



BCL 600i/BCL 601i Lettore di codici a barre



© 2016

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

1	Informazioni sul documento	6
1.1	Mezzi illustrativi utilizzati	6
2	Sicurezza	7
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	Note di sicurezza relative al laser	8
2.5.1	Norme di sicurezza relative al laser – classe laser 2	8
3	Descrizione dell'apparecchio	11
3.1	Panoramica sull'apparecchio	11
3.2	Caratteristiche di prestazione	11
3.3	Struttura dell'apparecchio	13
3.4	Sistemi di connessione	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
4	Funzioni	17
4.1	autoReflAct	18
4.2	Codici di riferimento	18
4.3	autoConfig	18
4.4	Connessione stand-alone	19
4.5	Collegamento in rete - Leuze multiNet plus	19
4.6	Leuze multiScan	20
4.7	Riscaldamento	20
5	Tecniche di lettura	21
5.1	Scanner a linee (single line)	21
5.2	Scanner a linee con specchio oscillante	21
5.3	Lettura onnidirezionale	22
6	Montaggio	24
6.1	Posizionamento dell'apparecchio	24
6.1.1	Scelta del luogo di montaggio	24
6.1.2	Evitare la riflessione totale – scanner a linee	24
6.1.3	Evitare una riflessione totale – Scanner a specchio oscillante	25
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	26
7	Collegamento elettrico	28
7.1	Panoramica	28
7.2	PWR – Alimentazione di tensione ed ingresso/uscita di commutazione 3 e 4	29
7.3	ASSISTENZA – interfaccia USB (tipo A)	31
7.4	SW IN/OUT – Ingresso/uscita di commutazione	31
7.5	HOST / BUS IN	33

7.6	BUS OUT.....	35
7.7	Schermatura e lunghezze dei cavi.....	36
7.8	Leuze multiNet plus.....	36
7.8.1	Cablaggio multiNet plus.....	37
7.8.2	Il BCL 600i come master di rete.....	38
7.8.3	Il BCL 600i come slave di rete.....	38
7.8.4	Il BCL 601i come slave di rete.....	39
8	Descrizione dei menu.....	41
8.1	I menu principali.....	41
8.2	Menu dei parametri.....	41
8.3	Menu di selezione della lingua.....	47
8.4	Menu di assistenza.....	48
8.5	Menu Azioni.....	48
8.6	Comando.....	49
9	Messa in servizio – strumento Leuze webConfig.....	50
9.1	Collegamento dell'interfaccia USB di assistenza.....	50
9.2	Installazione.....	50
9.2.1	Requisiti di sistema.....	50
9.2.2	Installazione dei driver USB.....	50
9.3	Avvio dello strumento webConfig.....	51
9.4	Descrizione sommaria dello strumento webConfig.....	51
9.5	Panoramica dei moduli nel menu di configurazione.....	52
10	Messa in servizio - Configurazione.....	53
10.1	Provvedimenti da adottare prima della prima messa in servizio.....	53
10.2	Avvio dell'apparecchio.....	53
10.3	Funzionamento del BCL 600i.....	53
10.3.1	Funzionamento come apparecchio singolo.....	53
10.3.2	Selezione del modo operativo.....	54
10.3.3	Funzionamento come master multiNet plus.....	54
10.4	Funzionamento del BCL 601i.....	55
10.5	Ulteriori impostazioni.....	56
10.5.1	Decodifica ed elaborazione dei dati letti.....	56
10.5.2	Controllo della decodifica.....	57
10.5.3	Controllo delle uscite di commutazione.....	58
10.6	Trasmissione di dati di configurazione.....	58
10.6.1	Con lo strumento webConfig.....	58
10.6.2	Con la memoria dei parametri esterna.....	58
11	Comandi online.....	59
11.1	Comandi generali online.....	59
11.2	Comandi online per il controllo del sistema.....	64
11.3	Comandi online per le operazioni con record di parametri.....	65
12	Cura, manutenzione e smaltimento.....	72
12.1	Pulizia.....	72
12.2	Manutenzione straordinaria.....	72
12.3	Smaltimento.....	72
13	Diagnosi ed eliminazione degli errori.....	73
13.1	Cause generali dei guasti.....	73

13.2	Errori interfaccia.	73
14	Assistenza e supporto	74
14.1	Cosa fare in caso di assistenza?	74
15	Dati tecnici	75
15.1	Dati generali.	75
15.1.1	Scanner a linee.	75
15.1.2	Scanner a specchio oscillante.	77
15.2	Varianti dei lettori di codici a barre con riscaldamento	77
15.2.1	Scanner a linee con riscaldamento	78
15.2.2	Scanner a specchio oscillante con riscaldamento.	79
15.3	Disegni quotati.	80
15.4	Disegni quotati accessori.	82
15.5	Curve del campo di lettura / dati ottici	83
15.6	Curve del campo di lettura.	83
15.6.1	Ottica Medium Density (M)	85
15.6.2	Ottica Low Density (F)	86
15.7	Curve del campo di lettura per apparecchi con riscaldamento	87
15.7.1	Medium Density (M) - Ottica: (con riscaldamento)	88
15.7.2	Medium Density (M) - Ottica: (con riscaldamento)	88
15.7.3	Low Density (F) - Ottica: (con riscaldamento)	90
15.7.4	Low Density (F) - Ottica: (con riscaldamento)	91
16	Dati per l'ordine e accessori	93
16.1	Nomenclatura	93
16.2	Elenco dei tipi	93
16.3	Accessori	94
17	Dichiarazione di conformità CE	96
18	Appendice	97
18.1	Insieme di caratteri ASCII	97
18.2	Modelli di codici a barre.	101
18.2.1	Modulo 0,3.	101
18.2.2	Modulo 0,5.	102

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
AVVISO	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. Esso 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 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 conforme» 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 di sicurezza
- per applicazioni mediche



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 utilizzato 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 Note 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!

Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.

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

⚠ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.

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

⚠ CAUTELA! 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!

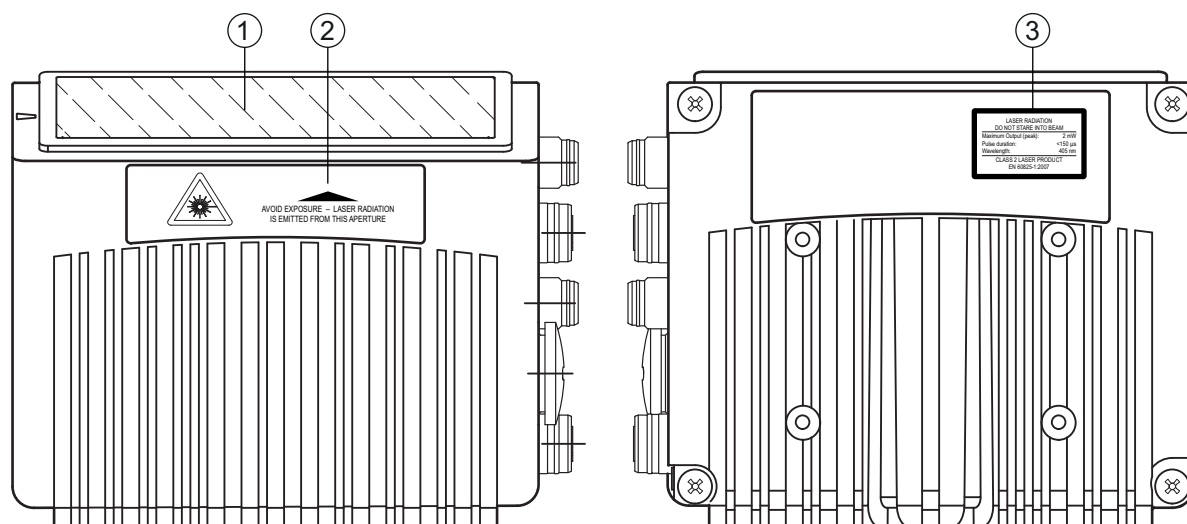
Sull'apparecchio sono applicati segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser (vedi figura 2.1). Inoltre sono acclusi all'apparecchio segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser autoadesivi (etichette) in più lingue (vedi figura 2.3).

⚠ Applicare sull'apparecchio la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente 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».

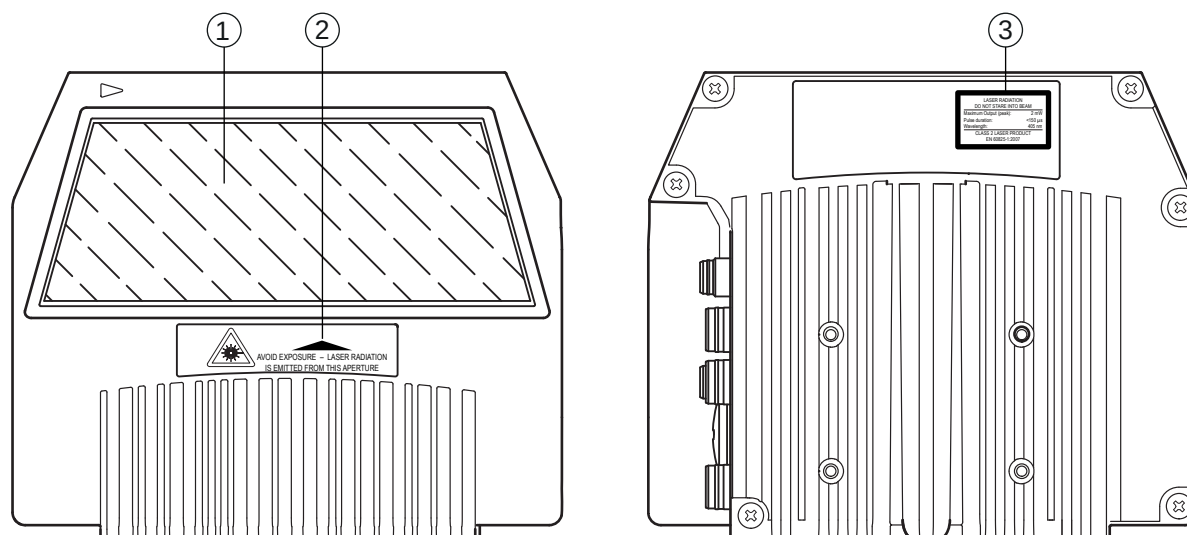
⚠ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze dell'apparecchio nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sull'apparecchio (ad es. perché le dimensioni ridotte dell'apparecchio non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento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

Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser dell'apparecchio o ad 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



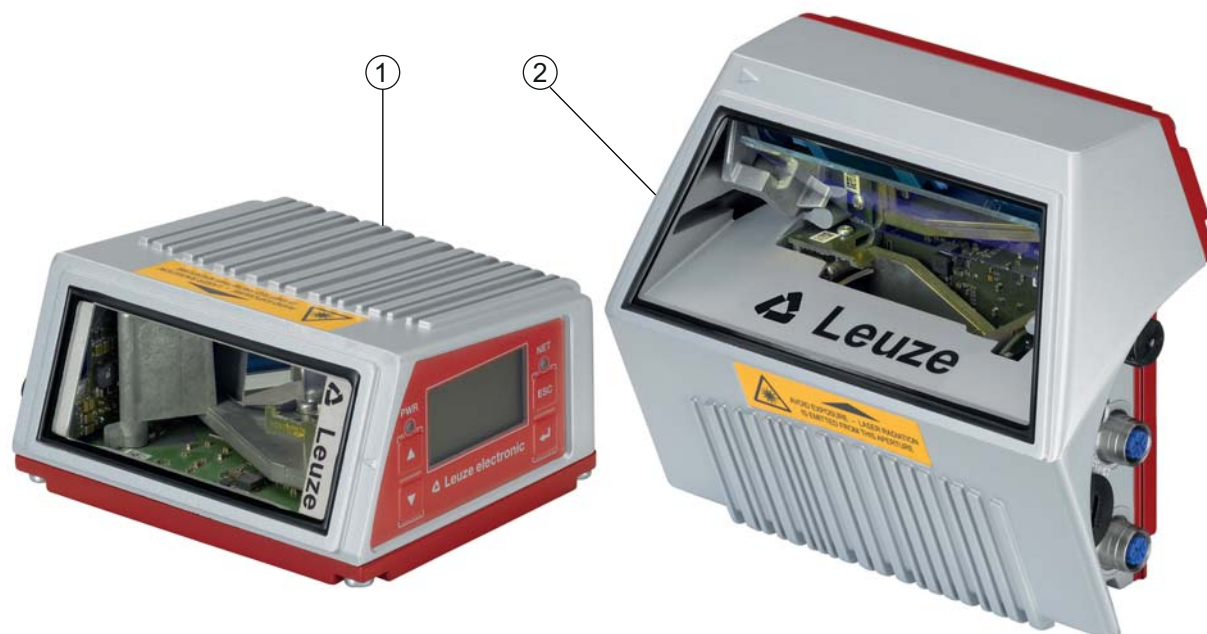
Figura 2.3: Segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser – Etichette in dotazione

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, specchi oscillanti ed opzionalmente come varianti con riscaldamento.



- 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.

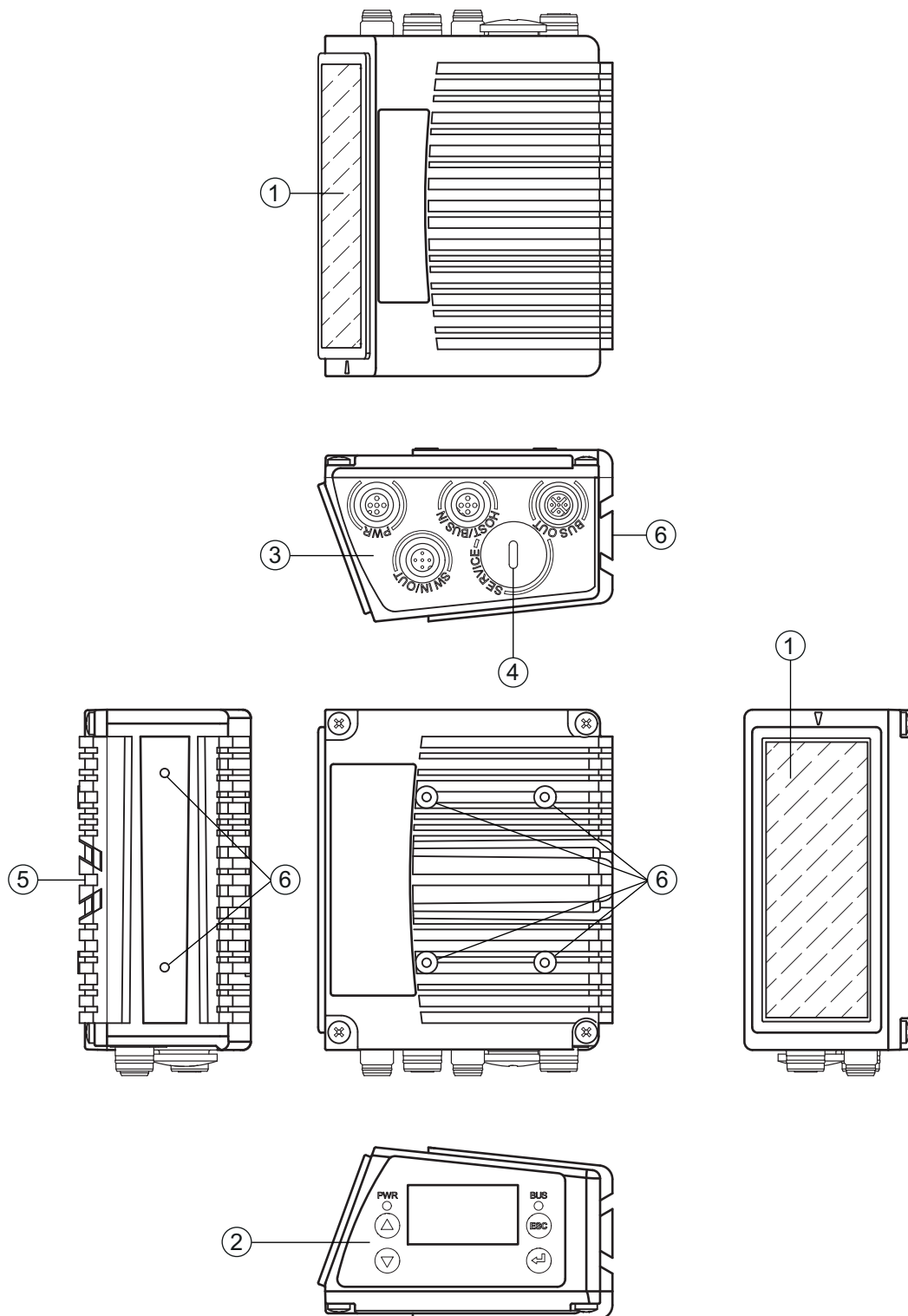
Le interfacce (RS 232, RS 485 e RS 422) ed i sistemi di fieldbus (PROFIBUS DP, PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP ed EtherNet/IP) integrati nelle diverse varianti di apparecchio dei lettori di codici a barre della serie BCL 600i offrono una connessione ottimale al sistema host superiore.

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
 - PROFIBUS DP
 - PROFINET-IO
 - Ethernet TCP/IP e UDP
 - Ethernet/IP

- La tecnologia a frammento di codice integrata (CRT) consente di identificare codici a barre sporchi o danneggiati
- Massima 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 M 12 con tecnologia Ultra-Lock TM
- Quattro ingressi/uscite di commutazione a programmazione libera per l'attivazione o la segnalazione di stati
- Monitoraggio automatico della qualità di lettura tramite autoControl
- Riconoscimento ed impostazione automatici del tipo di codice a barre tramite autoConfig
- Confronto con il codice di riferimento
- Opzionalmente varianti di riscaldamento fino a -35°C
- Esecuzione industriale con grado di protezione IP 65

3.3 Struttura dell'apparecchio



- 1 Finestra di lettura
- 2 Pannello di controllo con display, LED e tasti
- 3 Sistemi di connessione M 12
- 4 Interfaccia USB
- 5 Fissaggio a coda di rondine
- 6 Filettature di fissaggio M4

Figura 3.2: Struttura dell'apparecchio

3.4 Sistemi di connessione

I lettori di codici a barre vengono collegati mediante connettori a spina circolari M 12 con codifica diversa. In questo modo si garantisce una corrispondenza univoca dei collegamenti.

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

Le due serie di prodotti BCL 600i e BCL 601i si differenziano per le interfacce e nel loro funzionamento come master o slave multiNet plus.

