

Traduzione del manuale di istruzioni originale

DCR 202i

Letto di codice a fotocamera



© 2024

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

www.leuze.com

info@leuze.com

1	Informazioni sul documento	6
1.1	Mezzi illustrativi utilizzati	6
2	Sicurezza	8
2.1	Uso previsto	8
2.2	Uso non conforme prevedibile	9
2.3	Persone qualificate	9
2.4	Esclusione della responsabilità	9
3	Descrizione dell'apparecchio	10
3.1	Panoramica sull'apparecchio	10
3.1.1	Informazioni sul lettore di codice DCR 200i	10
3.1.2	Caratteristiche di prestazione	10
3.1.3	Accessori	11
3.1.4	Variante di apparecchio con riscaldamento	11
3.2	Struttura dell'apparecchio	12
3.3	Sistemi di connessione	13
3.4	Elementi d'indicazione e di controllo	13
3.4.1	Indicatori a LED	14
3.4.2	Display con grafico a colonna	16
3.4.3	Tasti di comando	17
4	Funzioni	18
4.1	Programmi	18
4.2	Modi operativi della smart camera	18
4.2.1	Modalità trigger singolo	18
4.2.2	Controllo porta lettura	18
4.2.3	Modalità burst	18
4.2.4	Modalità di presentazione	19
4.2.5	Modalità libera	20
4.3	Confronto con il codice di riferimento	20
4.4	Qualità del codice	20
4.5	Strumento Leuze webConfig	21
5	Applicazioni	22
5.1	Lettura di codici 1D	22
5.2	Lettura di codici 2D	23
5.3	Lettura codici con filtro di polarizzazione	23
5.4	Lettura codice con film diffusore	24
6	Montaggio	25
6.1	Definizione della posizione di montaggio del lettore di codice	25
6.1.1	Scelta del luogo di montaggio	25
6.1.2	Evitare la riflessione totale	26
6.1.3	Rilevamento della distanza di lettura	26
6.1.4	Dimensioni del campo d'immagine	51
6.2	Montaggio del lettore di codice	52
6.2.1	Montaggio con viti di fissaggio M4	52
6.2.2	Montaggio con sistema di montaggio BTU 320M-D12	52
6.2.3	Montaggio con squadretta di supporto BT 320M	52
6.2.4	Montaggio con squadretta di supporto BTU 320M-D12-RL70	52
6.3	Sostituire la calotta dell'alloggiamento	53
6.4	Applicazione del film diffusore	54

7	Collegamento elettrico	55
7.1	Panoramica	56
7.2	PWR / SWIO	57
7.2.1	Alimentazione di tensione / ingressi/uscite di commutazione / RS 232/RS 422	57
7.2.2	Alimentazione di tensione / ingressi/uscite di commutazione NPN / RS 232/RS 422	60
7.3	HOST - Ingresso host / Ethernet	63
7.4	Topologia a stella Ethernet	63
7.5	Schermatura e lunghezze dei cavi	65
7.6	Collegamento del lettore di codice al fieldbus	65
7.7	Collegamento del lettore di codice all'unità di collegamento MA 150	65
8	Messa in servizio - Configurazione base	67
8.1	Provvedimenti da adottare prima della messa in servizio	67
8.2	Avvio dell'apparecchio	67
8.3	Impostazione dei parametri di comunicazione	68
8.3.1	Impostazione manuale dell'indirizzo IP	68
8.3.2	Impostazione automatica dell'indirizzo IP	68
8.3.3	Address Link Label	69
8.3.4	Comunicazione host via Ethernet	69
8.3.5	Comunicazione RS 232/RS 422	70
8.3.6	FTP Client	71
8.4	Configurazione tramite codici di parametrizzazione	71
8.5	Attivazione delle funzioni dell'apparecchio	71
8.6	Esecuzione di ulteriori impostazioni	72
8.6.1	Ottimizzazione delle prestazioni di lettura	72
9	Messa in servizio - Strumento webConfig	74
9.1	Prerequisiti di sistema	74
9.2	Avvio dello strumento webConfig	74
9.3	Descrizione sommaria dello strumento webConfig	76
9.3.1	Cambiare il modo operativo	76
9.3.2	Funzioni di menu dello strumento webConfig	77
9.3.3	Menu CONFIGURAZIONE	77
9.3.4	Configurazione delle applicazioni con il Wizard	78
10	Interfacce – Comunicazione	79
10.1	Comandi online	79
10.1.1	Panoramica dei comandi e dei parametri	79
10.1.2	Comandi generali online	80
10.1.3	Comandi online per il controllo del sistema	85
10.2	Comunicazione basata su XML	85
10.3	File di parametrizzazione	85
11	Cura, manutenzione e smaltimento	86
12	Diagnostica ed eliminazione degli errori	87
13	Assistenza e supporto	88

