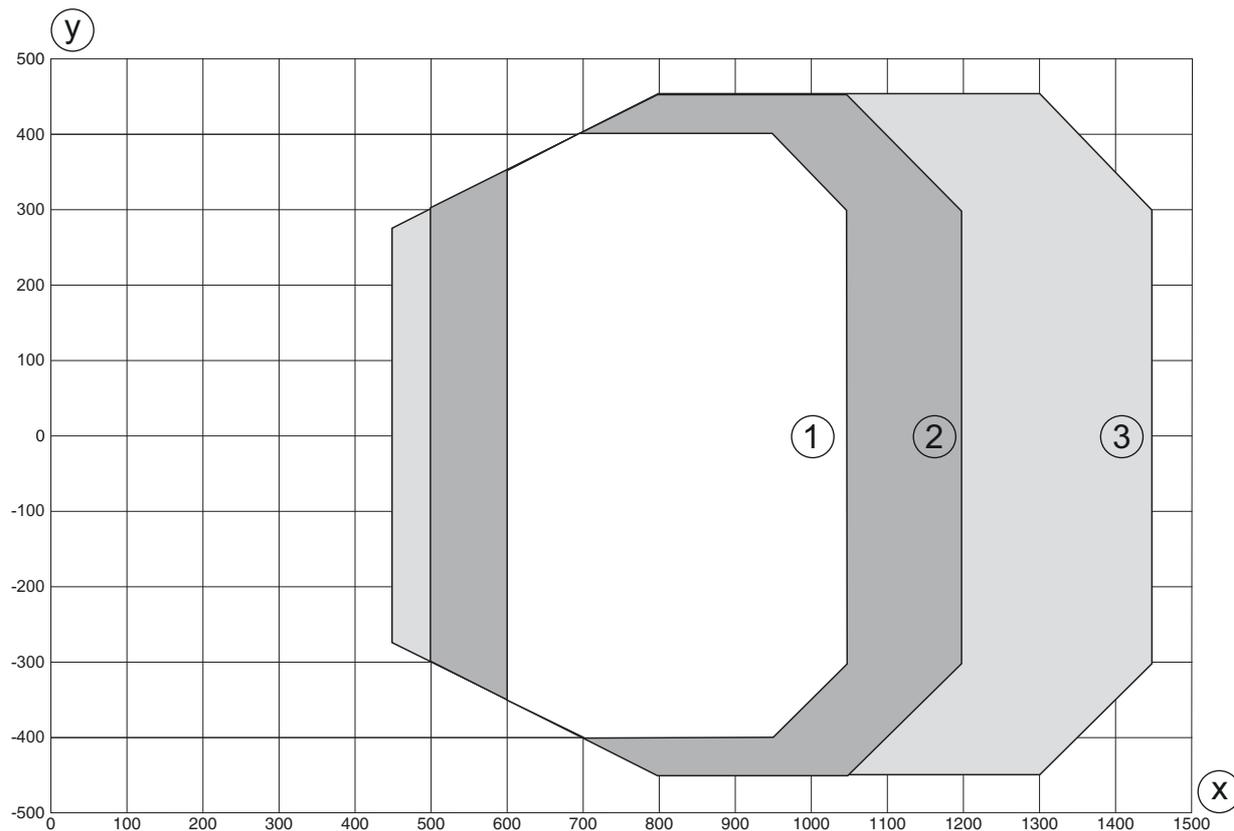


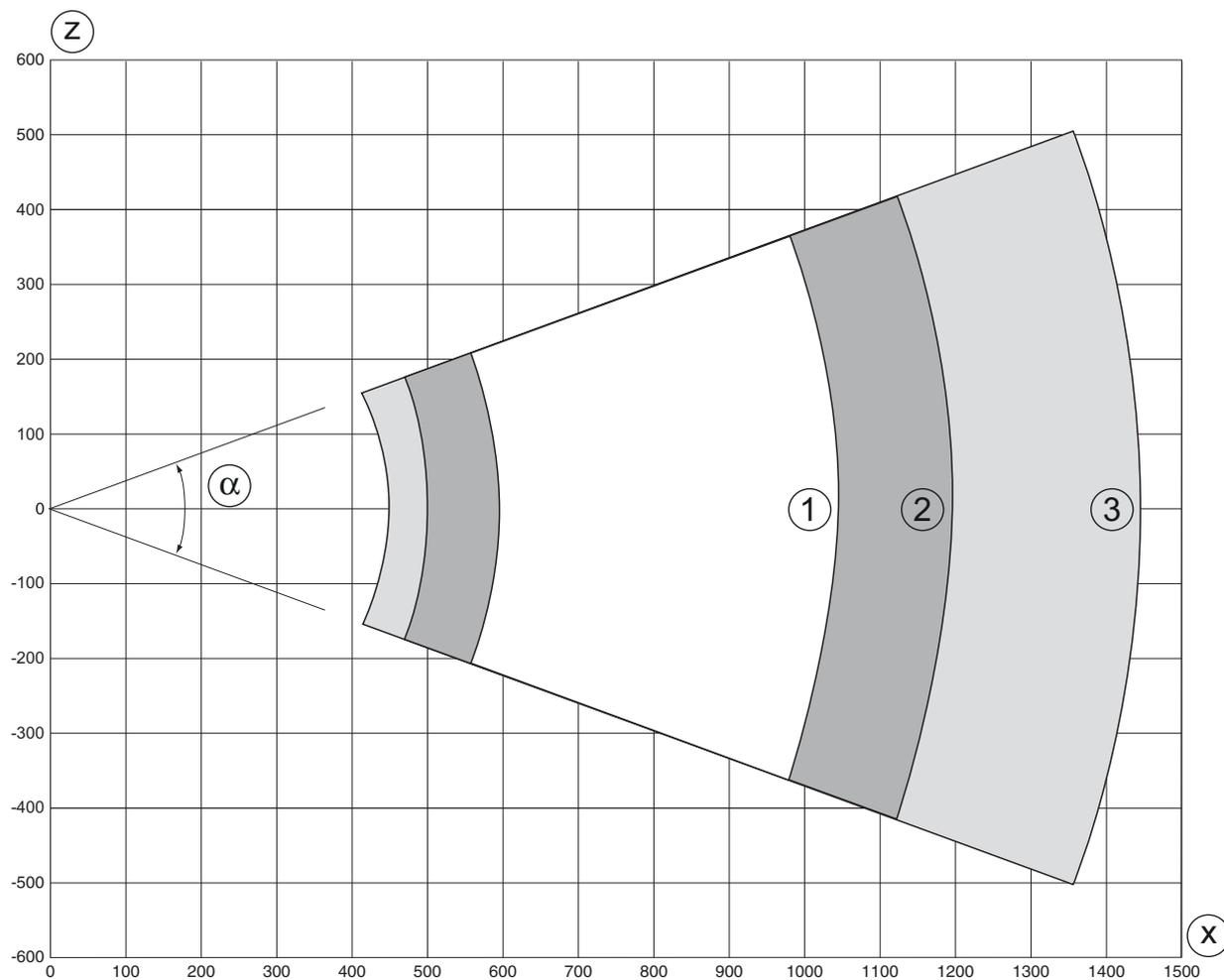
Figura 15.8: Curva del campo di lettura laterale Medium Density per scanner a specchio oscillante

15.5.2 Ottica Low Density (F)



- x Distanza del campo di lettura [mm]
- y Larghezza del campo di lettura [mm]
- 1 Modulo = 0,3 mm: 600 mm - 1050 mm (450 mm profondità di campo)
- 2 Modulo = 0,35 mm: 500 mm - 1200 mm (700 mm profondità di campo)
- 3 Modulo = 0,5 mm: 450 mm - 1450 mm (1000 mm profondità di campo)

Figura 15.9: Curva del campo di lettura Low Density per scanner a linee



- x Distanza del campo di lettura [mm]
- z Altezza del campo di lettura [mm]
- a Campo di oscillazione,  $\pm 20^\circ$
- 1 Modulo = 0,3 mm: 600 mm - 1050 mm (450 mm profondità di campo)
- 2 Modulo = 0,35 mm: 500 mm - 1200 mm (700 mm profondità di campo)
- 3 Modulo = 0,5 mm: 450 mm - 1450 mm (1000 mm profondità di campo)