Tabella 3.1: Interfacce BCL 600i/BCL 601i

	HOST / BUS IN	BUS OUT
BCL 600i (stand-alone o master multiNet plus)	RS 232 / RS 422	RS 485
BCL 601i (slave multiNet plus)	RS 485	RS 485

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

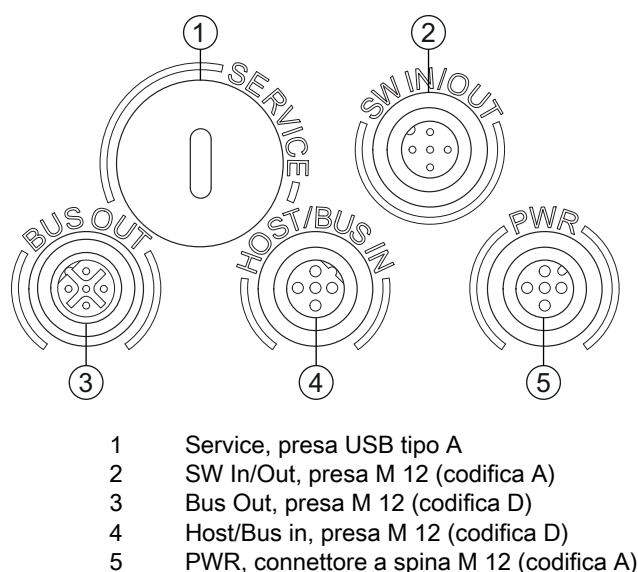


Figura 3.3: Ubicazione dei collegamenti elettrici

3.5 Elementi di visualizzazione

3.5.1 Struttura del pannello di controllo

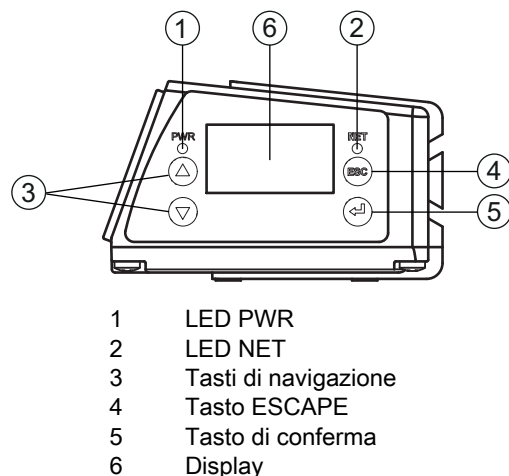


Figura 3.4: Struttura del pannello di controllo

3.5.2 Indicatori di stato e comando

Indicatori nel display

Tabella 3.2: 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 commut. con funzione «No Read»
ATT	Avvertimento (ATTention)
ERR	Errore interno dell'apparecchio (Error) -> l'apparecchio deve essere inviato al costruttore

Tabella 3.3: 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

Off	Apparecchio OFF • Tensione di alimentazione assente
Lampeggiante verde	Apparecchio ok, fase di inizializzazione • Nessuna lettura del codice a barre possibile • Tensione collegata • Autotest in corso • Inizializzazione in corso
Verde, costantemente acceso	Apparecchio OK • Lettura del codice a barre possibile • Autotest concluso correttamente • Monitoraggio apparecchio attivo
Arancione, costantemente acceso	Modalità di assistenza • Lettura del codice a barre possibile • Configurazione tramite l'interfaccia di assistenza USB • Configurazione tramite il display • Nessun dato sull'interfaccia host
Lampeggiante rosso	Apparecchio ok, avvertimento impostato • Lettura del codice a barre possibile • Anomalia temporanea di funzionamento
Rosso, costantemente acceso	Errore apparecchio / abilitazione dei parametri • Nessuna lettura del codice a barre possibile

LED NET

Off	Tensione di alimentazione assente • Nessuna comunicazione possibile
Lampeggiante verde	Inizializzazione • Dell'apparecchio, attivazione della comunicazione
Verde, costantemente acceso	Funzionamento OK • Funzionamento di rete ok
Lampeggiante rosso	Errore di comunicazione • Parametrizzazione o configurazione non riuscita (parameter failure) • Errore IO • Nessuno scambio di dati (no data exchange)
Rosso, costantemente acceso	Errore di rete Nessuna attivazione della comunicazione (generazione del protocollo all'IO Controller (no data exchange) Errore di rete

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 la trasmissione della configurazione mediante la memoria dei parametri esterna vedi capitolo 6.2.

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

Il BCL 600i / BCL 601i può essere comandato e configurato mediante lo strumento webConfig integrato tramite l'interfaccia di assistenza USB; in alternativa, i lettori di codici a barre possono essere impostati mediante l'interfaccia host/di assistenza con comandi di parametrizzazione.

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 autoRefIAct. 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 Codici di riferimento

L'apparecchio offre la possibilità di salvare uno o due codici di riferimento.

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

L'apparecchio può confrontare i codici a barre letti con uno e/o entrambi i codici di riferimento ed eseguire funzioni configurabili dall'utente a seconda del risultato del confronto.

4.3 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.

4.4 Connessione stand-alone

I lettori di codice a barre della serie BCL 600i possono funzionare come apparecchi singoli «stand-alone». Sull'apparecchio si trovano diverse spine / prese M 12 per il collegamento elettrico della tensione di alimentazione, dell'interfaccia e degli ingressi ed uscite di commutazione.



Figura 4.3: Connessione stand-alone

4.5 Collegamento in rete - Leuze multiNet plus

Nella rete Leuze multiNet plus si possono collegare tra loro fino a 32 lettori di codici a barre. I relativi nodi bus trasmettono i dati letti su richiesta tramite il master di rete BCL 600i (o MA 31). Qui viene assegnato ad ogni apparecchio un proprio indirizzo di stazione, impostato sul relativo apparecchio tramite il display. Il master trasmette poi i dati di tutti i nodi attraverso la sua interfaccia host ad un PLC o ad un elaboratore subordinante, cioè «raccolge» i dati degli scanner in rete e li trasmette all'elaboratore host attraverso un'interfaccia. Ciò riduce le spese di interfaccia (CP) e la programmazione del software.

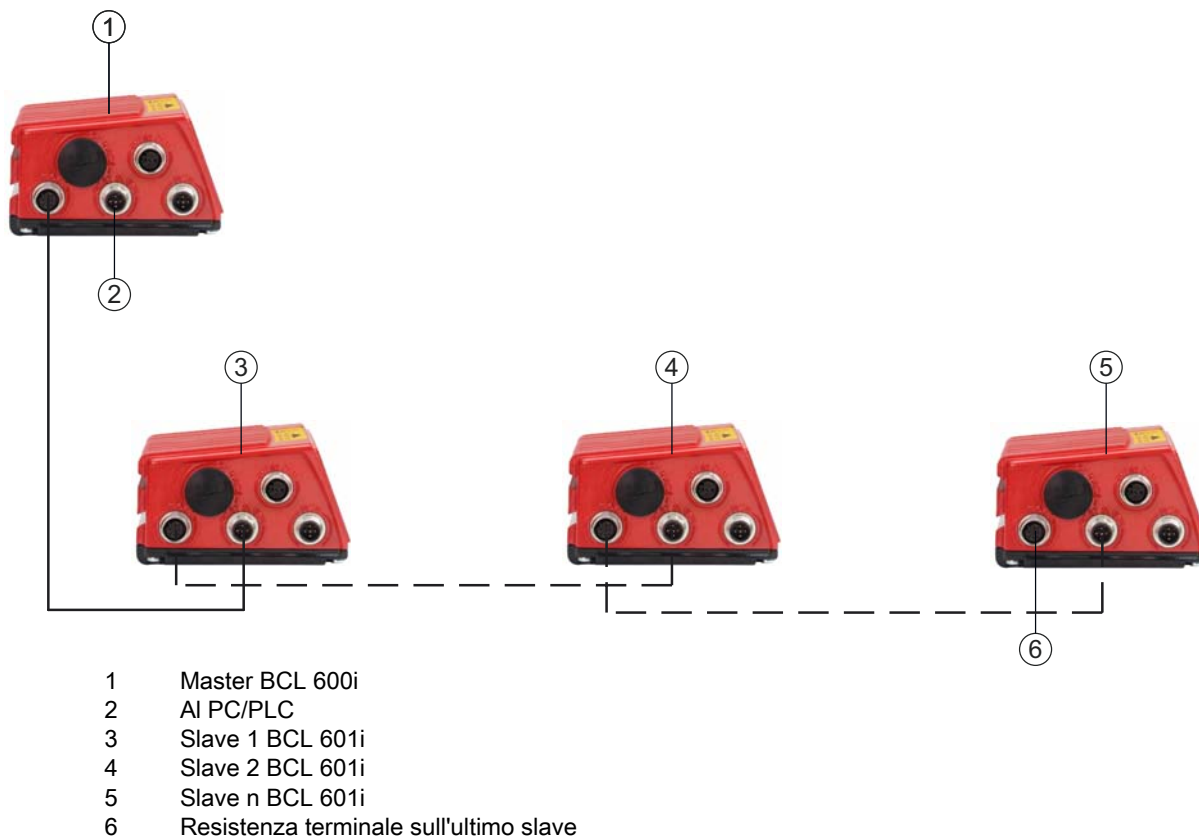


Figura 4.4: Possibilità di collegamento in rete tramite multiNet plus

RS 485 bifilare

La Leuze multiNet plus è ottimizzata per la rapida trasmissione di dati dello scanner ad un elaboratore host subordinante. Fisicamente è formata da un'interfaccia bifilare RS 485 controllata da un protocollo

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

Il collegamento in rete avviene in principio collegando in parallelo le singole interfacce RS 485 dei lettori di codice a barre. Per la Leuze multiNet plus si raccomanda di utilizzare un cavetto bifilare schermato con conduttori attorcigliati. In questo modo è possibile realizzare una rete complessiva lunga fino a 1200m.

4.6 Leuze multiScan

Il modo operativo multiScan si basa su Leuze multiNet plus e combina singole letture di codice a barre di più scanner di codici a barre 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 l'interfaccia RS 485.

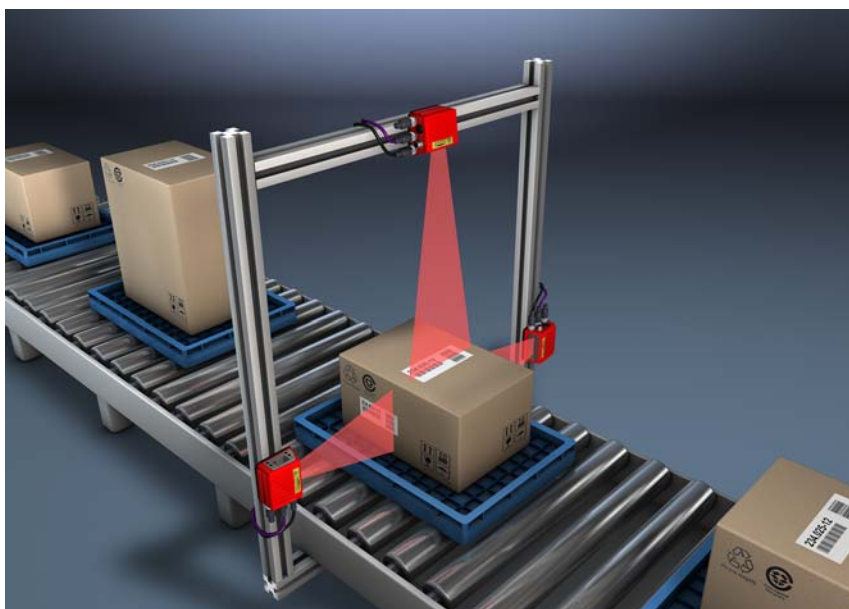


Figura 4.5: Disposizione scanner per la funzione multiScan



La funzione multiScan sull'interfaccia RS 485 è possibile tra minimo 2 e massimo 32 apparecchi.

Il protocollo impostato sull'interfaccia RS 485 è il protocollo multiNet. In questo modo, nel servizio multiScan dell'interfaccia RS 485 il master multiNet diventa anche il master multiScan e gli slave multiNet diventano gli slave multiScan (tutti gli slave multiNet sono quindi integrati nel servizio multiScan).

4.7 Riscaldamento

Per l'impiego a basse temperature fino a max. -35°C (ad esempio in celle frigorifere) i lettori di codici a barre della serie BCL 600i possono essere dotati opzionalmente di riscaldamento fisso ed acquistati come varianti di apparecchio autonome.

5 Tecniche di lettura

5.1 Scanner a linee (single line)

Una linea (linea di scansione) scansisce 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.

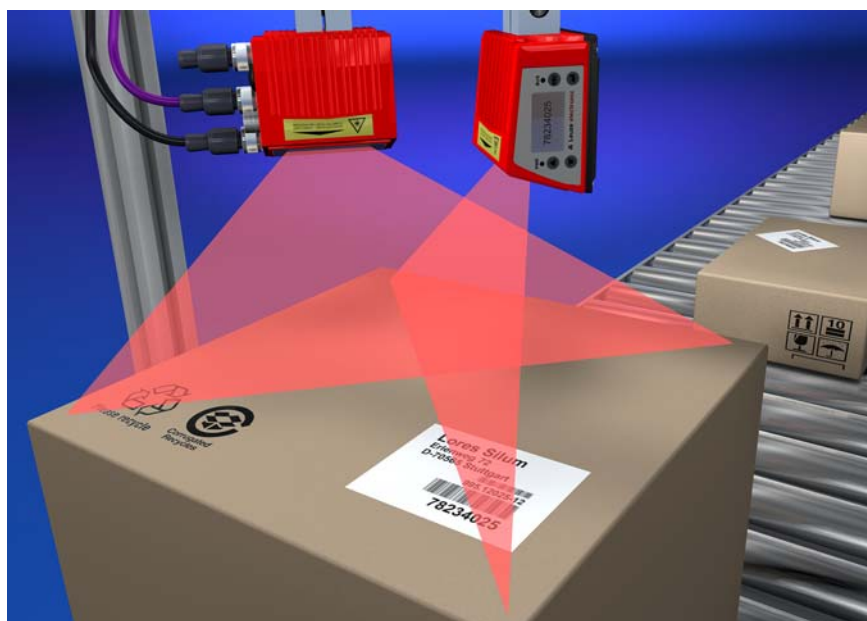


Figura 5.3: Struttura di principio per la lettura onnidirezionale

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 15.5 «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).
- Far attenzione a possibili accumuli di sporco sulla finestra di lettura 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° sulla superficie del codice a barre. La luce riflessa direttamente dal codice a barre può causare la saturazione del lettore di codici a barre e quindi una non lettura!

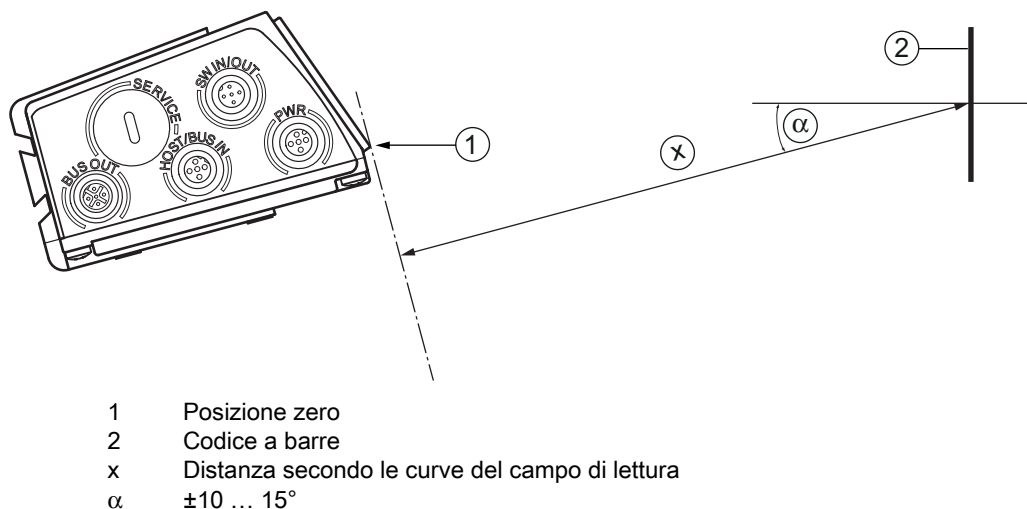


Figura 6.1: Riflessione totale – scanner a linee

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° 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.

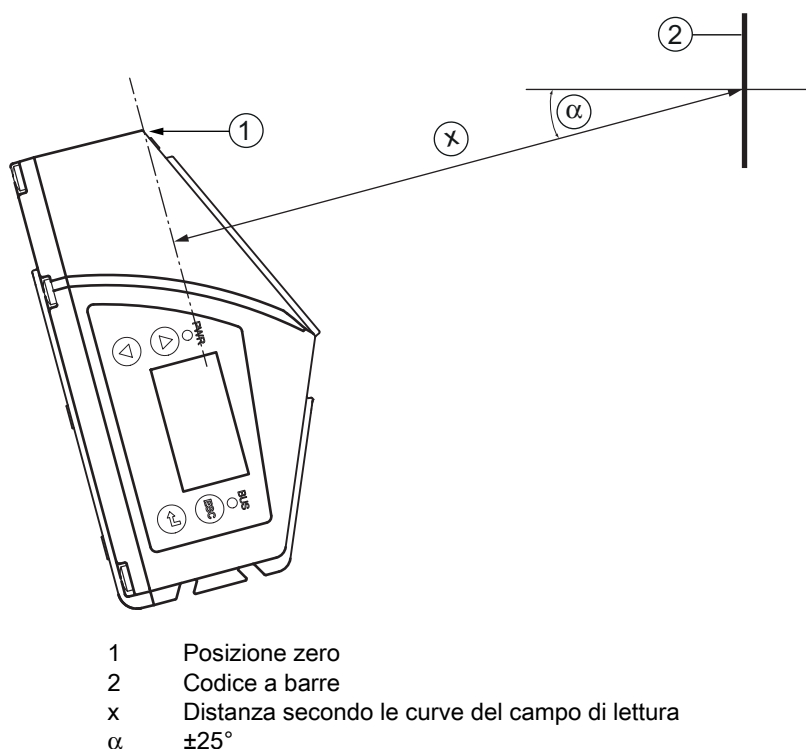


Figura 6.2: Riflessione totale – Scanner a specchio oscillante

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°). 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).



- α Angolo azimutale (tilt)
 β Angolo di inclinazione (pitch)
 γ Angolo di rotazione (skew)
 Per evitare la riflessione totale l'angolo di rotazione γ (skew) deve essere maggiore di 10°

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 è possibile eliminare le anomalie, l'apparecchio deve essere messo fuori servizio e deve essere protetto per impedirne la messa 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 Panoramica

L'apparecchio come «stand alone», come nodo «master» multiNet plus o come nodo slave di rete dispone di quattro connettori/prese M 12 con codifica A e B.

Li si collegano l'alimentazione di tensione (PWR) ed i quattro ingressi/uscite di commutazione parametrizzabili liberamente (SW IN/OUT o PWR).

Come interfaccia «HOST / BUS IN» è disponibile per il collegamento al sistema host una RS 232 oppure, a scelta, una RS 422. Una RS 485 è disponibile come seconda interfaccia fisica aggiuntiva «BUS OUT» per la creazione della rete di scanner Leuze multiNet plus. L'apparecchio è idoneo per l'impiego nella rete Leuze multiNet plus come master di rete / master multiScan.

Una porta USB serve da interfaccia di SERVICE.

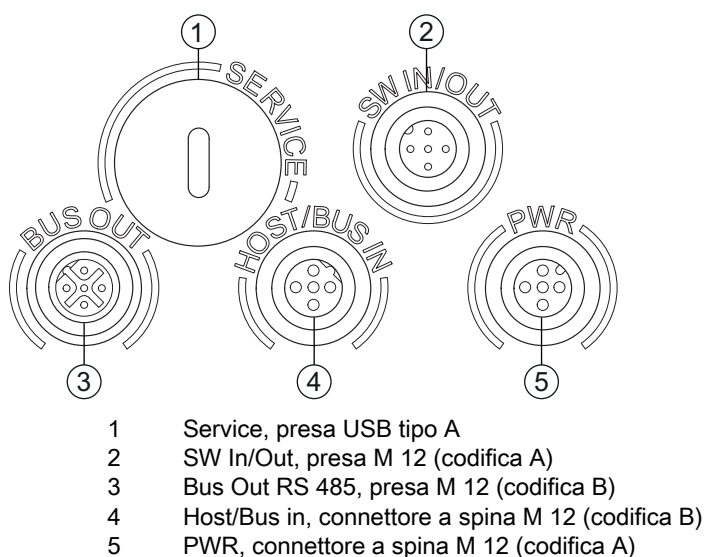


Figura 7.1: Collegamenti dell'apparecchio

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

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

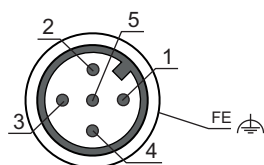


Figura 7.2: PWR, connettore a spina M 12 (codifica A)

Tabella 7.1: Segnali dei contatti del connettore PWR

Pin	Nome	Nota
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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

I lettori di codici a barre della serie BCL 600i sono di classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione).

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.