14	Dati tecnici	89
14.1	Dati generali.....	89
14.2	Dati ottici.....	90
14.3	Specifiche del codice.....	90
14.4	Apparecchio con riscaldamento.....	91
14.5	Disegni quotati.....	91
15	Dati per l'ordine e accessori	93
15.1	Nomenclatura.....	93
15.2	Elenco dei tipi.....	94
15.3	Accessori ottici.....	95
15.4	Cavi-accessori.....	95
15.5	Ulteriori accessori.....	97
16	Dichiarazione di conformità CE	98
17	Appendice	99
17.1	Insieme di caratteri ASCII.....	99
17.2	Modelli di codici.....	103
17.3	Configurazione tramite codici di parametrizzazione.....	105
17.4	Clausole di licenza.....	105

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.
CAUTELA	Didascalia per lievi lesioni Indica pericoli che possono causare lievi lesioni 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

CMOS	Processo a semiconduttore per la realizzazione di circuiti integrati (C omplementary M etal- O xide- S emiconductor)
DCR	Lettore di codice a fotocamera (D ual C ode R eaders)
CEM	Compatibilità elettromagnetica
EN	Norma europea
FE	Terra funzionale
FOV	Campo di lettura del lettore di codice (F ield of V iew)
IO oppure I/O	Ingresso/uscita (I nput/ O utput)
Indirizzo IP	Indirizzo di rete basato sul protocollo Internet (IP)
LED	Diodo luminoso (L ight E mitting D iode)
Indirizzo MAC	Indirizzo hardware di un apparecchio sulla rete (indirizzo M edia A ccess C ontrol)
PCRE	Espressioni regolari per il confronto con il codice di riferimento (P erl C ompatible R egular E xpressions)
PELV	Bassa tensione di protezione (P rotective E xtra L ow V oltage)
ROI	Regione di interesse del lettore di codice (R egion of I nterest)
PLC	Controllore a logica programmabile (significa Programmable Logic Controller (PLC))
TCP/IP	Suite di protocolli Internet (T ransmission C ontrol P rotocol/ I nternet P rotocol)
UDP	Protocollo di trasmissione rete (U ser D atagram P rotocol)
UL	U nderwriters L aboratories

2 Sicurezza

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





2.1 Uso previsto

I lettori di codice della serie DCR 200i sono lettori di codice basati su camera per tutti i codici a barre, di lotto e DataMatrix convenzionali e codici della famiglia GS1 DataBar.

Campi di applicazione

I lettori di codici della serie DCR 200i sono previsti in particolare per i seguenti campi di applicazione:

- Packaging
- Tecnologia di montaggio e di movimentazione
- Tecnologia di analisi


 CAUTELA	
	<p>Rispettare l'uso previsto!</p> <p>La protezione del personale addetto e del dispositivo non è garantita se il dispositivo non viene impiegato conformemente al suo uso previsto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Utilizzare il dispositivo solo conformemente all'uso previsto. ↳ Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde di danni derivanti da un uso non previsto. ↳ Leggere il presente manuale di istruzioni prima della messa in opera del dispositivo. L'uso previsto comprende la conoscenza del manuale di istruzioni.
AVVISO	
	<p>Illuminazione integrata!</p> <p>Per l'illuminazione integrata, i lettori di codice della serie DCR 200i corrispondono alla seguente suddivisione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Illuminazione rossa: Gruppo esente secondo EN 62471 ↳ Illuminazione infrarossa: gruppo esente secondo EN 62471
AVVISO	
	<p>Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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 previsto» o che va al di là di questo utilizzo viene considerato non previsto.

L'uso del dispositivo non è ammesso in particolare nei seguenti casi:

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- in circuiti di sicurezza
- nell'industria della lavorazione di generi alimentari (tranne dispositivo con alloggiamento in acciaio inossidabile)
- per applicazioni mediche

AVVISO	
	<p>Nessun intervento o modifica sull'apparecchio!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Non effettuare alcun intervento e modifica sull'apparecchio. Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti. ↳ L'apparecchio deve essere aperto solo per sostituire la calotta dell'alloggiamento. Gli alloggiamenti in acciaio inossidabile non devono essere aperti. ↳ 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.

2.3 Persone qualificate

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

Prerequisiti per le persone qualificate:

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

Electricisti 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 DGUV, disposizione 3 (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:

- Il dispositivo 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) al dispositivo.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Panoramica sull'apparecchio

3.1.1 Informazioni sul lettore di codice DCR 200i

I lettori di codice della serie DCR 200i sono lettori di codice a fotocamera per tutti i codici a barre, di lotto e DataMatrix convenzionali (p. es. Code 128, EAN 8/13, ECC200, QR ecc.) e codici della famiglia GS1 Data-Bar.