Figura 15.10: Curva del campo di lettura laterale Low Density per scanner a specchio oscillante

## 16 Dati per l'ordine e accessori

### 16.1 Nomenclatura

Denominazione articolo:

**BCL 6xxi SO 10X**

Tabella 16.1: Codice di identificazione

BCL	Lettore di codici a barre
6	Serie: BCL 600
xx	Interfaccia: 08: Ethernet 48: Profinet
i	integrated Network
S	Principio di scansione: S: Scanner a linee O: Scanner a specchio oscillante
O	Ottica: M: Medium Density (distanze medie) F: Low Density (distanze grandi)
X	Uscita del raggio: 0: Perpendicolare 1: Frontale



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze electronic all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### 16.2 Elenco dei tipi

Tabella 16.2: Codici articolo BCL 608i

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50126969	BCL 608i SM 102	Scanner a linee, uscita del raggio frontale, Medium Density
50126970	BCL 608i OM 100	Scanner a specchio oscillante, Medium Density
50126971	BCL 608i SF 102	Scanner a linee, uscita del raggio frontale, Low Density
50126972	BCL 608i OF 100	Scanner a specchio oscillante, Low Density

### 16.3 Accessori

Tabella 16.3: Accessori

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
<b>Cavi di collegamento per l'alimentazione elettrica</b>		
50104557	K-D M12A-5P-5m-PVC	Preso M12 per PWR, uscita assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 5m
50104559	K-D M12A-5P-10m-PVC	Preso M12 per PWR, uscita assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 10m
<b>Cavi di collegamento BUS IN, connettore M12, uscita cavo assiale, cavo a cablare</b>		
50106739	KB ET - 2000 - SA	Lunghezza del cavo 2 m
50106740	KB ET - 5000 - SA	Lunghezza del cavo 5 m
50106741	KB ET - 10000 - SA	Lunghezza del cavo 10 m
50106742	KB ET - 15000 - SA	Lunghezza del cavo 15 m
50106746	KB ET - 30000 - SA	Lunghezza del cavo 30 m
<b>Cavi di collegamento BUS IN, connettore M12 su connettore RJ-45</b>		
50109880	KB ET - 2000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 2 m
50109881	KB ET - 5000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 5 m
50109882	KB ET - 10000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 10 m
50109883	KB ET - 15000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 15 m
50109886	KB ET - 30000 - SA-RJ45	Lunghezza del cavo 30 m
<b>Cavi di collegamento BUS OUT su BUS IN, connettore M12 su connettore M12</b>		
50106899	KB ET - 2000 - SSA	Lunghezza del cavo 2 m
50106900	KB ET - 5000 - SSA	Lunghezza del cavo 5 m
50106901	KB ET - 10000 - SSA	Lunghezza del cavo 10 m
50106902	KB ET - 15000 - SSA	Lunghezza del cavo 15 m
50106905	KB ET - 30000 - SSA	Lunghezza del cavo 30 m
<b>Connettore a spina</b>		
50020501	KD 095-5A	Preso M12 per l'alimentazione elettrica
50040155	KS 095-4A	Spina M12 per SW IN/OUT
<b>Cavi USB</b>		
50107726	KB USB-Service	Cavo di manutenzione USB
<b>Memoria esterna dei parametri</b>		
50108833	USB Memory Set	Memoria dei parametri USB esterna
<b>Elementi di fissaggio</b>		
50027375	BT 56	Elemento di fissaggio per barra tonda

**17 Dichiarazione di conformità CE**

I lettori di codici a barre BCL 600 sono stati progettati e prodotti in osservanza delle vigenti norme e direttive europee.