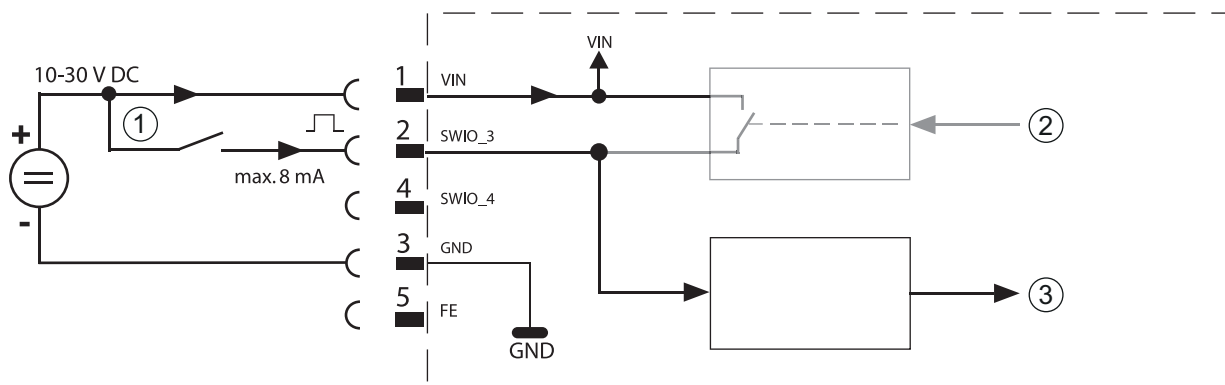
I due ingressi/uscite di commutazione SWIO_1 e SWIO_2 si trovano sulla presa M 12 SW IN/OUT (vedi capitolo 7.4). Due altri ingressi/uscite di commutazione (SWIO_3 e SWIO_4) dei quattro parametrizzabili liberamente si trovano sulla spina M 12 PWR.



La rispettiva funzione di ingresso o di uscita può essere impostata sul display o mediante il tool di configurazione «webConfig».

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 M 12 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.

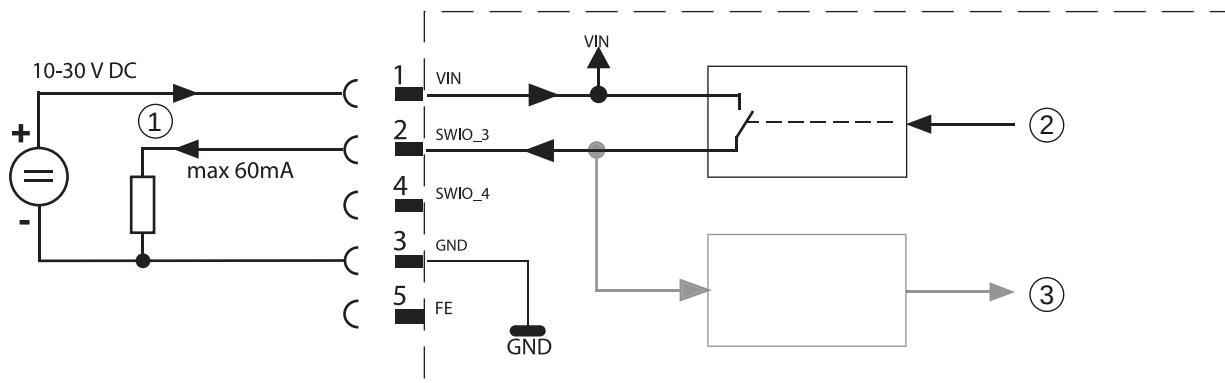
Se, ad esempio, l'uscita invertente del sensore è sul pin 2 e contemporaneamente il pin 2 del lettore di codici a barre è parametrizzato come uscita (e non come ingresso), l'uscita di commutazione si comporta erroneamente.



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 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 ASSISTENZA – interfaccia USB (tipo A)

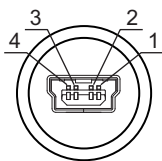


Figura 7.5: Assistenza, USB, tipo A

Tabella 7.2: Assegnazione dei pin dell'interfaccia USB di ASSISTENZA

Pin	Nome	Nota
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 un USB Memory Stick. Con questa memory stick della Leuze si garantisce anche il grado di protezione IP 65.

7.4 SW IN/OUT – Ingresso/uscita di commutazione

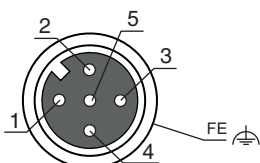


Figura 7.6: SW IN/OUT, presa M 12 (codifica A)

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

Pin	Nome	Nota
1	VOUT	Alimentazione di tensione per sensori (VOUT identica a VIN di PWR IN)
2	SWIO_1	Ingresso / uscita di commutazione configurabile 1
3	GND	GND per i sensori

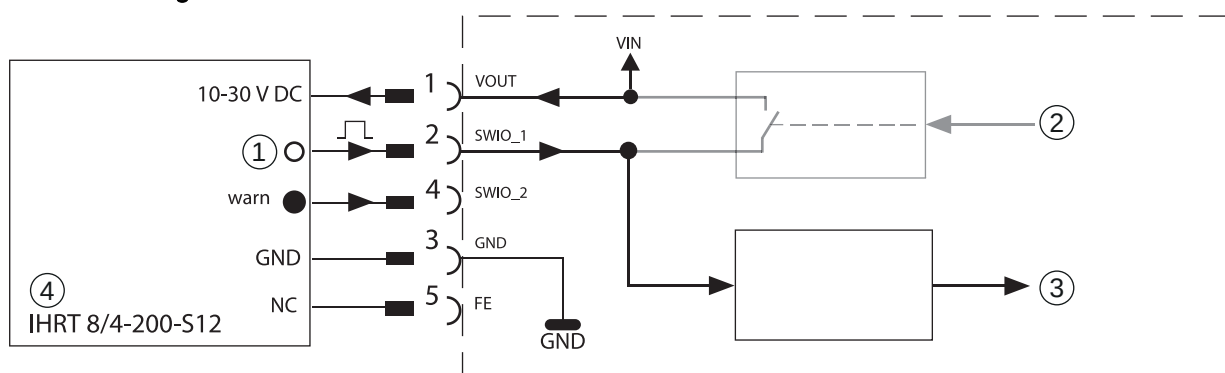
Pin	Nome	Nota
4	SWIO_2	Ingresso / uscita di commutazione configurabile 2
5	FE	Terra funzionale
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

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 M 12 SW IN/OUT. Due altri ingressi/uscite di commutazione (SWIO_3 e SWIO_4) dei quattro parametrizzabili liberamente si trovano sulla spina M 12 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 M 12 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

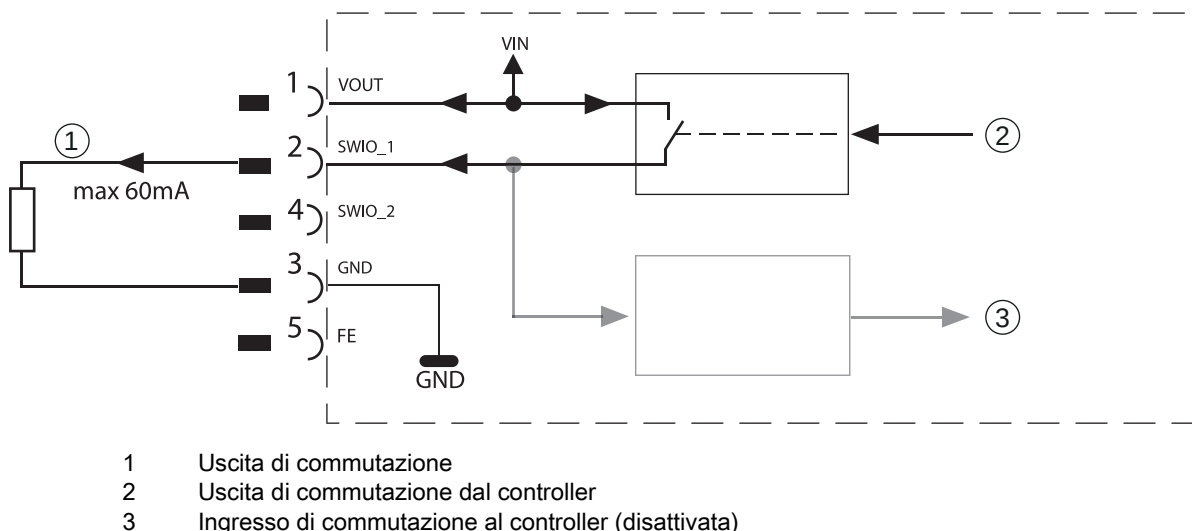


Figura 7.8: Schema di collegamento uscite di commutazione SWIO_1 / SWIO_2

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

HOST / BUS IN nel BCL 600i

Il BCL 600i offre, a scelta, l'interfaccia RS 232 o RS 422 come interfaccia host. Essa viene selezionata mediante il display o il software di configurazione «webConfig». A seconda del tipo di interfaccia selezionato, l'occupazione dei pin cambia (vedi tabella 7.4, vedi figura 7.10 e vedi figura 7.11).

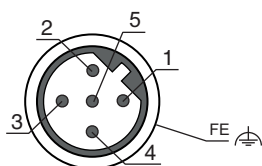


Figura 7.9: HOST/BUS IN, connettore a spina M 12 (codifica B)

Tabella 7.4: Assegnazione dei pin del HOST / BUS IN del BCL 600i

Pin	Nome	Nota
1	CTS / RX+	Segnale CTS (RS 232) / RX+ (RS 422)
2	TxD / Tx-	Segnale TXD (RS 232) / TX- (RS 422)
3	GND_H	Potenziale di riferimento 0V per RS 232 / RS 422

Pin	Nome	Nota
4	RTS/ Tx+	Segnale RTS (RS 232) / TX+ (RS 422)
5	RxD / Rx-	Segnale RxD (RS 232) / Rx- (RS 422)
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Interfaccia RS 232

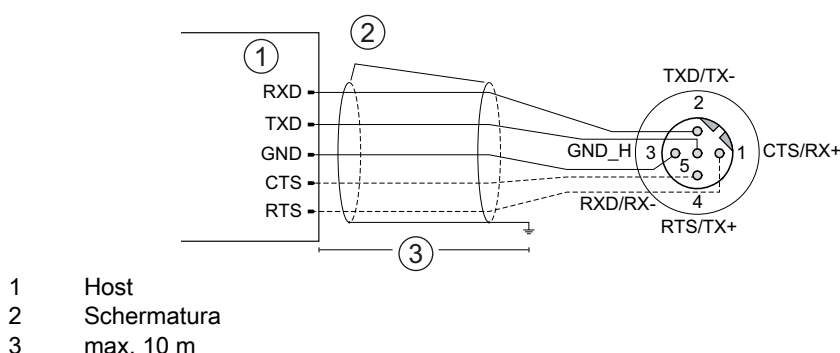


Figura 7.10: - Assegnazione dei pin del HOST / BUS IN come RS 232

AVVISO

Attenzione ad una schermatura sufficiente. L'intero cavo di interconnessione deve essere schermato e collegato a terra. I cavi per RTS e CTS devono essere collegati solo se si utilizza un handshake hardware tramite RTS/CTS.

Interfaccia RS 422

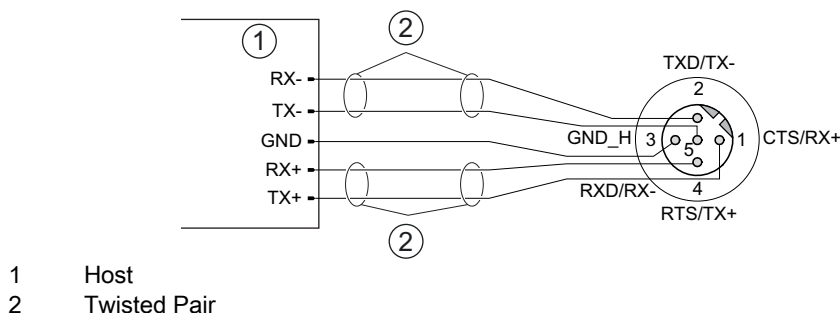


Figura 7.11: Assegnazione dei pin del HOST / BUS IN come RS 422

AVVISO

Attenzione ad una schermatura sufficiente. L'intero cavo di interconnessione deve essere schermato e collegato a terra. Le linee di segnale devono essere unite a coppie.

HOST / BUS IN nel BCL 601i

Il BCL 601i come interfaccia HOST / BUS IN mette a disposizione una RS 485 per il collegamento al sistema host. Questa interfaccia viene portata fisicamente alla presa BUS OUT RS 485.

Il BCL 601i con la sua interfaccia RS 485 è adatto per l'impiego nella rete di scanner Leuze multiNet plus.

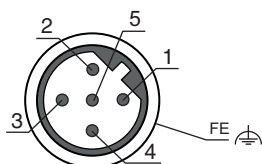


Figura 7.12: HOST/BUS IN, connettore a spina M 12 (codifica B)

Tabella 7.5: Assegnazione dei pin del HOST / BUS IN del BCL 601i

Pin	Nome	Nota
1	N.C.	Riservato
2	RS 485 B	Linea di segnale RS 485 B
3	GND 485	Massa di riferimento RS 485 - compensazione del potenziale
4	RS 485 A	Linea di segnale RS 485 A
5	FE	Terra funzionale / schermo
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

7.6 BUS OUT

Per creare la rete Leuze multiNet plus con ulteriori nodi, l'apparecchio offre un'ulteriore interfaccia in forma di una RS 485.

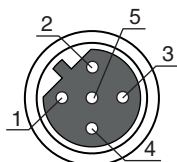


Figura 7.13: Presa M 12 (codifica B)

Tabella 7.6: Segnali dei contatti del connettore BUS OUT

Pin	Nome	Nota
1	VCC485	+5 VDC per collegamento del bus (terminazione)
2	RS 485 B	Linea di segnale RS 485 B
3	GND 485	Massa di riferimento RS 485 - compensazione del potenziale
4	RS 485 A	Linea di segnale RS 485 A
5	FE	Terra funzionale / schermo
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

AVVISO

Attenzione ad una schermatura sufficiente. L'intero cavo di interconnessione deve essere schermato e collegato a terra. Le linee di segnale devono essere unite a coppie.

Terminazione dell'interfaccia RS 485 sul master (BCL 600i)

Sul master l'interfaccia RS 485 deve essere sempre terminata esternamente con un pezzo a T ed una resistenza terminale (vedi capitolo 16 «Dati per l'ordine e accessori»).

Terminazione dell'interfaccia RS 485 sullo slave (BCL 600i)

Sull'ultimo nodo, la rete Leuze multiNet plus (interfaccia RS 485) deve essere terminata con una resistenza terminale sulla presa BUS OUT (vedi capitolo 16 «Dati per l'ordine e accessori»).



La partecipazione alla rete come slave del BCL 600i nella Leuze multiNet plus è possibile solo sulla presa BUS OUT e tramite un pezzo a T M 12 esterno (vedi capitolo 7.8.3 e vedi figura).

Terminazione dell'interfaccia RS 485 (BCL 601i)

L'apparecchio funziona come slave nella rete Leuze multiNet plus. Sull'ultimo nodo fisico, la rete Leuze multiNet plus (interfaccia RS 485) deve essere terminata con una resistenza terminale (vedi capitolo 16 «Dati per l'ordine e accessori»). Ciò consente di evitare riflessioni sulla rete Leuze multiNet plus e di migliorare l'immunità alle interferenze.

7.7 Schermatura e lunghezze dei cavi

⚡ Attenzione alle seguenti lunghezze massime dei cavi e tipi di schermatura:

Tabella 7.7: 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	RS 232 RS 422 RS 485	10 m 1200 m 1200 m	Schermo obbligatorio Conduttori RS 422/485 uniti a coppie
Rete dal primo BCL all'ultimo BCL	RS 485	1200 m	Schermo obbligatorio Conduttori RS 485 uniti a coppie
BCL – alimentatore		30 m	Non necessario
Ingresso di commutazione		10 m	Non necessario
Uscita di commutazione		10 m	Non necessario

7.8 Leuze multiNet plus

La Leuze multiNet plus è ottimizzata per la rapida trasmissione di dati dello scanner ad un elaboratore host subordinante. Fisicamente è formata da un'interfaccia bifilare RS 485 controllata da un protocollo software, il protocollo multiNet plus.

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.

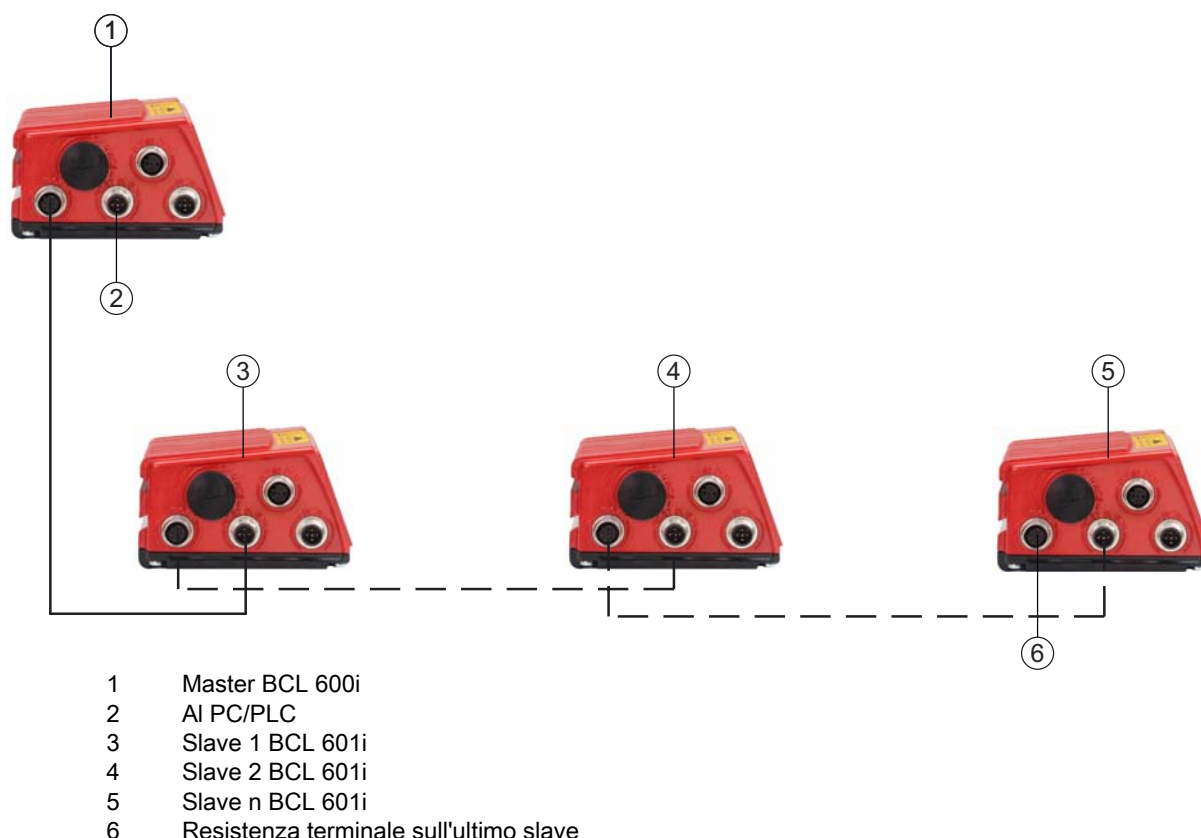


Figura 7.14: Topologia del sistema Leuze multiNet plus

Mediante un master di rete BCL 600i si possono collegare in rete fino a 31 lettori di codici a barre. A tal fine, ad ogni apparecchio partecipante viene assegnato l'indirizzo di stazione corrispondente mediante il display e il pannello di controllo. Il collegamento in rete avviene collegando in parallelo le singole interfacce RS 485.

Nella rete Leuze multiNet plus, i singoli nodi bus trasmettono, su richiesta del master di rete BCL 600i, i loro dati in sequenza.

Il master BCL 600i trasmette poi i dati di tutti i nodi bus attraverso la sua interfaccia host (alternativamente RS 232 o RS 422) ad un PLC o ad un elaboratore superiore, cioè «raccolge» i dati degli scanner in rete e li trasmette all'elaboratore host attraverso un'interfaccia. Ciò riduce le spese di interfaccia (CP) e la programmazione del software.

7.8.1 Cablaggio multiNet plus

Note sul collegamento Leuze multiNet plus

Per la Leuze multiNet plus si raccomanda di utilizzare un cavetto bifilare schermato con conduttori attorcigliati. In questo modo è possibile realizzare una rete complessiva lunga fino a 1200 m.