Le ampie possibilità di configurazione del dispositivo mediante tasti di comando, codici di parametrizzazione oppure software consentono l'adattamento a molteplici compiti di lettura. L'alta risoluzione, in combinazione con un'elevata profondità di campo e la forma compatta, ne permette un impiego ottimale.

I lettori di codici della serie DCR 200i permettono di risolvere numerosi compiti relativi alla lettura di codici industriali, ad esempio:

- Lettura omnidirezionale di codici
- Lettura di codici durante i tempi di inattività o in movimento
- Lettura manuale mediante presentazione di codici
- In macchine per imballaggio
- In impianti automatizzati di movimentazione e controllo

I lettori di codice DCR 2xxi vengono utilizzati come dispositivi singoli «stand-alone» con indirizzo IP individuale in una topologia a stella Ethernet.

Per informazioni sui dati tecnici e sulle caratteristiche vedi capitolo 14 "Dati tecnici".

3.1.2 Caratteristiche di prestazione

- Decodifica di codici 1D, di lotto e codici 2D
- Massima profondità di campo e distanze di lettura di circa 40 mm ... 1000 mm
- Elevata velocità dell'oggetto e prestazioni di decodifica fino a 7 m/s per 10 decodifiche
- Diversi programmi
- Confronto con il codice di riferimento
- Valutazione della qualità di codici a barre 1D e codici 2D in conformità con le norme ISO/IEC 15415 e ISO/IEC 15416
- Interfacce di processo integrate: RS 232, RS 422, Ethernet TCP/IP, PROFINET, EtherNet IP e OPC-UA

Per la connessione con altri sistemi fieldbus, ad es. PROFIBUS, EtherCAT ecc., sono disponibili le unità di collegamento modulare MA 2xxi.

- Quattro ingressi/uscite di commutazione a programmazione libera per l'attivazione o la segnalazione di stati:
 - 1 ingresso di commutazione
 - 1 uscita di commutazione
 - 2 ingressi/uscite di commutazione
- In opzione: modello di apparecchio con ingressi/uscite di commutazione NPN
- Opzionale: robusto alloggiamento in acciaio inossidabile per l'impiego nell'industria alimentare e farmaceutica; con copertura della lente in plastica o vetro
- Illuminazione a LED rossa o infrarossa integrata per l'illuminazione del campo di lettura rettangolare
- LED di feedback verde per una risposta diretta della corretta esecuzione del processo di lettura
- Due tasti di comando per comando intuitivo senza PC
- Modello industriale: grado di protezione IP 65 secondo EN 60529 (dispositivo con alloggiamento in acciaio inossidabile: grado di protezione IP 67/69K)
- Possibilità di montaggio versatile mediante filettature di fissaggio sulle superfici posteriore e laterali
- Collegamenti M12 a codifica diversificata per assegnazione univoca dei collegamenti

- Strumento di configurazione webConfig basato sul web per la configurazione di tutti i parametri del dispositivo
Nessun software di configurazione supplementare necessario
- Wizard di installazione per una semplice configurazione in pochi passaggi
- Funzioni integrate di apprendimento per la regolazione automatica del tempo di esposizione, dei tipi di codice e del numero di cifre e per l'apprendimento di un codice di riferimento

3.1.3 Accessori

Per il lettore di codice sono disponibili accessori speciali (vedi capitolo 15 "Dati per l'ordine e accessori").

3.1.4 Variante di apparecchio con riscaldamento

In via opzionale, il lettore di codice può essere acquistato come variante con riscaldamento integrato. Il riscaldamento viene montato dal costruttore.

Caratteristiche del riscaldamento integrato:

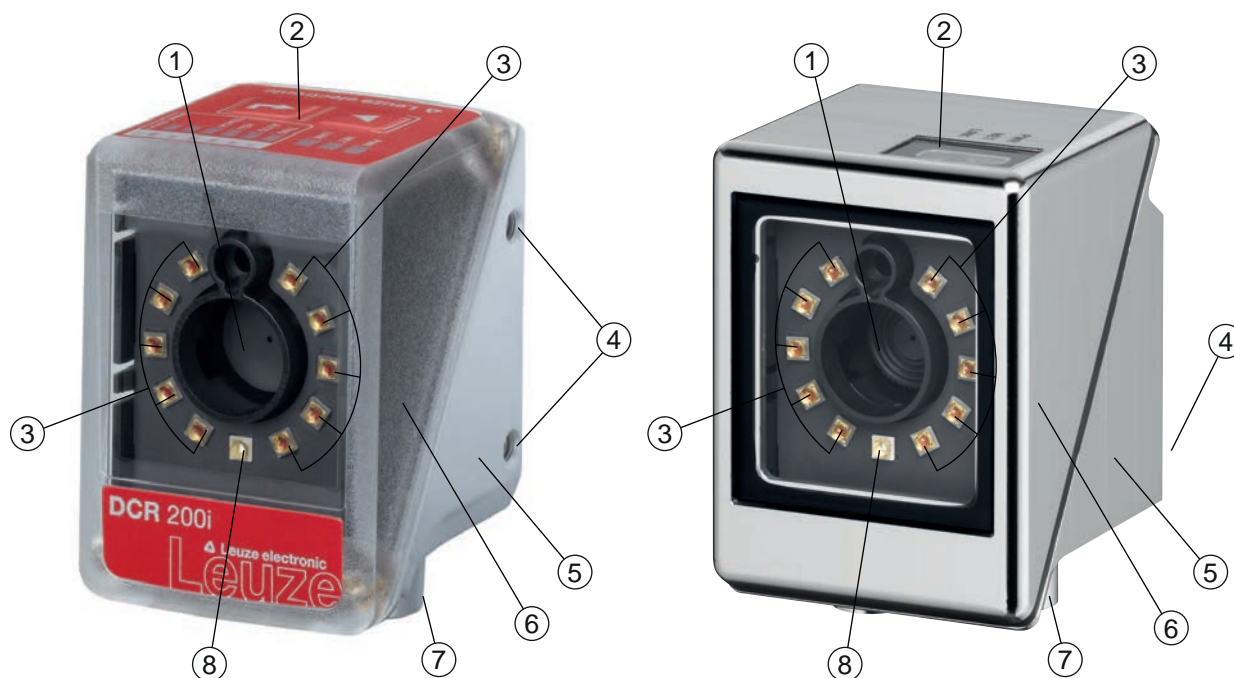
- Ampliamento del campo di impiego: -30 °C ... +50 °C
- Tensione di alimentazione: 18 V ... 30 V CC
- Potenza assorbita media: 12 W

AVVISO



Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo tale che il sensore con riscaldamento non sia esposto direttamente a correnti di aria fredda. Per ottenere il riscaldamento ottimale, montare il sensore in modo che sia isolato termicamente.

3.2 Struttura dell'apparecchio



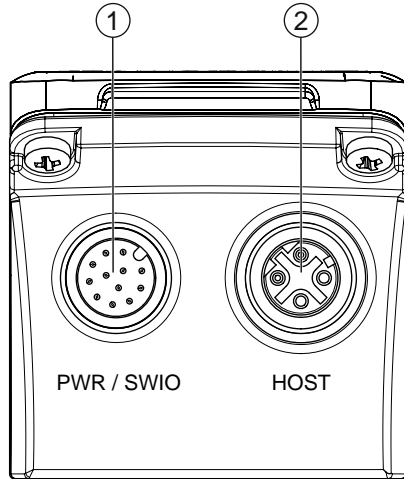
- 1 Lente
- 2 Pannello di controllo con LED indicatori, tasti di comando e display con grafico a colonna
- Dispositivo con alloggiamento in acciaio inossidabile: LED indicatori
- 3 LED di illuminazione (luce rossa/luce infrarossa)
- 4 Filettature di fissaggio M4
- 5 Alloggiamento del dispositivo
- 6 Calotta dell'alloggiamento
- 7 Sistemi di connessione M12
- 8 LED di feedback (verde)

Figura 3.1: Struttura del dispositivo

3.3 Sistemi di connessione



L'apparecchio viene collegato mediante connettori circolari M12 a codifica diversificata:

- Collegamento M12 con codifica A a 12 poli per tensione di esercizio, ingressi/uscite di commutazione, interfaccia RS 232/RS 422
- Collegamento M12 a 4 poli con codifica D per il collegamento Ethernet




- 1 PWR / SWIO, spina M12, a 12 poli, con codifica A
 2 HOST, presa M12, a 4 poli, con codifica D