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



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:

**Stationärer Barcodeleser**  
**BCL 6xxi ...**

**Stationary barcode reader**  
**BCL 6xxi ...**

**Lecteur de code à barres**  
**stationnaire**  
**BCL 6xxi ...**

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**

*15. 1. 2015*  
Datum / Date / Date

*Ulrich Balbach*  
Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Managing Director / Gérant

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-ZQM-148-04-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712  
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,  
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550  
Geschäftsführer: Ulrich Balbach  
USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232  
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen  
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply



## 18 Appendice

## 18.1 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

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Carattere di separazione gruppo parziale
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

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	«a» commerciale
A	65	41	101	A	Maiuscola
B	66	42	102	B	Maiuscola
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

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
b	98	62	142	b	Minuscola
c	99	63	143	c	Minuscola
d	100	64	144	d	Minuscola
e	101	65	145	e	Minuscola
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

## 18.2 Modelli di codici a barre

### 18.2.1 Modulo 0,3



Figura 18.1: Tipo di codice 01: Interleaved 2 of 5

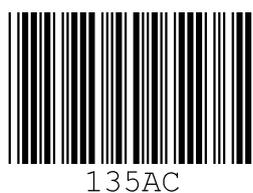


Figura 18.2: Tipo di codice 02: Code 39



Figura 18.3: Tipo di codice 06: UPC-A



Figura 18.4: Tipo di codice 07: EAN 8

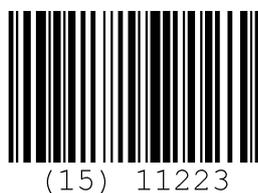


Figura 18.5: Tipo di codice 08: EAN 128

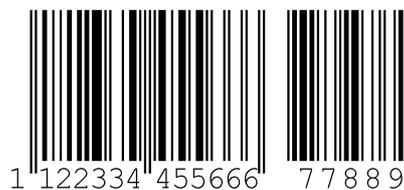


Figura 18.6: Tipo di codice 10: EAN 13 Add-on



Figura 18.7: Tipo di codice 11: Codabar



Figura 18.8: Code 128

**18.2.2 Modulo 0,5**

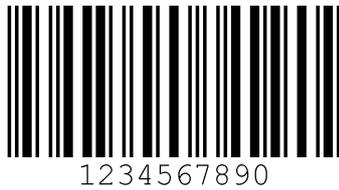


Figura 18.9: Tipo di codice 01: Interleaved 2 of 5

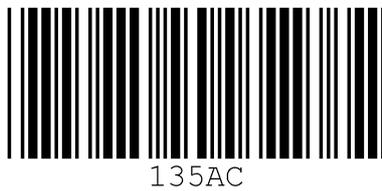


Figura 18.10: Tipo di codice 02: Code 39



Figura 18.11: Tipo di codice 06: UPC-A



Figura 18.12: Tipo di codice 07: EAN 8

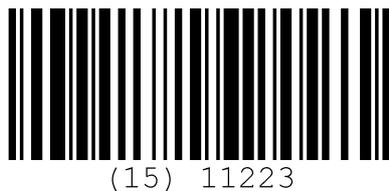


Figura 18.13: Tipo di codice 08: EAN 128

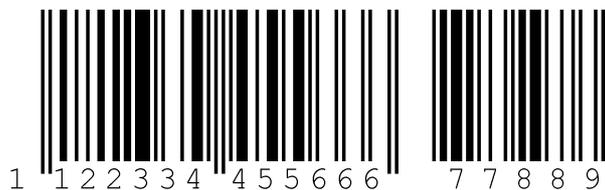


Figura 18.14: Tipo di codice 10: EAN 13 Add-on

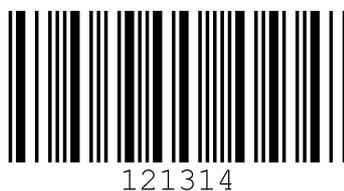


Figura 18.15: Tipo di codice 11: Codabar

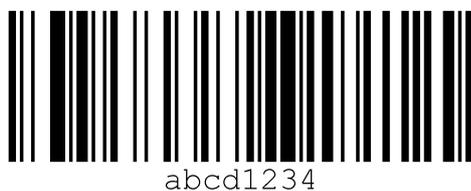


Figura 18.16: Code 128