Cavo di rete raccomandato (ad esempio LiYCY 2x0,2 mm²):

- Due conduttori attorcigliati, schermati
- Sezione: min. 0,2 mm²
- Resistenza del rame <100 W/km

Per il cablaggio di rete tenere presenti i seguenti punti:

- ⚡ I cavi RS 485A, RS 485B e GND vengono condotti per l'intera rete e non devono essere mai scambiati, in quanto la rete Leuze multiNet plus non funzionerebbe più. Si consiglia di collegare in passante su tutto il circuito il GND dell'interfaccia RS 485 dei nodi.
- ⚡ La schermatura deve essere realizzata su un solo lato degli slave con la terra funzionale FE.
- ⚡ La lunghezza massima di cavo nella rete è di 1200m.
- ⚡ Sull'ultimo slave (fisico) della rete andrebbe messa una resistenza terminale di 220 W tra RS 485A e RS 485B. Ciò consente di evitare riflessioni sulla rete multiNet plus e di migliorare l'immunità alle interferenze.



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

7.8.2 Il BCL 600i come master di rete

Funzionamento come master

I lettori di codici a barre della serie BCL 600i sono concepiti appositamente per il funzionamento come master nella rete. Essi gestiscono i dati degli slave nella rete multiNet plus e stabiliscono il collegamento con l'elaboratore host superiore. Per il funzionamento come master occorre impostare pochissimi parametri, per cui la messa in servizio della rete richiede poco tempo (vedi capitolo 10 «Messa in servizio - Configurazione»).

Indirizzo dell'ultimo slave

A differenza degli slave, sul display del BCL 600i non viene impostato l'indirizzo di rete (il master ha sempre l'indirizzo 00), ma l'indirizzo dell'ultimo slave, ossia il numero dello slave che ha il valore più alto. In questo modo si «comunica» al master BCL 600i quanti siano gli slave che operano nella rete senza dover richiamare lo strumento webConfig per farlo. Pertanto, se in seguito la rete viene ampliata, occorre solo cambiare di conseguenza il numero degli slave (indirizzo dell'ultimo slave) tramite il display.

Messaggi di start-up / time-out

Nella fase di inizializzazione, una volta attivata la tensione di esercizio, il master cerca il numero di slave impostato. Quando viene rilevato uno slave, il master genera un messaggio di start-up «S» per l'indirizzo rilevato corrispondente, ad es. «04S» -> Lo slave con l'indirizzo 04 ha risposto correttamente.

Se uno slave non viene rilevato o non invia una risposta, il master genera su questo indirizzo un messaggio di «time-out» (tempo di risposta superato).

Sull'interfaccia host vengono emessi l'indirizzo slave ed una «T». Quindi, ad esempio, «08T» indica che all'indirizzo di rete 08 non vi è stata la risposta di nessuno slave. La rete resta funzionante anche quando vi sono uno o più messaggi di «time-out», tuttavia non è possibile contattare uno slave per il quale sia stato segnalato un time-out.

Luogo di montaggio del master BCL 600i

Durante l'installazione del BCL 600i accertarsi che quest'ultimo sia stato montato in un punto ben accessibile e ben visibile del proprio impianto. Una volta che la rete è stata attivata, ogni scanner nella rete potrà essere impostato (parametrizzato) in maniera centralizzata mediante l'interfaccia di assistenza USB o l'interfaccia host del BCL 600i, senza dover collegare un PC / un terminale alle singole stazioni di lettura.

7.8.3 Il BCL 600i come slave di rete

I lettori di codici a barre della serie BCL 600i possono anche lavorare, in alternativa, come nodi slave nel funzionamento di rete. Essi trasmettono quindi i dati al master multiNet (ad es. BCL 600i) solo dietro richiesta di quest'ultimo e realizzano l'ulteriore collegamento agli slave successivi tramite un pezzo a T M 12 esterno via presa BUS OUT (informazioni per gli ordinativi al vedi capitolo 16.3 «Accessori»).

L'ultimo nodo nella rete deve terminare con una resistenza terminale.

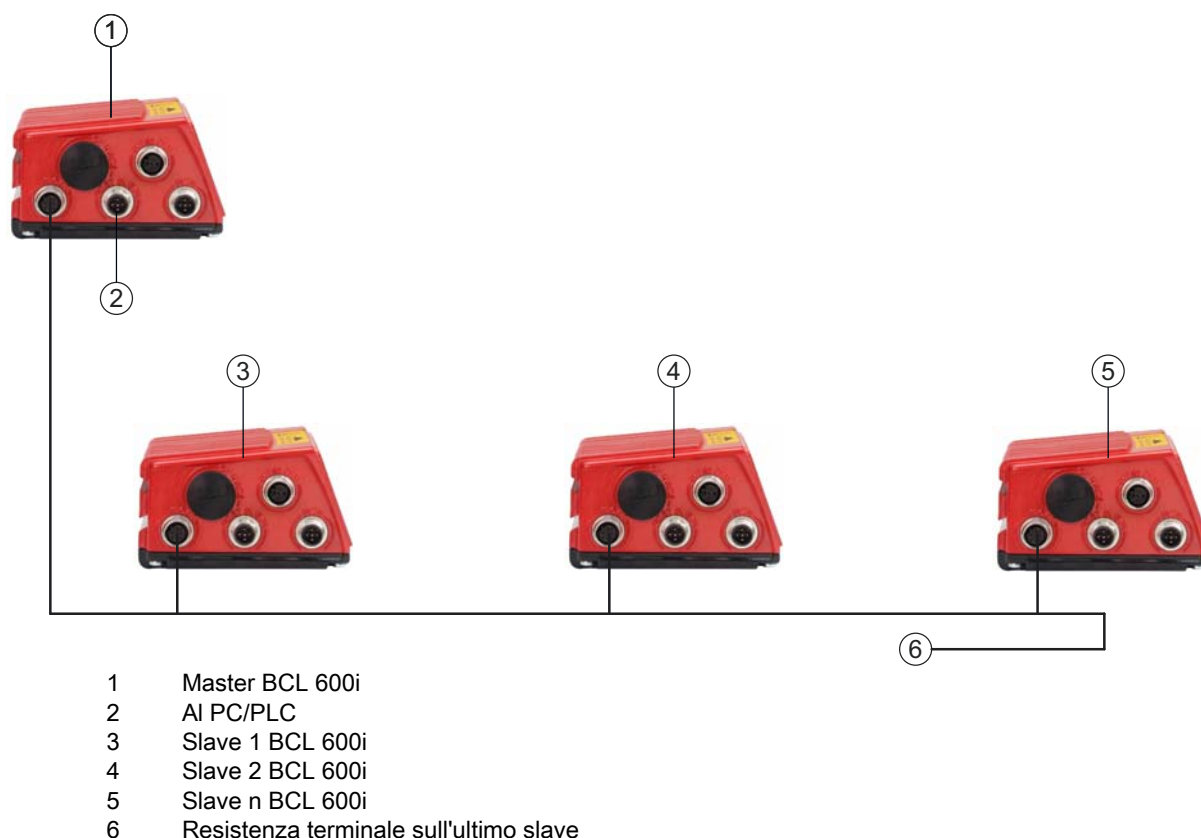


Figura 7.15: Topologia del sistema Leuze multiNet plus con il BCL 600i come slave

Per il funzionamento come slave occorre impostare pochissimi parametri, per cui la messa in servizio della rete richiede poco tempo (vedi capitolo 10 «Messa in servizio - Configurazione»).

Indirizzo slave

Il display del BCL 600i è dotato di un'importante funzione per l'impostazione dell'indirizzo di rete. Sul display viene impostato l'indirizzo di rete, vale a dire il rispettivo numero di stazione dello slave. L'indirizzo impostato deve essere > 0 , in quanto il master possiede sempre l'indirizzo 0 (Ind.00).

In questo modo ad ogni nodo della rete con indirizzo > 0 è noto automaticamente che è uno slave con questo indirizzo nella rete Leuze multiNet plus e che viene inizializzato ed interrogato dal master di rete. Non sono necessarie ulteriori impostazioni per la messa in servizio nella Leuze multiNet plus.

Altre impostazioni

Si devono impostare i parametri necessari per la lettura, ad esempio i tipi di codice da leggere ed il numero di cifre del codice. Ciò può avvenire tramite il display o anche mediante lo strumento webConfig.

7.8.4 Il BCL 601i come slave di rete

I lettori di codici a barre BCL 601i sono concepiti appositamente per il funzionamento come slave nella rete. Essi trasmettono i dati al master multiNet solo dietro richiesta di quest'ultimo e realizzano l'ulteriore collegamento agli slave successivi tramite la presa BUS OUT. Per il servizio slave occorre impostare un numero molto piccolo di parametri, per cui la messa in servizio della rete richiede poco tempo (vedi capitolo 10 «Messa in servizio - Configurazione»).

Il collegamento avviene come previamente descritto (vedi figura 7.14).

Indirizzo slave

Per il BCL 601i l'indirizzo di rete, vale a dire il rispettivo numero di stazione dello slave, viene impostato sul display. L'indirizzo impostato deve essere > 0 , in quanto il master possiede sempre l'indirizzo 0 (Ind.00).

In questo modo ad ogni nodo della rete con indirizzo > 0 è noto automaticamente che è uno slave con questo indirizzo nella rete Leuze multiNet plus e che viene inizializzato ed interrogato dal master di rete. Non sono necessarie ulteriori impostazioni per la messa in servizio nella Leuze multiNet plus.

Altre impostazioni

Si devono impostare i parametri necessari per la lettura, ad esempio i tipi di codice da leggere ed il numero di cifre del codice. Ciò può avvenire tramite il display o anche mediante lo strumento webConfig.

8 Descrizione dei menu

Collegando il lettore di codici a barre alla tensione, per qualche secondo compare la schermata 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 • Tipo di apparecchio • Versione software • Versione hardware • Num. di serie
Impostazioni di rete	• Visualizzazione delle impostazioni di rete
Finestra di lettura codice a barre	• Visualizzazione delle informazioni del codice a barre lette • Panoramica dello stato degli ingressi/uscite di commutazione • Grafici a colonna della qualità di lettura del codice a barre attuale. Per ulteriori informazioni vedi capitolo «Indicatori nel display».
Parametri	• Parametrizzazione del lettore di codici a barre Per ulteriori informazioni vedi capitolo 8.2 «Menu dei parametri».
Selezione lingua	• Selezione della lingua del display Per ulteriori informazioni vedi capitolo 8.3 «Menu di selezione della lingua».
Assistenza	• Diagnosi scanner e messaggi di stato Per ulteriori informazioni vedi capitolo 8.4 «Menu di assistenza».
Azioni	• Diverse funzioni per la configurazione dello scanner e per il funzionamento manuale 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 (OFF) protegge dalla modifica accidentale dei parametri. Con abilitazione dei parametri attivata (ON) è possibile modificare manualmente i parametri.	OFF
Param. su val. predef.			Premendo il tasto di conferma dopo la selezione di Parametri su valore predefinito , vengono ripristinati tutti i parametri predefiniti senza ulteriore richiesta di conferma. Come lingua del display viene impostato l'inglese.	

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 Nessun codice , il decodificatore attuale e tutti quelli a valle vengono disattivati.	Code 2/5i
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Accesso In posizione ON , 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 di 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 Standard 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. Standard 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 decodificatore 1	Code 39
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Acceso	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 di lettura		Valore da 2 a 100	4
	Metodo cifre di contr.		Come decodificatore 1	Standard
	Trasm. cifre di contr.		Come decodificatore 1	Standard
Decodificatore 3	Simbologia		Come decodificatore 1	Code 128
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Acceso	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 di lettura		Valore da 2 a 100	4
	Metodo cifre di contr.		Come decodificatore 1	Standard
	Trasm. cifre di contr.		Come decodificatore 1	Standard
Decodificatore 4	Simbologia		Come decodificatore 1	Code UPC
	Numero di cifre	Modalità intervallo	Spento/Acceso	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 di lettura		Valore da 2 a 100	4
	Metodo cifre di contr.		Come decodificatore 1	Standard
	Trasm. cifre di contr.		Come decodificatore 1	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 Invertito è su OFF e su +UB se il parametro Invertito è su On .	Ingresso
	Ingresso di commutazione	Invertito	Spento/Accesso Spento = attivazione della funzione dell'ingresso di commutazione con livello High sull'ingresso di commutazione Accesso = attivazione della funzione dell'ingresso di commutazione con livello Low sull'ingresso di commutazione	OFF
		Tempo di soppressione 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/Acceso Spento = uscita di commutazione attivato con livello High Acceso = 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 Durata dell'impulso è settata su 0, l'uscita di commutazione si attiva con la Funzione di attivazione e si disattiva con la Funzione di disattivazione . Se la Durata dell'impulso è maggiore di 0, la Funzione di disattivazione non ha alcun effetto.	400
		Funzione di attivazione 1	Nessuna funzione Inizio porta lettura Fine porta lettura Confronto codice riferimento positivo 1 Confronto codice riferimento negativo 1 Risultato di lettura valido Risultato di lettura non valido Apparecchio pronto Apparecchio non pronto Trasmissione dati attiva Trasmissione dati non attiva AutoCont. buona qualità AutoCont. cattiva qualità Riflettore rilevato Riflettore non rilevato Evento esterno fronte positivo Evento esterno, fronte negativo Apparecchio attivo Apparecchio stand-by Nessun errore apparecchio Errore apparecchio Confronto codice riferimento positivo 2 Confronto codice riferimento negativo 2 La funzione qui impostata indica l'evento che attiva l'uscita di commutazione.	Nessuna funzione
		Funzione di 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/Acceso	OFF
		Tempo di soppressione 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
		Funzione di attivazione 2	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Risultato di lettura valido
		Funzione di 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 di soppressione 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
		Funzione di attivazione 3	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Nessuna funzione
		Funzione di 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 di soppressione 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
		Funzione di attivazione 4	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Risultato di lettura non valido
		Funzione di disattivazione 4	Si veda Ingr./usc. di commutazione 1	Inizio porta lettura

Tabella 8.4: Sottomenu Com

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Modo operativo			Apparecchio singolo Master di rete Slave di rete	Apparecchio singolo
HOST / BUS IN	Tipo di protocollo		Nessun protocollo Protocollo frame Protocollo frame con conferma Slave multiNet Master multiNet	Protocollo frame
	Interfaccia	Velocità di trasmissione	110 ... 115200 Baud	9600

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
		Formato dei dati	7N1 7N2 7E1 7E2 7O1 7O2 8N1 8N2 8E1 8E2 8O1 8O2 9N1 Il formato dei dati viene indicato in: Numero di bit (7,8,9) Parità (N=nessuna, E=pari, O=dispari) Numero di stop bit (1,2)	8N1
		Handshake	Nessuno RTS CTS XON XOFF	Nessuno
		Standard	RS232 RS422 RS485	RS232
	Protocollo frame ^{a)}	RX	Prefisso 1 ... 3 ^{b)} Suffisso 1 ... 3 Modalità BCC Definizione del carattere di controllo per i dati inviati	STX, ZERO, ZERO CR, LF, ZERO Nessuna
		TX	Prefisso 1 ... 3 Suffisso 1 ... 3 Modalità BCC Definizione del carattere di controllo per i dati ricevuti	STX, ZERO, ZERO CR, LF, ZERO Nessuna
		Formato indirizzo	Nessun indirizzo Indirizzo binario Indirizzo ASCII Indirizzo automatico	Nessun indirizzo
		Indirizzo	Valore da 0 a 31	0
BUS OUT	Master multiNet	Numero massimo di slave	Valore da 0 a 31 Se alla voce di menu Modo operativo il BCL 600i è stato configurato come master di rete, qui deve essere definito il numero massimo di slave gestiti dal master.	1
	MultiNet slave	Indirizzo slave	Valore da 0 a 31 Se alla voce di menu Modo operativo il BCL 600i è stato configurato come slave di rete, qui deve essere impostato l'indirizzo slave.	1

a) Se l'apparecchio è configurato come apparecchio singolo o come master di rete, lo scambio di dati tra il BCL 600i e l'host viene definito con il protocollo frame. Il protocollo frame è un protocollo a base di caratteri per la trasmissione di caratteri ASCII. Raggruppa i caratteri da trasmettere in un blocco di dati e li racchiude tra caratteri di controllo. Per proteggere l'integrità dei dati sono disponibili come opzione diversi metodi di controllo del blocco.

b) Qui va immesso il valore decimale del carattere ASCII desiderato. Così, ad esempio, per un carattere CR (Carriage Return) occorre immettere un 13 (vedi capitolo 18.1).

8.3 Menu di selezione della lingua

Attualmente vengono offerte 6 lingue del display:

- 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 viene visualizzato quanto segue:

zzzzzzzz

Appena il codice a barre viene riconosciuto, il raggio laser si disattiva di nuovo. Il risultato di lettura zzzzzzzz 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 viene visualizzato quanto segue:

xx zzzzzz

xx Qualità di lettura in % (Scans with Info)

zzzzzz Contenuto del codice a barre decodificato

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

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

Avvio setup automatico

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

☞ Attivare la funzione di setup automatico con il tasto di conferma  e tenere un codice a barre non noto nel raggio laser dell'apparecchio.

Compare la seguente rappresentazione a display:

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 rappresentazione a display:

RC13xxzzzzzz

RC13	Significa che il C odice di R iferimento 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.

Configurazione della rete

Per informazioni sulla configurazione di rete, vedi capitolo 10 «Messa in servizio - Configurazione».

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 dal lato del client a tecnologie standard (HTML, JavaScript e AJAX) supportate da tutti i moderni browser oggi diffusi (ad esempio Mozilla Firefox a partire dalla versione 4, Internet Explorer a partire dalla versione 8.0 e Microsoft Edge), è possibile utilizzare lo strumento Leuze webConfig 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 Requisiti di sistema

Sistema operativo:

Windows 2000

Windows XP (Home Edition, Professional)

Windows Vista

Windows 7

Windows 8

Windows 10

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.
- ↳ 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.

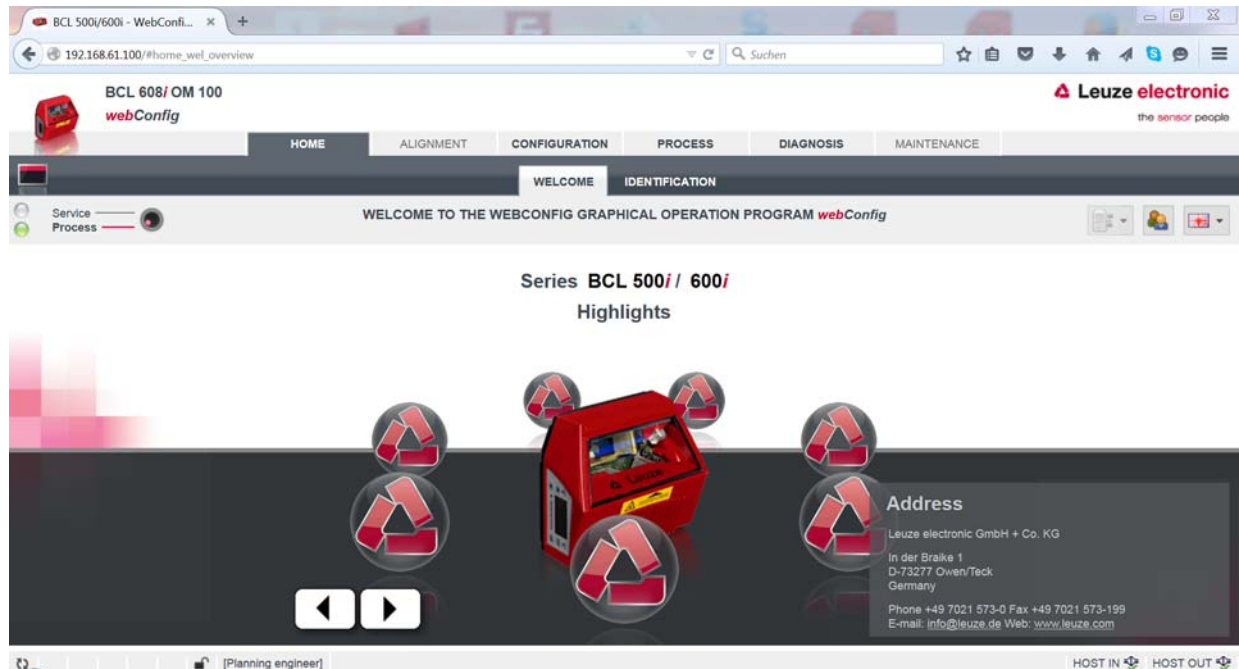


Figura 9.1: Pagina iniziale dello strumento webConfig



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. ...
- Diagnostica
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.