Figura 3.2: Collegamenti elettrici

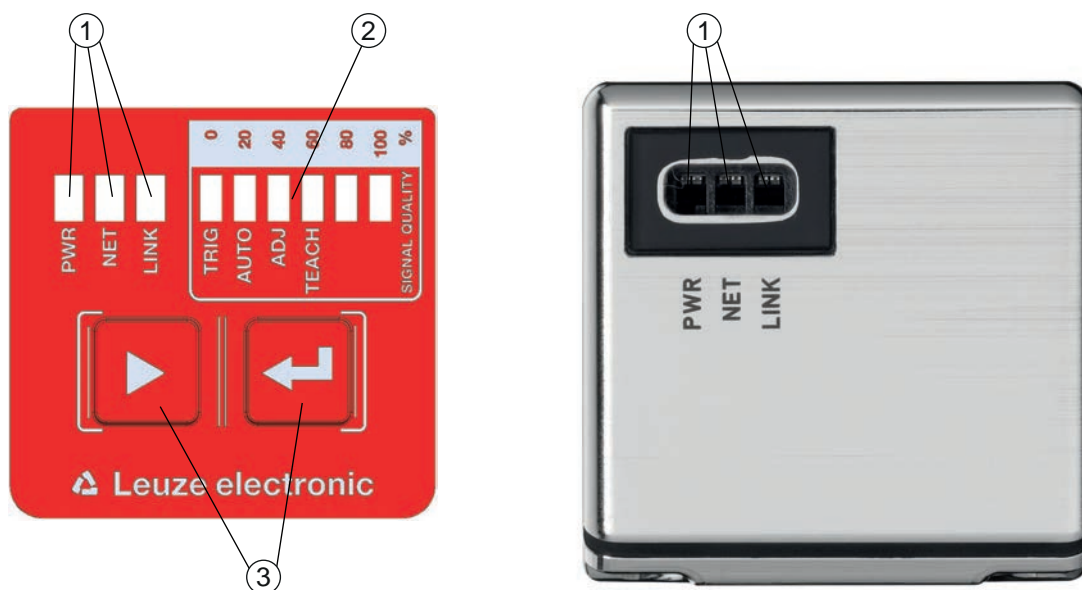
AVVISO	
	Per tutti i collegamenti sono disponibili cavi preassemblati (vedi capitolo 15.4 "Cavi-accessori").
AVVISO	
	Connessione della schermatura! ↳ La connessione della schermatura avviene tramite l'alloggiamento dei connettori circolari M12.

3.4 Elementi d'indicazione e di controllo

AVVISO	
	Nei dispositivi con alloggiamento in acciaio inossidabile non sono presenti i tasti di comando. Nei dispositivi con alloggiamento in acciaio inossidabile non è presente il display con grafico a colonna.

Sul dispositivo sono presenti i seguenti elementi di controllo e di visualizzazione:

- LED di feedback
 Il LED di feedback verde indica se un processo di lettura è andato a buon fine. Questa funzione è attiva come impostazione di fabbrica del dispositivo e può essere disattivata tramite lo strumento webConfig. Se la decodifica va a buon fine, il LED di feedback si accende per breve tempo (GOOD READ, MATCH).
- Tre LED indicatori (PWR, NET, LINK)
- Display con grafico a colonna a sei livelli per la selezione delle funzioni e la visualizzazione della qualità di lettura (SIGNAL QUALITY) – non per i dispositivi con alloggiamento in acciaio inossidabile
- Due tasti di comando – non per i dispositivi con alloggiamento in acciaio inossidabile



- 1 Indicatori a LED: PWR, NET, LINK
- 2 Display con grafico a colonna
- 3 Tasti di comando

Figura 3.3: Struttura del pannello di visualizzazione e di controllo

3.4.1 Indicatori a LED

LED PWR

Tabella 3.1: Indicatori PWR

Colore	Stato	Descrizione
---	OFF	Apparecchio spento Tensione di esercizio non applicata
Verde	Lampeggiante	Apparecchio OK <ul style="list-style-type: none"> • Fase di inizializzazione • Impossibile leggere il codice • Tensione di esercizio presente • Autotest in corso
	Acceso (luce permanente)	Apparecchio OK <ul style="list-style-type: none"> • Lettura del codice possibile • Autotest concluso correttamente • Monitoraggio apparecchio attivo
Arancione	Acceso (luce permanente)	Modalità assistenza <ul style="list-style-type: none"> • Lettura del codice possibile • Nessun dato sull'interfaccia host
	Lampeggiante	Funzione di segnalazione (in fase con LED NET) <ul style="list-style-type: none"> • Lettura del codice possibile

Colore	Stato	Descrizione
Rosso	Lampeggiante	Apparecchio ok, avvertenza impostata <ul style="list-style-type: none"> • Lettura del codice possibile • Anomalia temporanea di funzionamento
	Acceso (luce permanente)	Errore apparecchio/abilitazione dei parametri Nessuna lettura del codice possibile

LED NET

Tabella 3.2: Indicatori NET

Colore	Stato	Descrizione
---	OFF	Tensione di esercizio non applicata <ul style="list-style-type: none"> • Nessuna comunicazione possibile • Protocolli Ethernet non abilitati
Verde	Lampeggiante	Inizializzazione dell'apparecchio Inizializzazione della comunicazione
	Acceso (luce permanente)	Funzionamento OK <ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento di rete ok • Collegamento e comunicazione con l'host instaurati
Rosso	Lampeggiante	Errore di comunicazione <ul style="list-style-type: none"> • Errore di collegamento temporaneo • Quando era attivo il DHCP: non è stato possibile ottenere alcun indirizzo IP
	Acceso (luce permanente)	Errore di rete <ul style="list-style-type: none"> • Nessun collegamento instaurato • Nessuna comunicazione possibile

AVVISO



Indicatore NET solo per comunicazione Ethernet!

L'indicatore NET si riferisce solo alla comunicazione Ethernet, non a RS 232/RS 422.