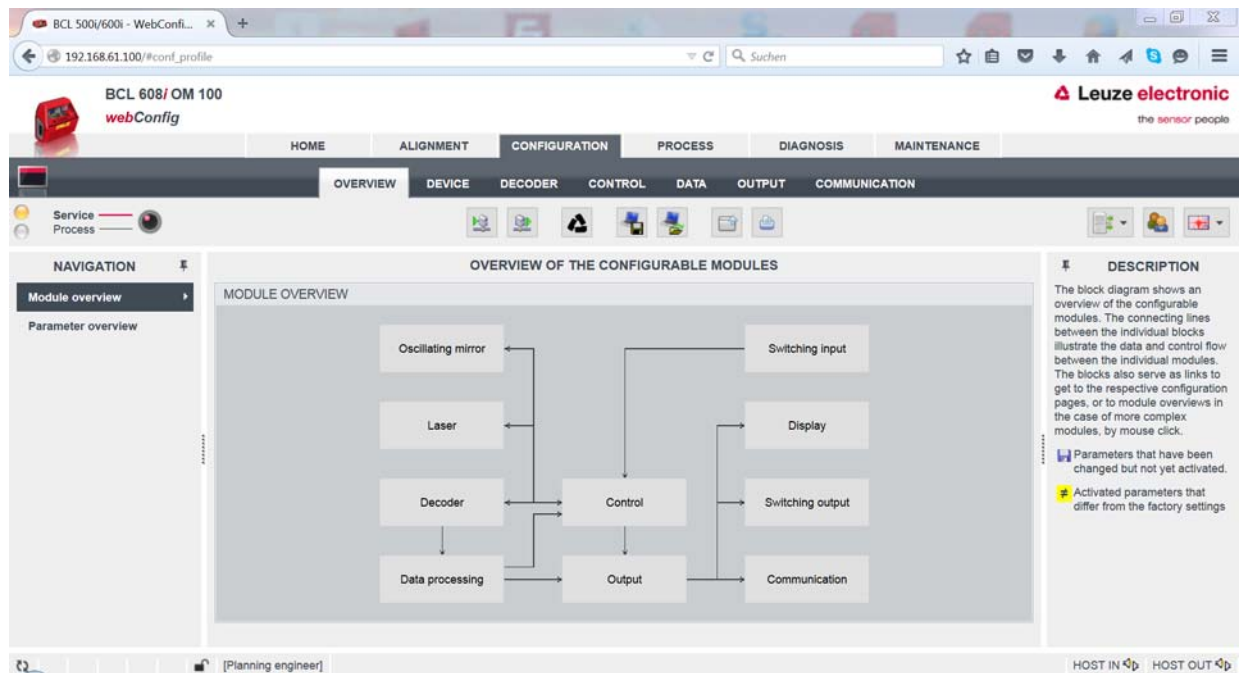


Figura 9.2: Panoramica dei moduli nello strumento webConfig



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 sensitiva del contesto, cioè facendo clic su un modulo si accede direttamente al sottomenu corrispondente.

Panoramica dei moduli:

- Decodificatore
Definizione di tipi di codice, proprietà del codice e numero di cifre delle etichette da decodificare
- Elaborazione dati
Filtraggio ed elaborazione dei dati decodificati
- Emissione
Ordinamento dei dati elaborati e confronto con codici di riferimento
- Comunicazione
Formattazione dei dati per l'emissione attraverso le interfacce di comunicazione
- Controllore
Attivazione/disattivazione della decodifica
- Ingresso di 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).

10.3 Funzionamento del BCL 600i

- ✚ Per prima cosa è necessario impostare i parametri di comunicazione dell'apparecchio. Il BCL 600i può essere fatto funzionare come apparecchio singolo, come master multiNet plus o come slave multiNet plus.

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

10.3.1 Funzionamento come apparecchio singolo

Il BCL 600i è preimpostato di default per il funzionamento come apparecchio singolo.

In caso di utilizzo del BCL 600i come apparecchio singolo saltare i prossimi punti. Per ulteriori impostazioni vedi capitolo 10.5.

10.3.2 Selezione del modo operativo

In caso di utilizzo del BCL 600i come master o slave multiNet occorre impostare il modo operativo desiderato.

Nello strumento webConfig

☞ Selezionare nel menu principale -> Configurazione -> Comunicazione -> Panoramica.

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 **Com**.

☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

☞ Selezionare la voce di menu **Modo operativo**.

☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

☞ Selezionare la voce di menu desiderata **Apparecchio singolo**, **Master di rete** oppure **Slave di rete**.

☞ Premere il tasto di conferma per attivare il modo operativo.

Strumento webConfig o display

☞ Impostare uno dei tre modi operativi seguenti:

- Apparecchio singolo:
BCL 600i in funzionamento stand-alone (vedi capitolo 10.5)
- Master di rete:
BCL 600i come master nella rete multiNet plus. Per il funzionamento come master sono necessarie ulteriori impostazioni (vedi capitolo 10.3.3).
- Slave di rete:
BCL 600i come slave nella rete multiNet plus. Per il funzionamento come slave sono necessarie ulteriori impostazioni. La configurazione del BCL 600i come slave multiNet corrisponde alla configurazione del BCL 601i (vedi capitolo 10.4).

10.3.3 Funzionamento come master multiNet plus

Per il funzionamento come master multiNet plus occorre comunicare al BCL 600i il numero massimo di slave che lui stesso deve gestire. Questo avviene tramite il parametro «Numero max. di slave».

Impostare il parametro «Numero max. di slave» al valore desiderato:

In webConfig:

☞ Configurazione -> Comunicazione -> BUS OUT -> Protocollo

Oppure alternativamente sul display:

BCL 600i come slave nella rete multiNet plus. Per il funzionamento come slave sono necessarie ulteriori impostazioni. La configurazione del BCL 600i come slave multiNet corrisponde alla configurazione del BCL 601i (vedi capitolo 10.4).

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

☞ Selezionare la voce di menu **Com**.

☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

☞ Selezionare la voce di menu **BUS OUT**.

☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

☞ Selezionare la voce di menu **Master multiNet**.

☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.

☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu per l'impostazione del numero massimo di slave.

☞ Nella schermata seguente viene visualizzato il numero predefinito 1 che ora può essere modificato.

- ↵ Selezionare il numero di slave desiderato. Un'immissione erronea può essere corretta selezionando <-| e premendo il tasto di conferma.
- ↵ Selezionare **save**.
- ↵ Premere il tasto di conferma per memorizzare il numero di slave impostato.

Inoltre, il BCL 600i deve essere configurato in maniera tale che quest'ultimo possa comunicare con l'host superiore:

Standard di interfaccia e parametri di comunicazione dell'interfaccia host:

Selezionare lo standard di interfaccia desiderato (RS 232 / RS 422) ed impostare i parametri di comunicazione corrispondenti:

In webConfig:

- ↵ Configurazione -> Comunicazione -> HOST / BUS IN -> Trasmissione dati

Oppure alternativamente sul display:

- ↵ Selezionare nel menu principale **Menu dei parametri**.
- ↵ Selezionare la voce di menu **Com**.
- ↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ↵ Selezionare la voce di menu **HOST/BUS IN**.
- ↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ↵ Selezionare la voce di menu **Interfaccia**.
- ↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ↵ Premere il tasto di conferma per accedere al menu per l'impostazione dei parametri di interfaccia.
- ↵ Nella schermata seguente viene visualizzato il numero predefinito 1 che ora può essere modificato.
- ↵ Selezionare uno alla volta i parametri disponibili ed impostarli sui valori di cui si ha bisogno. Per una descrizione delle diverse possibilità di regolazione vedi tabella 8.4.

Protocollo di comunicazione dell'interfaccia host:

Selezionare il protocollo desiderato ed impostare i parametri corrispondenti:

In webConfig:

Selezionare dapprima:

- ↵ Configurazione -> Comunicazione -> HOST / BUS IN -> Protocollo

Selezionare poi:

- ↵ Configurazione -> Comunicazione -> HOST / BUS IN -> Protocollo frame

Oppure alternativamente sul display:

Selezionare dapprima:

- ↵ Parametro -> Com-> HOST / BUS IN -> Tipo di protocollo

Selezionare poi:

- ↵ Parametro -> Com-> HOST / BUS IN -> Protocollo frame

Continuare con la parametrizzazione dell'apparecchio (vedi capitolo 10.5).

10.4 Funzionamento del BCL 601i

Per il funzionamento dell'apparecchio come slave multiNet plus i parametri di comunicazione delle interfacce HOST / BUS IN e BUS OUT sono impostati in maniera fissa. Occorre solo impostare l'indirizzo dell'apparecchio per consentire la comunicazione del BCL 600i/BCL 601i con il master multiNet plus.



Il BCL 601i parte sempre automaticamente come nodo slave nella rete multiNet plus. Ha di default l'indirizzo 1.

Leuze multiNet plus consente un intervallo di indirizzi da 0 a 31. L'indirizzo 31 non deve essere utilizzato per il traffico dati. È consentito solo temporaneamente per la messa in servizio.

Impostare il parametro «Indirizzo slave» su un valore > di 0 e < di 31. Iniziare con l'indirizzo 01 per il primo slave e assegnare i successivi indirizzi in ordine crescente e continuativo.

In webConfig:

☞ Configurazione -> Comunicazione -> BUS OUT -> Protocollo

Oppure alternativamente sul display:

- ☞ Selezionare nel menu principale **Menu dei parametri**.
- ☞ Selezionare la voce di menu **Com**.
- ☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ☞ Selezionare la voce di menu **BUS OUT**.
- ☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ☞ Selezionare la voce di menu **Slave multiNet**.
- ☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu.
- ☞ Premere il tasto di conferma per accedere al menu per l'impostazione dell'indirizzo slave.
- ☞ Nella schermata seguente viene visualizzato l'indirizzo slave predefinito 1 che ora può essere modificato.
- ☞ Selezionare il numero di slave desiderato. Un'immissione erranea può essere corretta selezionando <-| e premendo il tasto di conferma.
- ☞ Selezionare **save**.
- ☞ Premere il tasto di conferma per memorizzare il numero di slave impostato.



I valori consentiti per l'indirizzo di rete nel multiNet plus di Leuze sono 0 ... 31. Fare attenzione ad assegnare ad ogni nodo multiNet plus un indirizzo diverso.



Il BCL 601i riconosce dall'indirizzo hardware (indirizzo dell'apparecchio > 0) che occorre lavorare in rete. Esso si regola automaticamente sulla rete Leuze multiNet plus ed attende l'inizializzazione da parte del master.

10.5 Ulteriori impostazioni

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

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

10.5.1 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 codice (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.

10.5.2 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 online».

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 la decodifica (ritardata)
- 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.

10.5.3 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

10.6 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

10.6.1 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.

10.6.2 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 online

Con comandi online 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 online

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 600i SM 100 V 1.3.8 2008-02-15 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	xx yy zzzzzz xx: Numero di cifre del codice riconosciuto yy: Tipo di codice del codice riconosciuto 01 2/5 Interleaved 02 Code 39 06 UPC (A, R) 07 EAN 08 Code 128, EAN 128 10 EAN Addendum 11 Codabar zzzzzz Contenuto dell'etichetta decodificata. È presente un ↑ se l'etichetta non è stata riconosciuta correttamente

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	+ Attiva autoConfig / Rifiuta l'ultimo codice riconosciuto - Disattiva autoConfig e salva i dati decodificati nel record di parametri attuale

Comando	CA
Conferma	CSx x Stato 0 Comando CA valido 1 Comando non valido 2 Impossibile attivare autoConfig 3 Impossibile disattivare autoConfig 4 Impossibile cancellare il risultato
Descrizione	xx yy zzzzzz xx Numero di cifre del codice riconosciuto yy Tipo di codice del codice riconosciuto 01 2/5 Interleaved 02 Code 39 06 UPC (A, R) 07 EAN 08 Code 128, EAN 128 10 EAN Addendum 11 Codabar zzzzzz Contenuto dell'etichetta decodificata. È presente un ↑ se l'etichetta non è stata riconosciuta correttamente

Modalità di regolazione

Comando	JP
Descrizione	Questo comando serve a semplificare il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio. Attivando la funzione mediante JP+, sulle interfacce seriali l'apparecchio fornisce costantemente informazioni sullo stato. 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. 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. 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.
Parametri	+ Attiva la modalità di regolazione. - Termina la modalità di regolazione.

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	RTy y Funzione 1 Definisce il codice di riferimento 1 2 Definisce il codice di riferimento 2 + Attiva la definizione del codice di riferimento 1 fino al valore del parametro no_of_labels - Termina il processo di apprendimento
Conferma	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: RCyvxzzzzz y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta. y N° del codice di riferimento 1 (codice 1) 2 (codice 2) v Luogo di memorizzazione del codice di riferimento 0 RAM+EEPROM, 3 Solo RAM xx Tipo di codice (vedere il comando CA) z Informazioni del codice (1 ... 63 caratteri)



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.

Lettura 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	<numero codice di riferimento> 1 ... 2 campo di valori del codice di riferimento 1 a 2

Comando	RR
Conferma	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: RCyvxxzzzzzz 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)

11.2 Comandi online per il controllo del sistema

Attivazione dell'ingresso del sensore

Comando	+
Descrizione	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: • Disattivazione tramite comando manuale • Disattivazione tramite ingresso di commutazione • Disattivazione per raggiungimento della qualità di lettura assegnata (Equal Scans) • Disattivazione per superamento del tempo • Disattivazione per raggiungimento di un numero assegnato di scansioni senza informazioni
Parametri	Nessuno
Conferma	Nessuna

Disattivazione dell'ingresso del sensore

Comando	-
Descrizione	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.
Parametri	Nessuno
Conferma	Nessuna

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	PC<Tipo orig.><Tipo dest.> <Tipo orig.> Record di parametri da copiare, Unità [adimensionale] 0 Record di parametri nella memoria non volatile 2 Record di parametri standard o del costruttore 3 Record di parametri di lavoro nella memoria volatile <Tipo dest.> Record di parametri in cui copiare i dati, Unità [adimensionale] 0 Record di parametri nella memoria non volatile 3 Record di parametri di lavoro nella memoria volatile Le combinazioni consentite sono: 03 Copia il record dalla memoria non volatile al record dei parametri di lavoro 30 Copia il record di parametri di lavoro nella memoria dei parametri non volatile 20 Copia i parametri standard nella memoria non volatile e nella memoria di lavoro
Conferma	PS=<aa> <aa> Risposta di stato, Unità [adimensionale] 00 OK 01 Errore di sintassi 02 Lunghezza del comando non consentita 03 Riservato 04 Riservato 05 Riservato 06 Combinazione non consentita, tipi di origine - tipo di destinazione

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	PR<Tipo BCC><Tipo PS><Ind.><Lungh. dati>[<BCC>] <Tipo BCC> Funzione check sum per la trasmissione, Unità [adimensionale] 0 Senza utilizzo 3 BCC Mode 3 <Tipo PS> Memoria da cui leggere i valori, Unità [adimensionale] 0 Valori dei parametri salvati nella memoria flash 1 Riservato 2 Valori standard 3 Valori di lavoro nella RAM <Indirizzo> Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati aaaa Quattro caratteri, Unità [adimensionale] <Lung. dati> Lunghezza dei dati dei parametri da trasmettere bbbb Quattro caratteri, Unità [lunghezza in byte] <BCC> Check sum calcolata come indicato in tipo BCC

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

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

Comando	PD
Descrizione	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. 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.
Parametri	PD<Record 1><Record 2> <Record 1> Record di parametri da copiare, Unità [adimensionale] 0 Record di parametri nella memoria non volatile 2 Record di parametri standard o del costruttore <Record 2> Record di parametri in cui copiare i dati, Unità [adimensionale] 0 Record di parametri nella memoria non volatile 3 Record di parametri di lavoro nella memoria volatile Le combinazioni consentite sono: 20 Emissione della differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri nella memoria non volatile 23 Emissione della differenza tra il record di parametri standard ed il record di parametri nella memoria volatile 03 Emissione della differenza tra il record di parametri nella memoria non volatile ed il record di parametri nella memoria volatile

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

Scrittura di record di parametri

Comando	PT
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.

Comando	PT
Parametri	PT<BCC><Tipo PS><Stato><Ind.><Val. p. ind.> <Val. p. ind.+1>...[;<Ind.><Val. p. ind.>][<BCC>] <Tipo BCC> Funzione check sum per la trasmissione, Unità [adimensionale] 0 Nessuna cifra di controllo 3 BCC Mode 3 <Tipo PS> Memoria da cui leggere i valori, Unità [adimensionale] 0 Valori dei parametri salvati nella memoria flash 3 Valori di lavoro memorizzati nella RAM <Stato> Modalità di elaborazione dei parametri, qui senza funzione, Unità [adimensionale] 0 Nessun reset dopo modifica dei parametri, non segue nessun altro parametro 1 Nessun reset dopo modifica dei parametri, seguono altri parametri 2 Con reset dopo modifica dei parametri, non segue nessun altro parametro 6 Ripristino dei parametri sull'impostazione predefinita, non segue nessun altro parametro 7 Ripristino dei parametri sull'impostazione predefinita, interdizione di tutti i tipi di codice; l'impostazione del tipo di codice deve seguire nel comando! <Adr.> Indirizzo relativo dei dati all'interno del record di dati aaaa Quattro caratteri, Unità [adimensionale] <Val. par.> 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. <BCC> Check sum calcolata come indicato in tipo BCC.

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

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).

AVVISO
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 d'errore	Provvedimenti
LED di stato PWR		
Off	- Tensione di alimentazione non collegata all'apparecchio - Errore hardware	- Controllare la tensione di alimentazione - Inviare l'apparecchio al centro di assistenza
Rosso, lampeggiante	Avvertenza	Richiedere dati di diagnosi e da essi adottare i provvedimenti importanti
Rosso, cost. acceso	Errore: nessuna funzione possibile	Errore interno dell'apparecchio, inviare l'apparecchio al costruttore
Arancione, costantemente acceso	Apparecchio in modalità di assistenza	Resetare la modalità di assistenza con WebConfig Tool o display
LED di stato NET		
Off	- Tensione di alimentazione non collegata all'apparecchio - Errore hardware	- Controllare la tensione di alimentazione - Inviare l'apparecchio al centro di assistenza
Rosso, lampeggiante	- Errore di comunicazione - Per lo slave: errore di rete - Per il master: errore di rete dopo inizializzazione	- Controllare l'interfaccia - Controllare l'interfaccia, l'indirizzamento ed il collegamento elettrico dello slave - Controllare l'interfaccia, l'indirizzamento ed il collegamento elettrico dello slave
Rosso, cost. acceso	- Nessuna comunicazione - Cablaggio scorretto - Indirizzo errato	- Controllare l'interfaccia - Controllare il cablaggio - Controllare l'indirizzamento
Arancione, lampeggiante	Timeout -> Errore nell'interfaccia	Controllare il cablaggio dell'interfaccia

13.2 Errori interfaccia

Tabella 13.2: Errore di interfaccia

Errore	Possibile causa d'errore	Provvedimenti
Nessuna comunicazione attraverso l'interfaccia di assistenza USB	- Cavo di interconnessione scorretto - L'apparecchio collegato non viene riconosciuto	- Controllare il cavo di interconnessione - Installare il driver USB
Nessuna comunicazione attraverso RS 232 / RS 422 / RS 485	- Cablaggio scorretto - Velocità di trasmissione diverse - Impostazioni diverse del protocollo	- Controllare il cablaggio - Controllare la velocità di trasmissione - Controllare le impostazioni del protocollo
Errori sporadici dell'interfaccia RS 232 / RS 422 / RS 485 interfaccia	- Cablaggio scorretto - Disturbi elettromagnetici - Estensione massima della rete superata	- Controllare il cablaggio - Controllare in particolare la schermatura del cablaggio - Controllare il cavo utilizzato - Controllare la schermatura (schermatura completa fino al morsetto) - Controllare la messa a terra ed il collegamento alla terra funzionale - Evitare l'induzione elettromagnetica posando la linea parallelamente ai cavi che conducono forti intensità di corrente - Controllare l'estensione massima della rete in funzione delle lunghezze massime dei cavi

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.identify@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 15.5 «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

	BCL 600i Stand-alone o master multiNet plus	BCL 601i Slave multiNet plus
	Scanner a linee senza riscaldamento	
Tipo di interfaccia	1x RS 232/422 su M 12 (B) e 1x RS 485 su M 12 (B)	1x RS 485 su 2x M 12 (B)
Protocolli	Leuze Standard, Leuze multiNet plus, ACK / NAK, Xon/XOff	Leuze Standard, Leuze multiNet plus
Velocità di trasmissione	4,8 ... 115,4 KBAud	
Formati dei dati	Bit dati: 7,8 Parità: none, even, odd Stop bit: 1,2	

Tabella 15.4: Equipaggiamento elettrico

Interfaccia di manutenzione	Compatibile con USB 1.1, codifica A
Ingresso/uscita di commutazione	4 ingressi/uscite di commutazione, funzioni a programmazione libera - Ingresso di commutazione: 10 ... 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) I/U di commut. protette 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 (NET), bicolore (rosso/verde)

Tabella 15.6: Meccanica

Grado di protezione	IP 65 (con connettori a spina M 12 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 di temperatura operativa	0°C ... +40°C
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20°C ... +70°C
Umidità dell'aria	Umidità relativa max. 90 %, non condensante
Vibrazione	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) ^{a)}

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 zero laterale ad un angolo di 90°
Rinvio del raggio	Con ruota poligonale rotante (orizzontale) e motorino passo-passo con specchio (verticale)
Frequenza di oscillazione	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 15.5 «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 Varianti dei lettori di codici a barre con riscaldamento

Gli apparecchi della serie BCL 600i possono essere acquistati opzionalmente come variante con riscaldamento integrato. In questo caso il riscaldamento viene montato dal costruttore. Il montaggio in proprio sul posto da parte dell'utente non è possibile!

Caratteristiche

- Riscaldamento integrato (fisso)
- Espansione del campo di impiego dell'apparecchio fino a -35°C
- Tensione di alimentazione 24 V CC ±20%
- Abilitazione dell'apparecchio tramite interruttore termico interno (ritardo di accensione di circa 30 min a 24 V CC e temperatura ambiente min. di -35 °C)
- Sezione necessaria dei conduttori per l'alimentazione di tensione: minimo 0,75mm², per cui non è possibile utilizzare cavi preassemblati

Struttura

Il riscaldamento è composto da due parti:

- Riscaldamento del vetro frontale
- Riscaldamento dell'alloggiamento

Funzione

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

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

Collegamento elettrico

Il cavo di collegamento per l'alimentazione di tensione richiede dei conduttori con una sezione min. di 0,75mm².



ATTENZIONE

L'alimentazione di tensione non deve essere condotta in modo passante da un apparecchio al successivo.

Potenza assorbita

L'energia consumata dipende dalla variante:

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

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

15.2.1 Scanner a linee con riscaldamento

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

Tabella 15.11: Dati tecnici degli scanner a linee con riscaldamento

Tipo	BCL 600i Stand-alone o master multiNet plus	BCL 601i Slave multiNet plus
Modello	Scanner a linee con riscaldamento	
Dati elettrici		
Tensione di esercizio	24 V CC ±20 %	
Potenza assorbita	Max. 50 W	
Struttura del riscaldamento	Riscaldamento dell'alloggiamento e riscaldamento separato del vetro dell'ottica	
Tempo di riscaldamento	Min. 30 min a +24 V CC e temperatura ambiente di -35 °C	
Min. sezione dei conduttori	Sezione dei conduttori min. 0,75mm² per cavi della tensione di alimentazione. La connessione passante dell'alimentazione di tensione su più apparecchi con riscaldamento non è consentita. Il cavo preassemblato standard M 12 non è utilizzabile (sezione insufficiente).	
Dati ambientali		
Campo di temperatura operativa	-35 °C ... +40 °C	
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20 °C ... +70 °C	

15.2.2 Scanner a specchio oscillante con riscaldamento

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

Tabella 15.12: Dati tecnici degli scanner a specchio oscillante con riscaldamento

Tipo	BCL 600i Stand-alone o master multiNet plus	BCL 601i Slave multiNet plus
Modello	Scanner a specchio oscillante con riscaldamento	
Dati ottici		
Angolo di apertura utilizzabile	Max. 50°	
Angolo di oscillazione max.	±12°(regolabile)	
Dati elettrici		
Tensione di esercizio	24 V CC ±20%	
Potenza assorbita	Max. 75 W	
Struttura del riscaldamento	Riscaldamento dell'alloggiamento e riscaldamento separato del vetro dell'ottica	
Tempo di riscaldamento	Min. 30 min a +24 V CC e temperatura ambiente di -35 °C	
Min. sezione dei conduttori	Sezione dei conduttori min. 0,75mm² per cavi della tensione di alimentazione. La connessione passante dell'alimentazione di tensione su più apparecchi con riscaldamento non è consentita. Cavo preassemblato standard M 12 non utilizzabile (sezione insufficiente).	
Dati ambientali		
Campo di temperatura operativa	-35 °C ... +40 °C	
Campo di temperatura di immagazzinamento	-20 °C ... +70 °C	

15.3 Disegni quotati

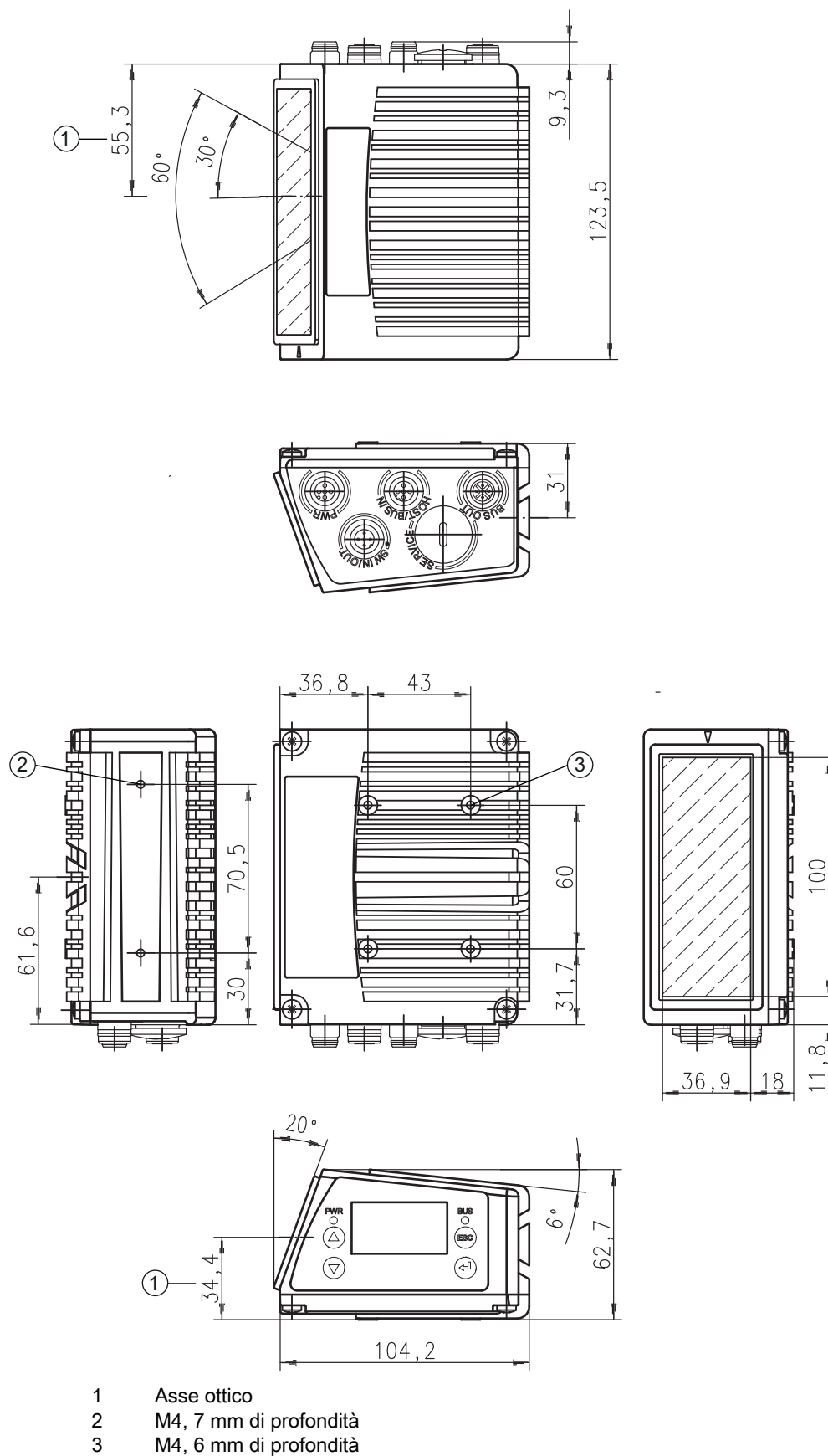
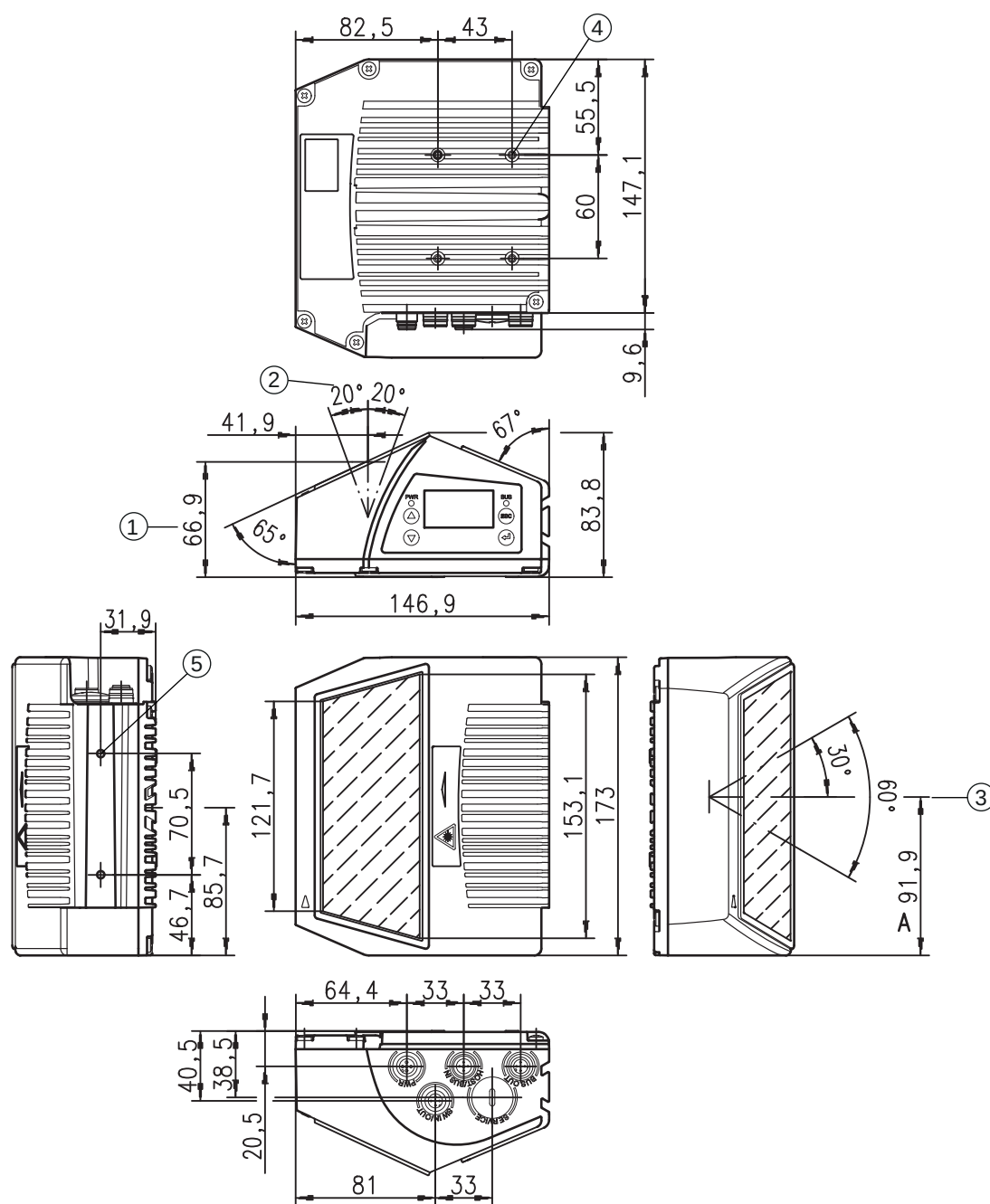


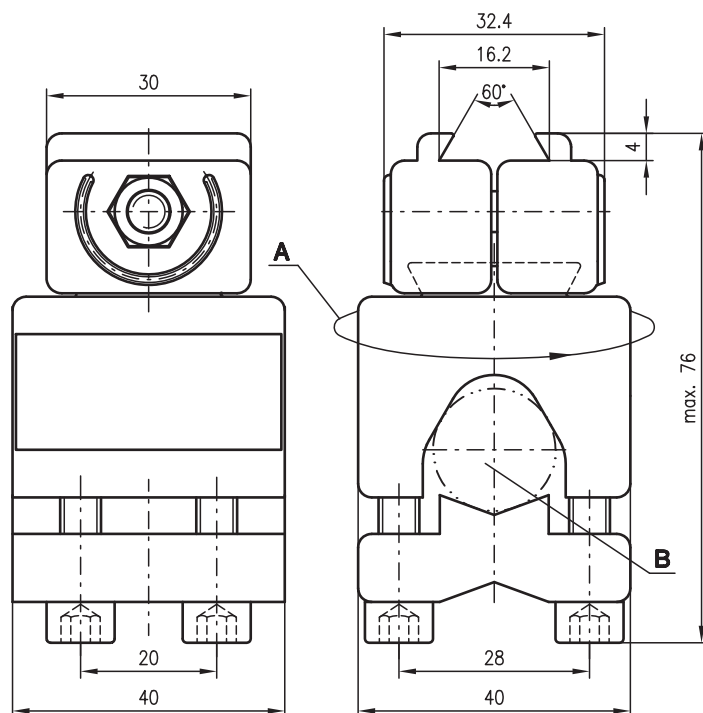
Figura 15.1: Disegno quotato scanner a linee



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

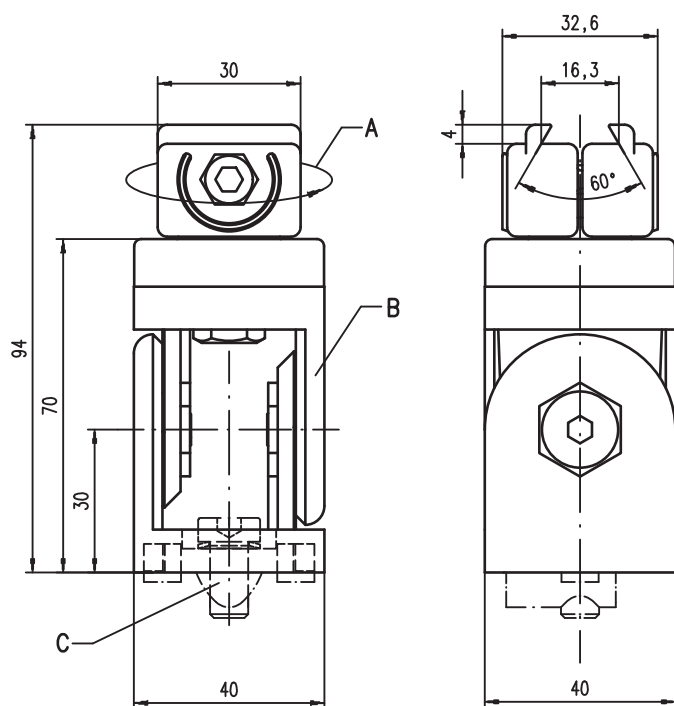
Figura 15.2: Disegno quotato scanner a specchio oscillante

15.4 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

15.5 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.



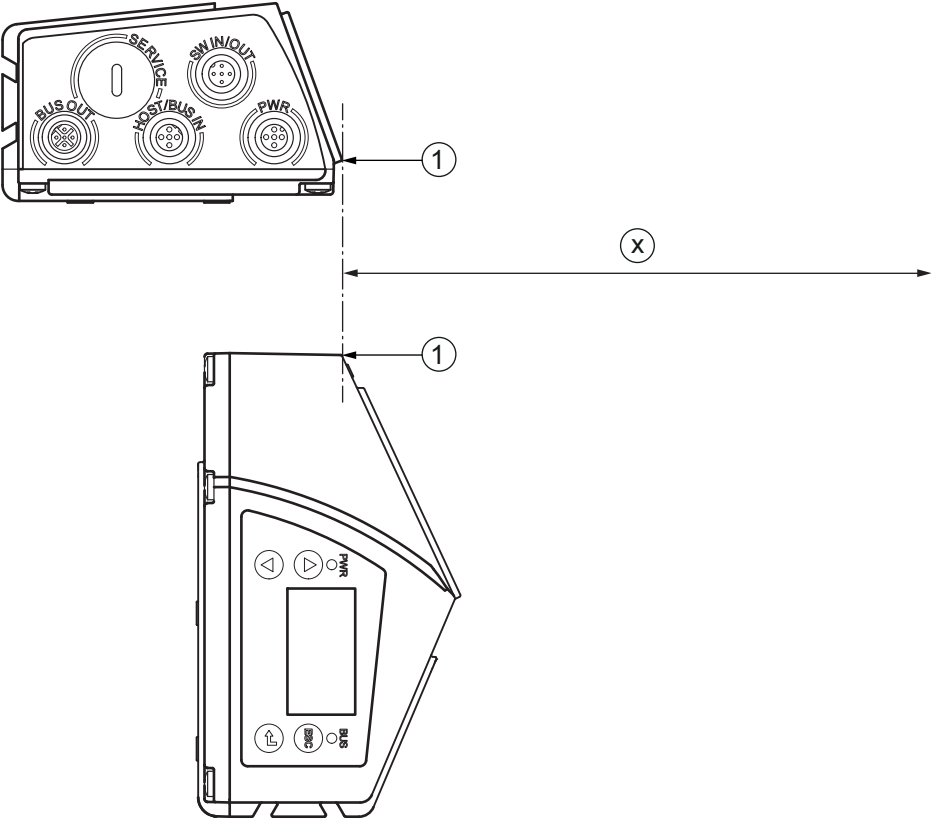
La regola approssimativa è: Quanto minore il modulo del codice a barre, tanto minore la distanza di lettura massima e la larghezza del campo di lettura

15.6 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 15.13: Condizioni di lettura