LED LINK

Tabella 3.3: Indicatori LINK

Colore	Stato	Descrizione
Verde	Acceso (luce permanente)	Ethernet collegato (LINK)
Giallo	Lampeggiante	Traffico di dati (ACT)

3.4.2 Display con grafico a colonna

Selezione delle funzioni


AVVISO	
	Negli apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile non sono presenti i tasti di comando. Negli apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile non è presente il display con grafico a colonna.


Le seguenti funzioni vengono selezionate e visualizzate mediante il display con grafico a colonna (vedi capitolo 8.5 "Attivazione delle funzioni dell'apparecchio"):


- *TRIG*: funzione trigger per l'attivazione di un processo di lettura
- *AUTO*: funzione di setup automatico per la determinazione dell'impostazione di lettura ottimale
- *ADJ*: funzione di regolazione per l'allineamento dell'apparecchio
- *TEACH*: funzione di apprendimento per l'apprendimento di un codice di riferimento

Le singole funzioni vengono selezionate e attivate mediante tasti di comando.

- Selezionare la funzione con il tasto di navigazione ►: la luce del LED della funzione lampeggia.
- Attivare la funzione con il tasto di conferma ◀: la luce del LED della funzione è costantemente accesa.


AVVISO	
	Una funzione preselezionata (LED lampeggiante) non ha ancora effetto sulla funzionalità. Se non viene premuto nessun tasto per un periodo di tempo prolungato, l'apparecchio interrompe automaticamente il lampeggio del LED.


AVVISO	
	Se le funzioni <i>TRIG</i> , <i>AUTO</i> , <i>ADJ</i> , <i>TEACH</i> vengono attivate tramite i tasti di comando, l'apparecchio non accetta nessun comando via interfaccia di processo. In questo modo, la modalità di processo risulta interrotta.

AVVISO	
	Negli apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile non è possibile la selezione delle funzioni tramite tasti di comando.


3.4.3 Tasti di comando

Le funzioni del display con grafico a colonna vengono comandate tramite tasti di comando.

AVVISO	
	Negli apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile non sono presenti i tasti di comando. Negli apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile non è presente il display con grafico a colonna.

AVVISO	
	Nel modo operativo <i>Assistenza</i> (impostato tramite lo strumento webConfig) il lettore di codice non può essere comandato tramite i tasti di comando.

- ► – Tasto di navigazione: scorrimento delle funzioni nel display con grafico a colonna da sinistra a destra
- ◀ – Tasto di conferma: scorrimento di tutte le funzioni nel display con grafico a colonna.

AVVISO	
	Una funzione preselezionata (LED lampeggiante) non ha ancora effetto sulla funzionalità. Se non viene premuto nessun tasto per un periodo di tempo prolungato, l'apparecchio interrompe automaticamente il lampeggio del LED.

Esempio: attivazione del trigger

- ↵ Premere il tasto di navigazione ►.
 - ⇒ Il LED TRIG lampeggia e la funzione *Trigger* è preselezionata.
- ↵ Premere il tasto di conferma ◀.
- ⇒ La luce del LED TRIG è costantemente accesa.
- ⇒ La funzione di *Trigger* configurata (ad es. controllo della porta di lettura) viene avviata.

4 Funzioni

Questo capitolo descrive le funzioni del lettore di codice:

- Programmi (vedi capitolo 4.1 "Programmi")
- Modi operativi della smart camera (vedi capitolo 4.2 "Modi operativi della smart camera")
- Confronto codice di riferimento (vedi capitolo 4.3 "Confronto con il codice di riferimento")
- Qualità del codice (vedi capitolo 4.4 "Qualità del codice")
- Strumento webConfig (vedi capitolo 4.5 "Strumento Leuze webConfig")

4.1 Programmi

I programmi memorizzati nel sensore sono otto. I programmi possono essere configurati per diversi compiti di lettura (ad es. tempo di esposizione, tipi di codice, ecc.).

I programmi possono essere commutati o attivati nel dispositivo come segue:

- Tramite lo strumento webConfig (vedi capitolo 9 "Messa in servizio - Strumento webConfig")
- Tramite gli ingressi di commutazione SWI3 e SWI4 (solo i primi 4 programmi - impostazione di default)
- Con un comando online Ethernet

AVVISO



I cambi di programma dovrebbero avvenire solo quando la porta di lettura è chiusa (stato «ready»).

4.2 Modi operativi della smart camera

Il modo operativo della smart camera determina il modo in cui il lettore di codice avvia un processo di lettura e decodifica il codice quando un codice si trova nel campo di lettura.

4.2.1 Modalità trigger singolo

Nel modo operativo della smart camera «Modalità trigger singolo» il lettore di codice cattura *una* immagine e tenta di decodificarla. Questo modo operativo della smart camera consente una decodifica veloce in presenza di condizioni costanti.