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

15.6.1 Ottica Medium Density (M)

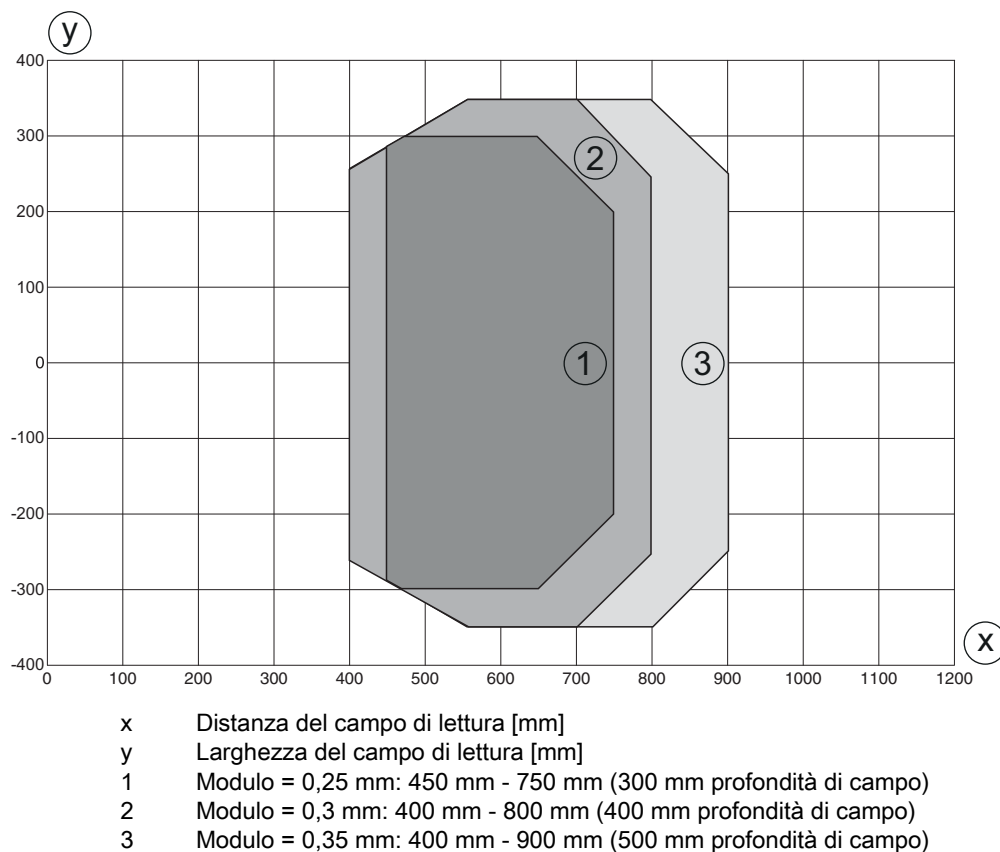


Figura 15.7: Curva del campo di lettura Medium Density per scanner a linee

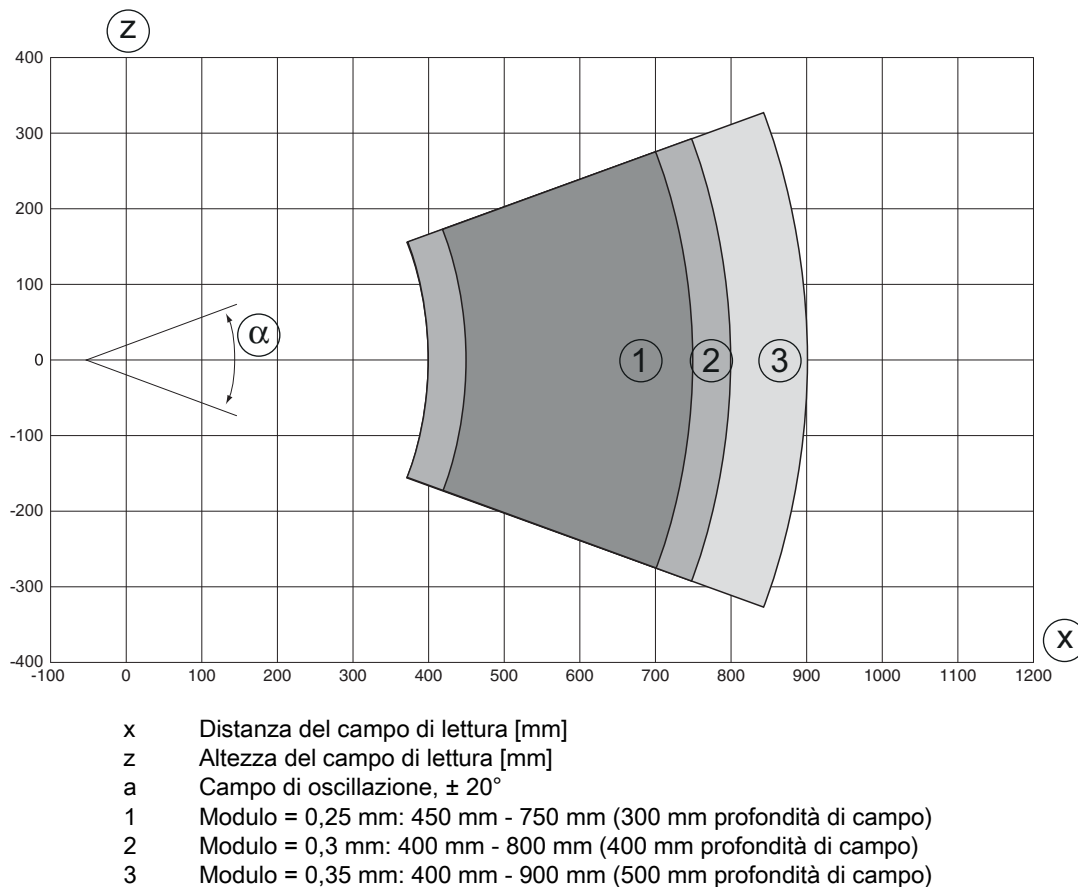


Figura 15.8: Curva del campo di lettura laterale Medium Density per scanner a specchio oscillante

15.6.2 Ottica Low Density (F)

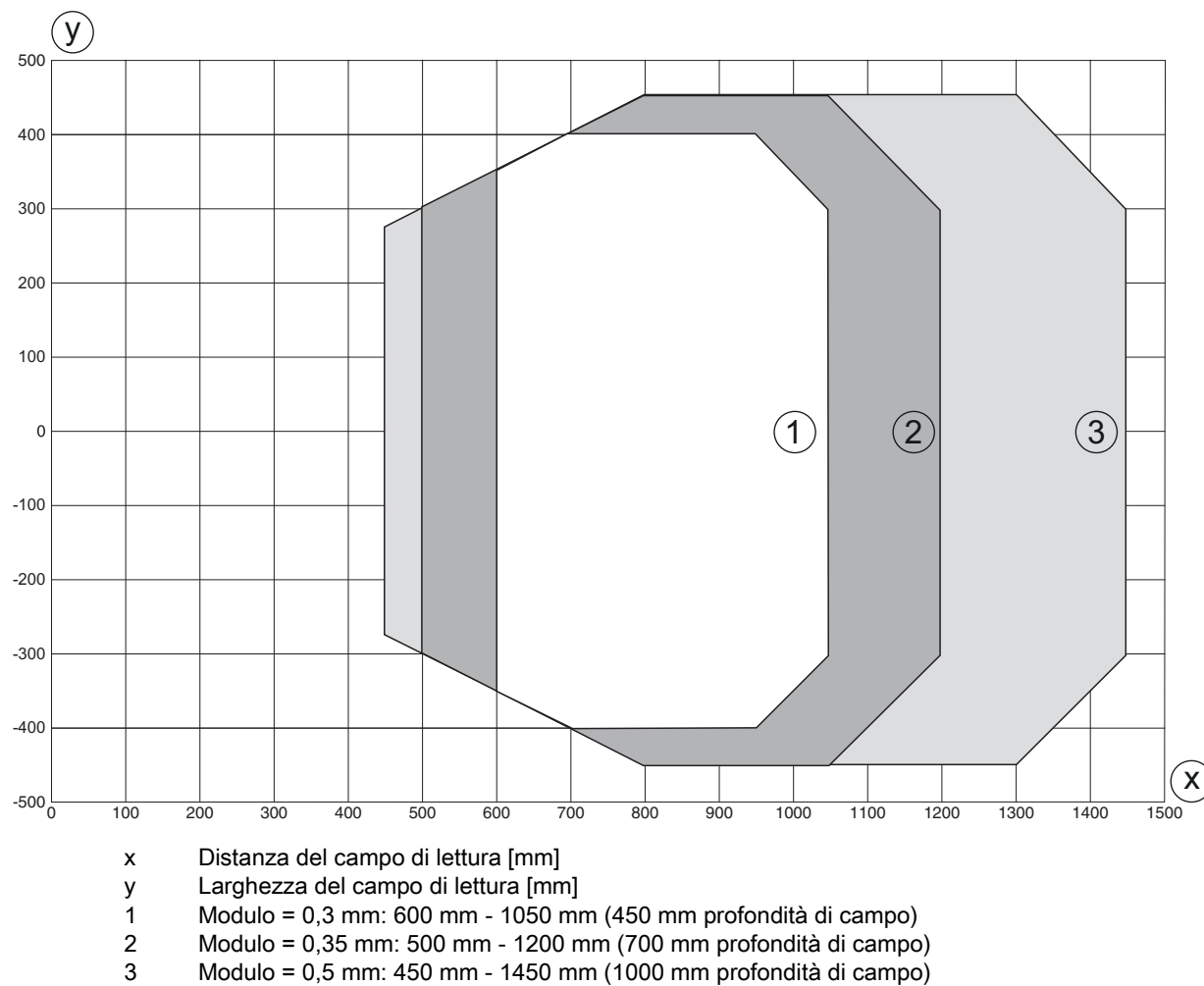


Figura 15.9: Curva del campo di lettura Low Density per scanner a linee

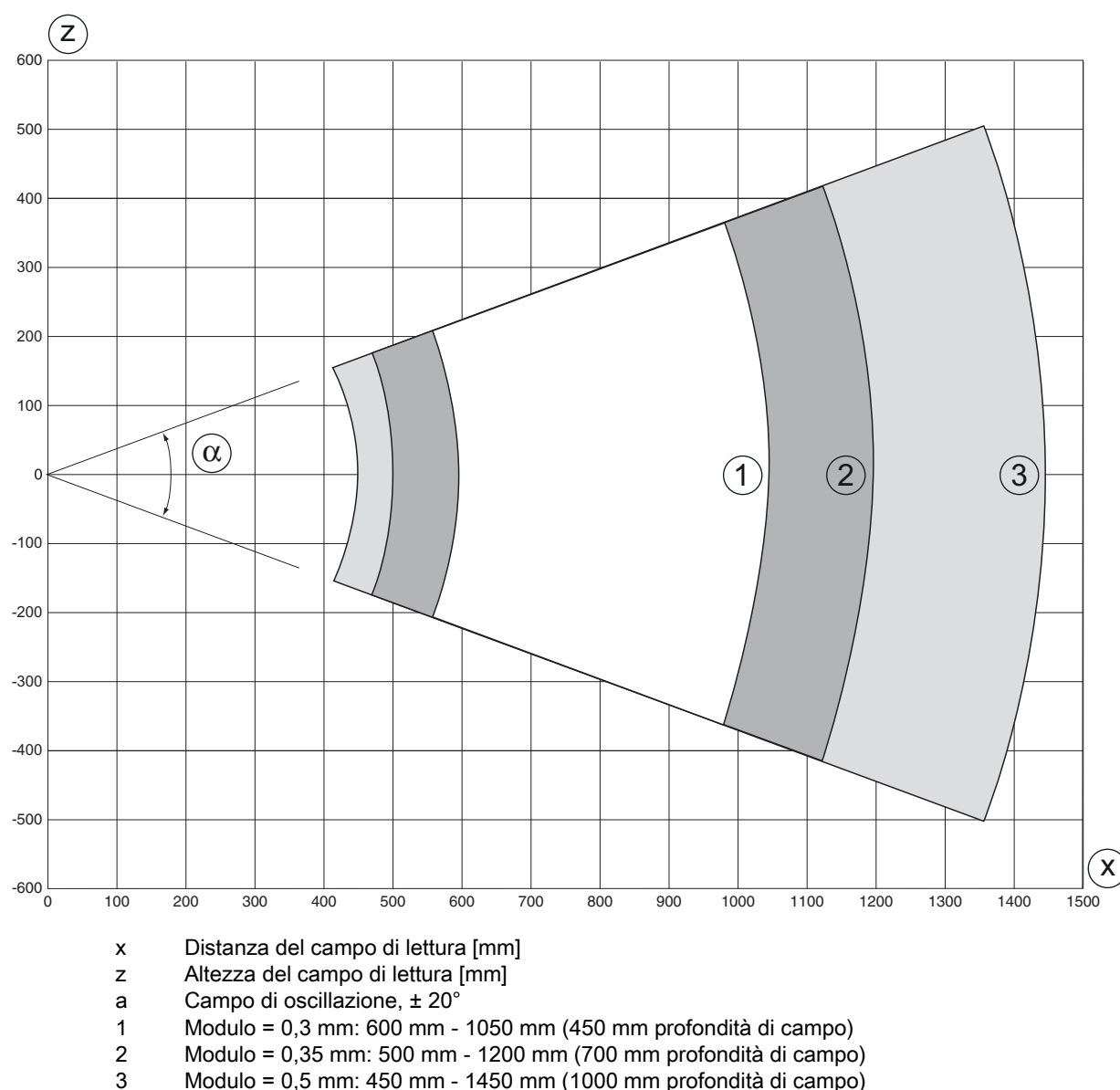


Figura 15.10: Curva del campo di lettura laterale Low Density per scanner a specchio oscillante

15.7 Curve del campo di lettura per apparecchi con riscaldamento

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

- L'angolo di apertura massimo per tutti gli apparecchi con specchio oscillante della serie BCL 600i è ridotto a $\pm 28^\circ$ (senza riscaldamento = $\pm 30^\circ$).
- Il campo di oscillazione massimo per tutti gli apparecchi con specchio oscillante della serie BCL 600i è inoltre ridotto a $\pm 12^\circ$ (senza riscaldamento = $\pm 20^\circ$).
- Per tutti gli scanner a linee con riscaldamento della serie BCL 600i le curve del campo di lettura e gli angoli di apertura restano invariati.

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

15.7.1 Medium Density (M) - Ottica: (con riscaldamento)

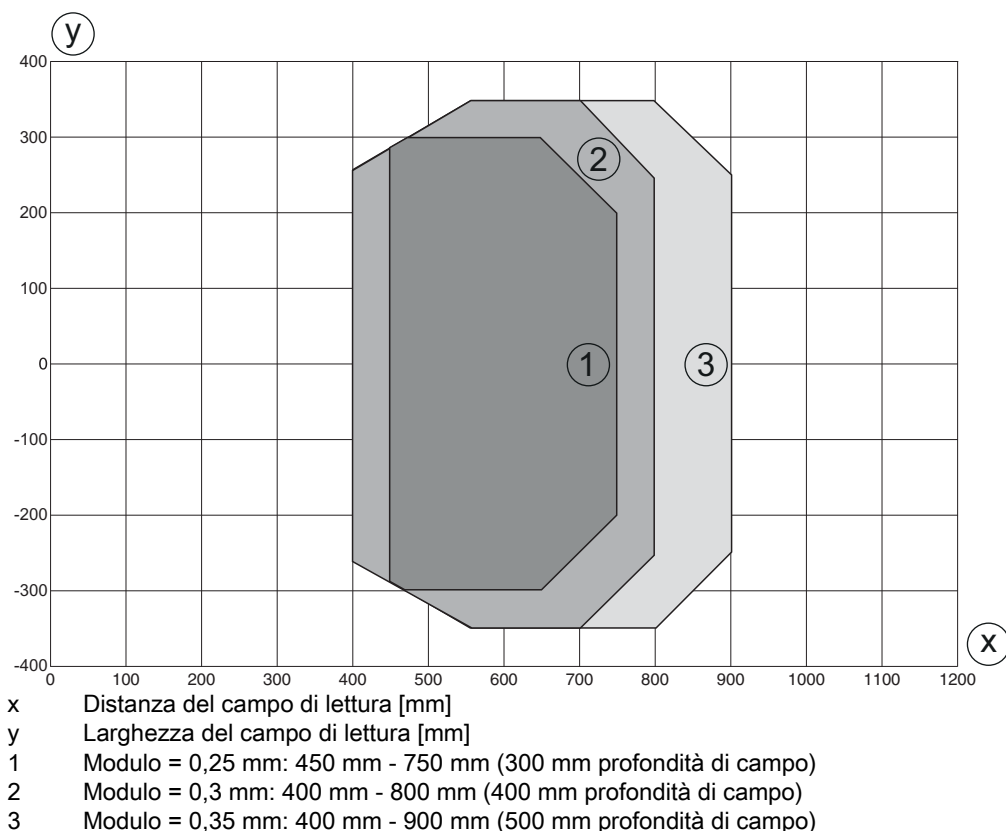


Figura 15.11: Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a linee con riscaldamento

La curva del campo di lettura vale per le condizioni di lettura di cui sopra (vedi tabella 15.13).

15.7.2 Medium Density (M) - Ottica: (con riscaldamento)

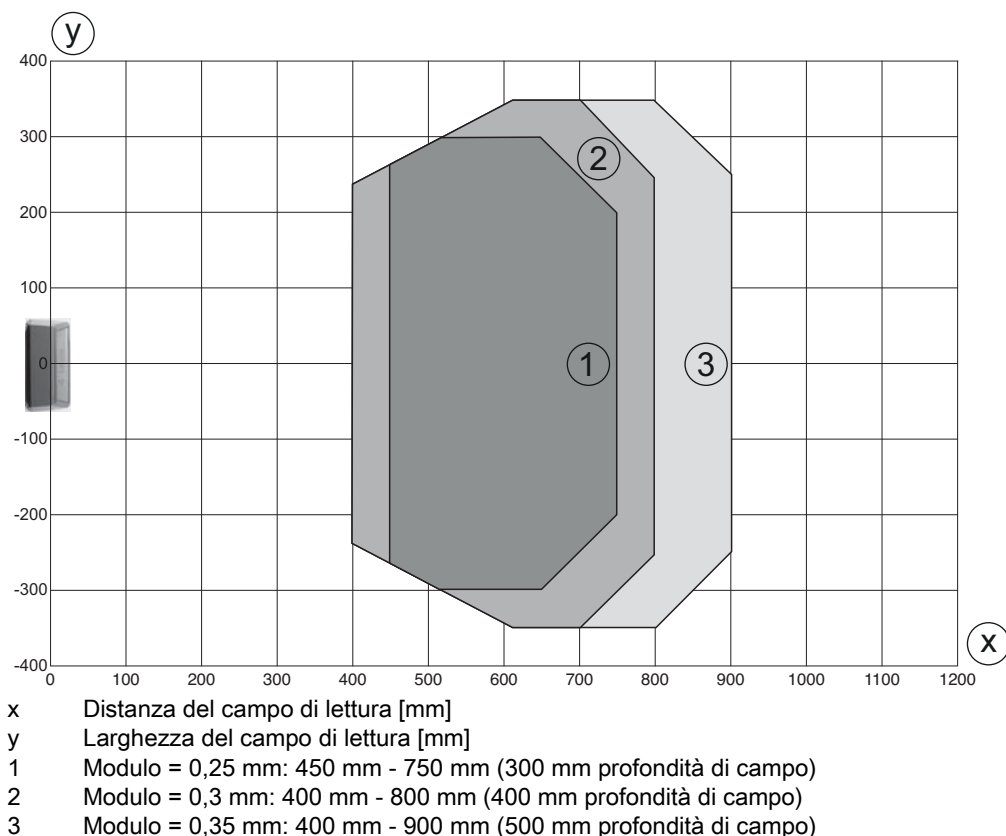


Figura 15.12: Curva del campo di lettura «Medium Density» per scanner a specchio oscillante con riscaldamento

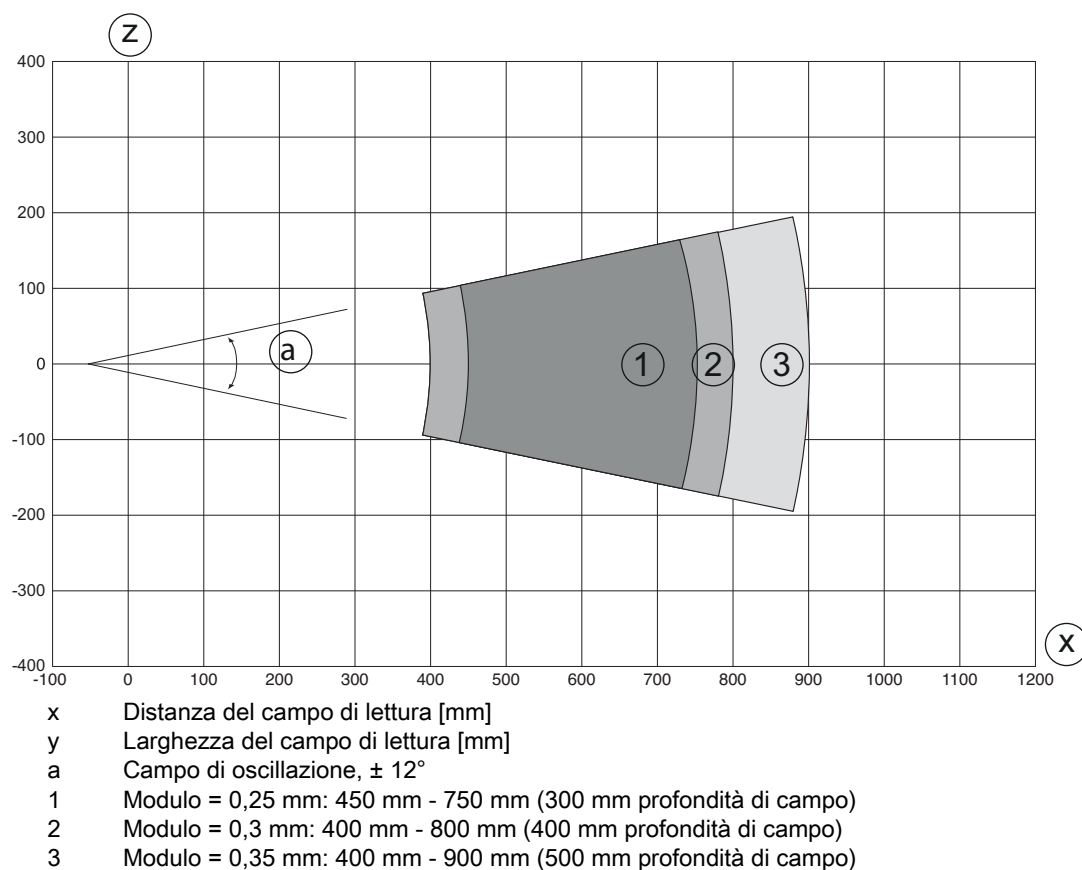


Figura 15.13: Curva del campo di lettura laterale «Medium Density» per scanner a specchio oscillante con riscaldamento

La curva del campo di lettura vale per le condizioni di lettura di cui sopra (vedi tabella 15.13).