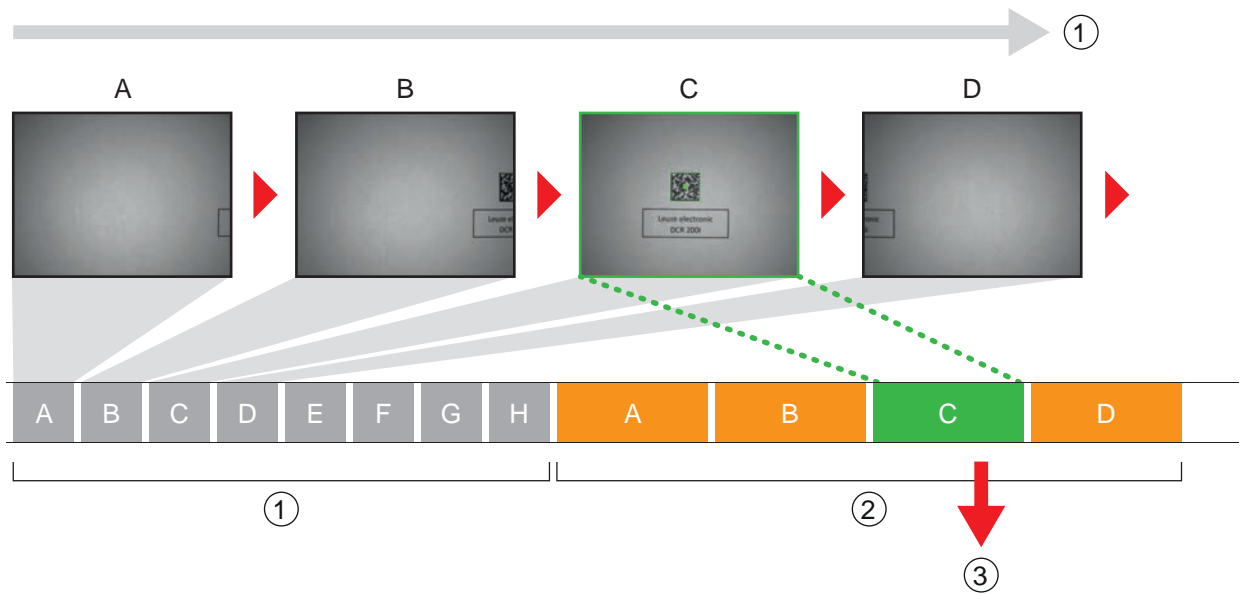
4.2.2 Controllo porta lettura

Il modo operativo della smart camera «Controllo della porta di lettura» è attivato come impostazione di fabbrica dell'apparecchio. Il controllo della porta di lettura apre una finestra temporale nel lettore di codice per il processo di lettura, la porta di lettura. In questa finestra temporale il lettore di codice può rilevare e decodificare uno o più codici.

4.2.3 Modalità burst

Nel modo operativo della smart camera «Modalità burst» il lettore di codice cattura *più* immagini rapidamente e in successione dopo l'attivazione per mezzo di un segnale di trigger. È possibile impostare il numero massimo di acquisizioni di immagini.

- La decodifica avviene al termine della cattura delle immagini, in modo che i codici vengano rilevati rapidamente.
- Non appena il risultato della decodifica corrisponde alle impostazioni, la decodifica ferma le restanti riprese.



- 1 Cattura di immagini continua
- 2 Decodifica
- 3 Emissione dei dati letti

Figura 4.1: Modo operativo della smart camera «Modalità burst»

4.2.4 Modalità di presentazione

Nel modo operativo della smart camera «Modalità di presentazione» il lettore di codice si trova a riposo in una sorta di modalità di attesa.

In caso di modifica nel campo dell'immagine, ad esempio mediante presentazione di un codice, il lettore di codice esegue riprese con illuminazione (come precedentemente configurato) finché non viene letto correttamente un codice. Successivamente, il lettore di codice passa nuovamente alla modalità di attesa e l'illuminazione si spegne dopo pochi secondi.

Lettura multipla dello stesso codice

Per evitare che nel modo operativo della smart camera «Modalità di presentazione» venga letto ed emesso ripetutamente lo stesso codice, è possibile stabilire un tempo di ritardo che deve trascorrere prima che il lettore di codice possa leggere nuovamente un codice.

Il tempo di ritardo viene impostato e disattivato con lo strumento webConfig (vedi capitolo 9 "Messa in servizio - Strumento webConfig").

Configurazione > Comando > Reread delay

Sensibilità

Questa funzione è attivata solo nel modo operativo della smart camera «Modalità di presentazione». È possibile regolare la soglia di sensibilità alla quale deve essere riconosciuta una variazione nel campo d'immagine: 0 ... 100.