15.7.3 Low Density (F) - Ottica: (con riscaldamento)

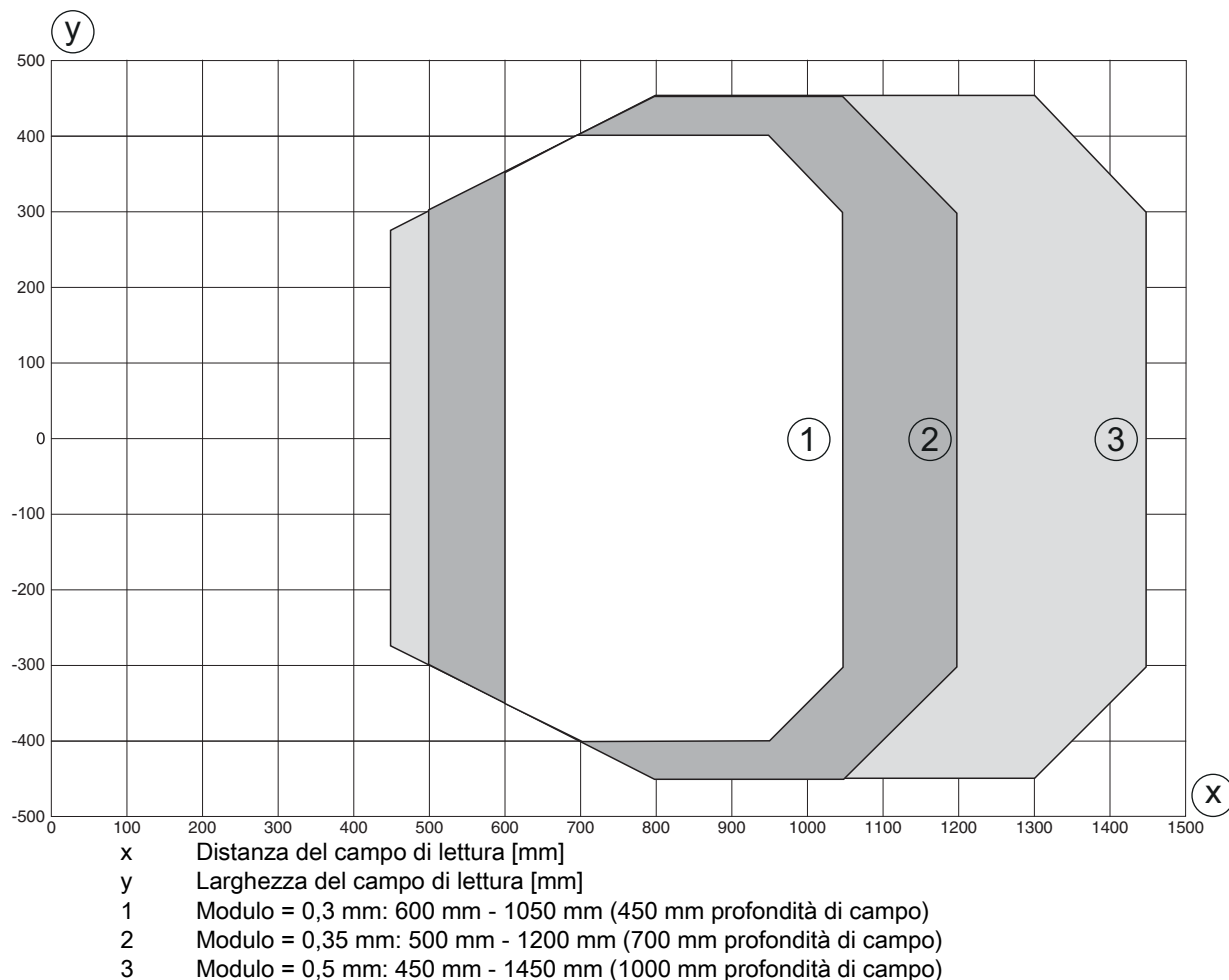


Figura 15.14: Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a linee con riscaldamento

La curva del campo di lettura vale per le condizioni di lettura di cui sopra (vedi tabella 15.13).

15.7.4 Low Density (F) - Ottica: (con riscaldamento)

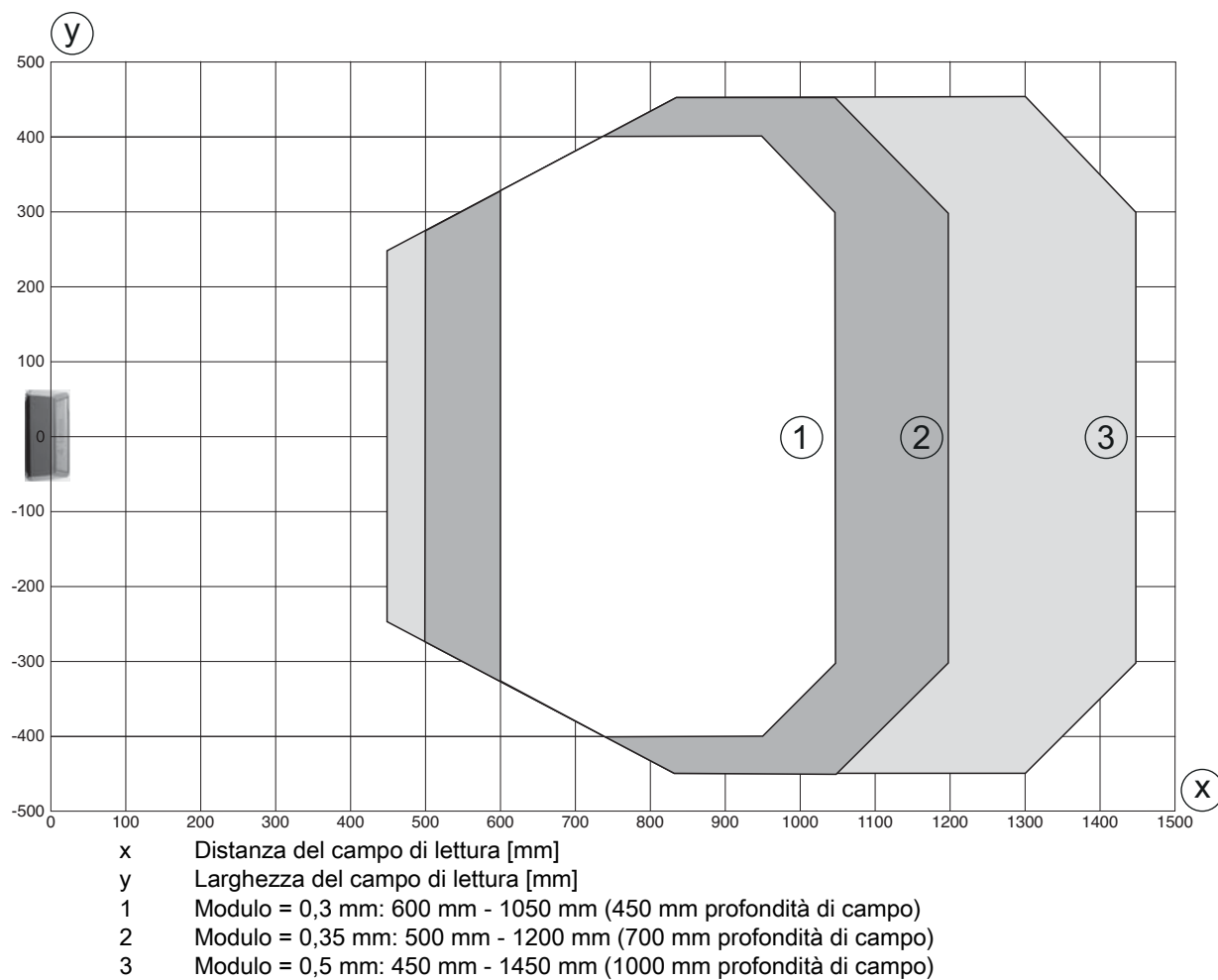


Figura 15.15: Curva del campo di lettura «Low Density» per scanner a specchio oscillante con riscaldamento

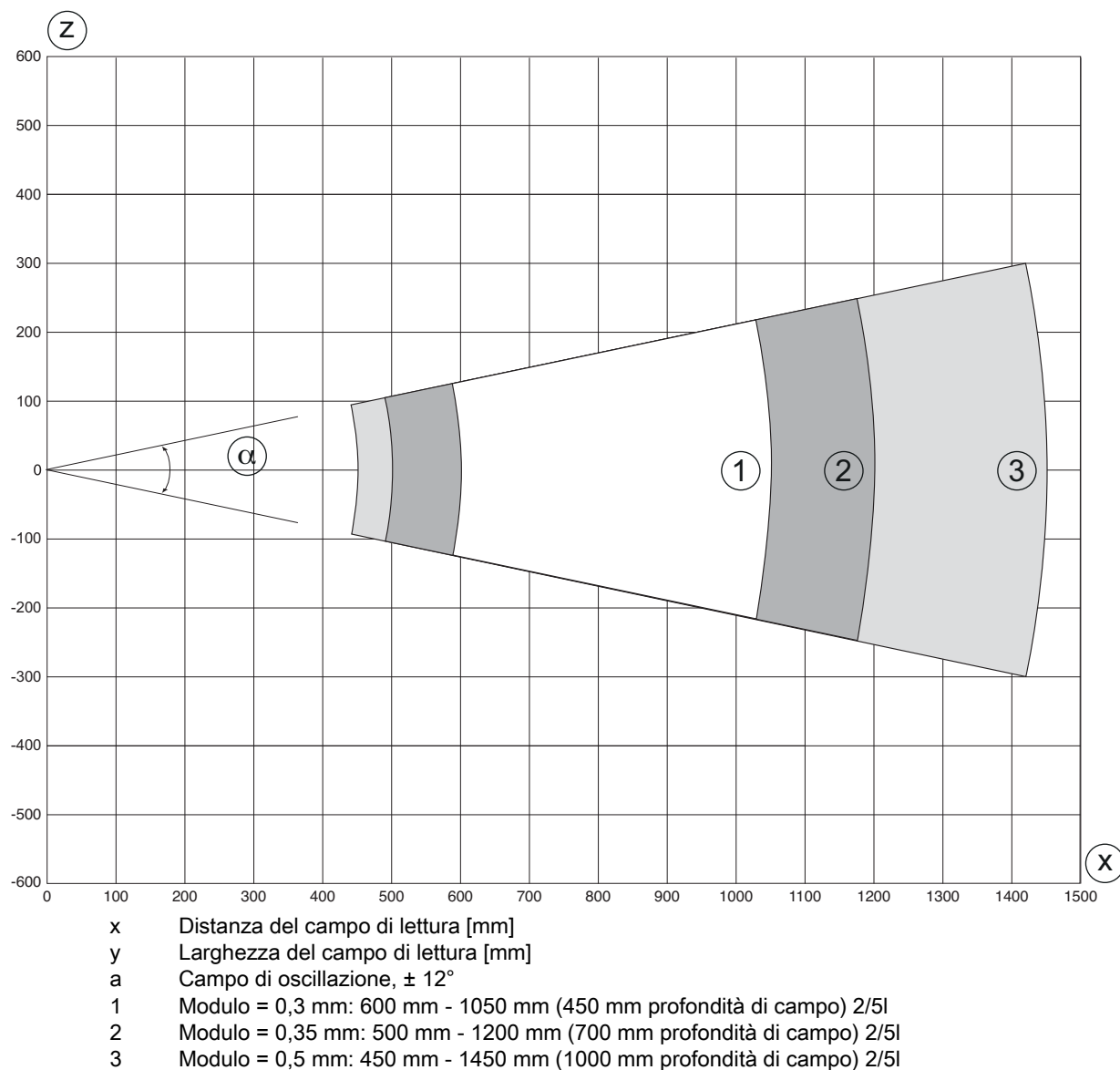


Figura 15.16: Curva del campo di lettura laterale «Low Density» per scanner a specchio oscillante con riscaldamento

La curva del campo di lettura vale per le condizioni di lettura di cui sopra (vedi tabella 15.13).

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: 00: RS 232/RS 422/ RS 485 (master multiNet) 01: RS 485 (slave multiNet) 04: PROFIBUS DP 08: Ethernet 48: Profinet
i	integrated Network
S	Principio di scansione: S: Scanner a linee O: Scanner a specchio oscillante
O	Ottica: N: High Density (vicino) M: Medium Density (distanze medie) F: Low Density (distanze grandi) L: Ultra Low Density (distanze molto grandi)
X	Uscita del raggio: 0: Perpendicolare 2: Frontale
H	Con riscaldamento



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze electronic all'indirizzo **www.leuze.com**.

16.2 Elenco dei tipi

Tabella 16.2: Codici articolo BCL 600i / BCL 601i

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50112757	BCL 600i SM 102	Scanner a linee, uscita del raggio frontale, Medium Density
50132844	BCL 600i OM 100	Scanner a specchio oscillante, Medium Density
50132845	BCL 600i SM 102 H	Scanner a linee, uscita del raggio frontale con riscaldamento, Medium Density
50132846	BCL 600i OM 100 H	Specchio oscillante con riscaldamento, Medium Density
50132847	BCL 600i SF 102	Scanner a linee, uscita del raggio frontale, Low Density

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50132848	BCL 600i OF 100	Scanner a specchio oscillante, Low Density
50132849	BCL 600i SF 102 H	Scanner a linee, uscita del raggio frontale con riscaldamento, Low Density
50132850	BCL 600i OF 100 H	Specchio oscillante con riscaldamento, Low Density

16.3 Accessori

Tabella 16.3: Accessori

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
Cavi di collegamento per l'alimentazione di tensione		
50104557	K-D M12A-5P-5m-PVC	Presa M 12 per PWR, uscita assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 5m
50104559	K-D M12A-5P-10m-PVC	Presa M 12 per PWR, uscita assiale, estremità aperta, lunghezza del cavo 10m
Cavi di collegamento BUS IN, connettore M 12, uscita cavo assiale, cavo a cablare		
50104181	KB PB-2000-BA	Lunghezza del cavo 2 m
50104180	KB PB-5000-BA	Lunghezza del cavo 5 m
50104179	KB PB-10000-BA	Lunghezza del cavo 10 m
50104178	KB PB-15000-BA	Lunghezza del cavo 15 m
50104177	KB PB-20000-BA	Lunghezza del cavo 20 m
50104176	KB PB-25000-BA	Lunghezza del cavo 25 m
50104175	KB PB-30000-BA	Lunghezza del cavo 30 m
Cavi di collegamento BUS OUT, connettore M 12, uscita cavo assiale, cavo a cablare		
50104188	KB PB-2000-SA	Lunghezza del cavo 2 m
50104187	KB PB-5000-SA	Lunghezza del cavo 5 m
50104186	KB PB-10000-SA	Lunghezza del cavo 10 m
50104185	KB PB-15000-SA	Lunghezza del cavo 15 m
50104184	KB PB-20000-SA	Lunghezza del cavo 20 m
50104183	KB PB-25000-SA	Lunghezza del cavo 25 m
50104182	KB PB-30000-SA	Lunghezza del cavo 30 m
Cavi di collegamento BUS OUT, connettore M 12 + presa M 12, uscite assiali del cavo		
50104096	KB PB-1000-SBA	Lunghezza del cavo 1 m
50104097	KB PB-2000-SBA	Lunghezza del cavo 2 m
50104098	KB PB-5000-SBA	Lunghezza del cavo 5 m
50104099	KB PB-10000-SBA	Lunghezza del cavo 10 m
50104100	KB PB-15000-SBA	Lunghezza del cavo 15 m

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50104101	KB PB-20000-SBA	Lunghezza del cavo 20 m
50104174	KB PB-25000-SBA	Lunghezza del cavo 25 m
50104173	KB PB-30000-SBA	Lunghezza del cavo 30 m
Connettore a spina		
50020501	KD 095-5A	Pres a M 12 per alimentazione di tensione
50040155	KS 095-4A	Spina M 12 per SW IN/OUT
50038538	KD 02-5-BA	Pres a M 12 per HOST o BUS IN
50038537	KD 02-5-SA	Spina M 12 per BUS OUT
50109834	KDS BUS OUT	Connettore a T M 12 per BUS OUT
Resistenza terminale		
50038539	TS 02-4-SA M 12	Connettore a spina M 12 con resistenza terminale integrata per BUS OUT
Cavi USB		
50107726	KB USB-Service	Cavo di assistenza USB
Memoria esterna dei parametri		
50108833	USB Memory Set	Memoria dei parametri USB esterna
Elementi di fissaggio		
50027375	BT 56	Elemento di fissaggio per barra tonda
50111224	BT 59	Supporto

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)	Cancella

18.2 Modelli di codici a barre

18.2.1 Modulo 0,3

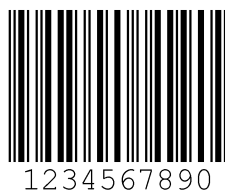


Figura 18.1: Tipo di codice 01: Interleaved 2 of 5

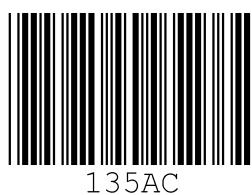


Figura 18.2: Tipo di codice 02: Code 39



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

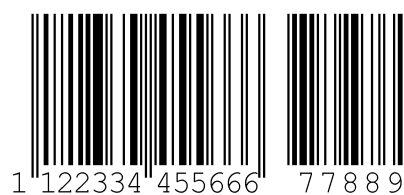


Figura 18.6: Tipo di codice 10: EAN 13 Add-on



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

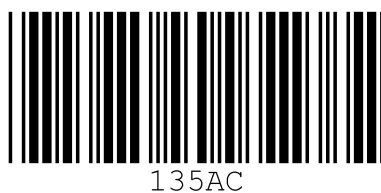


Figura 18.10: Tipo di codice 02: Code 39



Figura 18.11: Tipo di codice 06: UPC-A



Figura 18.12: Tipo di codice 07: EAN 8

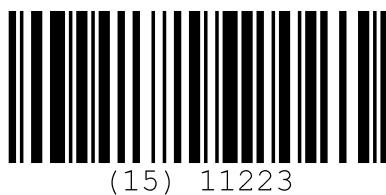


Figura 18.13: Tipo di codice 08: EAN 128

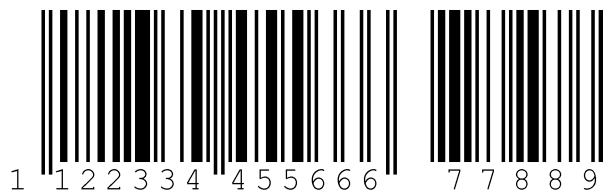


Figura 18.14: Tipo di codice 10: EAN 13 Add-on



Figura 18.15: Tipo di codice 11: Codabar



Figura 18.16: Code 128