- 0 = insensibile
- 100 = sensibile

4.2.5 Modalità libera

Nel modo operativo della smart camera «Modalità libera» il lettore di codice si trova nella modalità di processo in funzionamento libero. In questo caso, viene avviata una nuova ripresa dell'immagine subito dopo la fine di un'analisi dell'immagine. Non è necessario un segnale di trigger esterno.

Frequenza di immagini

È possibile limitare il numero massimo di immagini al secondo. Una riduzione della frequenza di immagini è opportuna per applicazioni lente nelle quali l'oggetto con il codice si muove lentamente in corrispondenza del lettore di codice. In questo caso, tenere conto del tempo di decodifica per ogni codifica.

- Si consiglia di limitare il tempo di decodifica.
- Si consiglia di disattivare l'emissione NO READ.

AVVISO



Per una dissipazione ottimale del calore l'intera superficie posteriore del sensore va montata su metallo.

4.3 Confronto con il codice di riferimento

Durante il confronto con il codice di riferimento il lettore di codice confronta l'attuale risultato di decodifica con un codice di riferimento memorizzato; viene confrontato l'esatto contenuto del codice.

Opzioni per l'apprendimento di un nuovo codice di riferimento:

- Strumento webConfig: **Configurazione > Decodificatore > Riferimento**
- Comando online tramite l'interfaccia host
- Segnale attraverso un ingresso di commutazione digitale
- Funzione di apprendimento sul pannello di controllo del lettore di codice (non su apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile)

Nello strumento webConfig è possibile inserire l'esatto contenuto del codice per il confronto.

Espressioni regolari

In alternativa al confronto codici esatto è possibile eseguire un confronto parziale mediante espressioni regolari.

Le espressioni regolari possono essere inserite solo tramite lo strumento webConfig (vedi capitolo 9 "Messaggio in servizio - Strumento webConfig").

Informazioni dettagliate sulle espressioni regolari sono disponibili in Internet all'indirizzo delle Perl Compatible Regular Expressions (PCRE), <http://www.pcre.org/>.

- Esempio

Il lettore di codice deve eseguire un confronto parziale di due caratteri «42». Prima e dopo la stringa «42» può essere presente un numero a piacere di posizioni e contenuti.

- Inserimento della stringa di confronto nello strumento webConfig: 42
- Confronto positivo del codice di riferimento (Match): 123425
- Confronto negativo del codice di riferimento (Mismatch): 12345

AVVISO




Utilizzo di spazi con le espressioni regolari!

⚠ Nell'inserimento di espressioni regolari fare attenzione all'utilizzo degli spazi.

4.4 Qualità del codice

Panoramica

Per verificare la qualità del codice è possibile attivare la funzione *Qualità del codice*. A tal fine, in conformità con le norme ISO/IEC 15416 e/o ISO/IEC 15415, viene determinata la qualità del codice per codici a barre e codici 2D.

AVVISO	
	Se si attiva la funzione <i>Qualità del codice</i> , il tempo di decodifica aumenta.

La qualità del codice è indicata nel modo seguente: A ... F

- A = qualità alta
- F = qualità bassa

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Determinazione di singole caratteristiche per codici a barre e codici 2D
- Impostazione di una qualità minima (= MINIMO NOMINALE)
- Emissione di ogni caratteristica tramite l'interfaccia e come uscita di commutazione programmabile

Modalità ISO/IEC 15416: singole caratteristiche per codici a barre

- Overall quality
- Symbol Contrast (SC)
- Modulation (MOD)
- Decodability
- Minimal Edge Contrast (EC_{min})
- Minimal Reflectance (R_{min})
- Defects
- Decodes

Modalità ISO/IEC 15415: singole caratteristiche per codici 2D

- Overall quality
- Symbol Contrast (SC)
- Modulation (MOD)
- Decodability
- Fixed Pattern Damage (FPD)
- Axial Nonuniformity (AN)
- Grid Nonuniformity (GN)
- Unused Error Correction (UEC)
- Reflectance Margin
- Print Growth
- Defects (solo PDF417)
- Start/Stop Pattern (solo PDF417)
- Codeword Yield (solo PDF417)

Overall quality

La caratteristica «Overall quality» corrisponde alla più bassa qualità singola determinata. Se vengono decodificati più codici, attraverso l'uscita di commutazione viene emessa solo la qualità minima del primo codice trovato.

Le caratteristiche «Contrast Uniformity» e «Print Growth» non vengono considerate nel calcolo della «Overall quality».

4.5 Strumento Leuze webConfig

Lo strumento di configurazione webConfig offre un'interfaccia utente grafica per la configurazione del lettore di codice tramite un PC (vedi capitolo 9 "Messa in servizio - Strumento webConfig").

Il Wizard dello strumento webConfig consente una facile configurazione del lettore di codice in pochi passaggi.

5 Applicazioni

5.1 Lettura di codici 1D

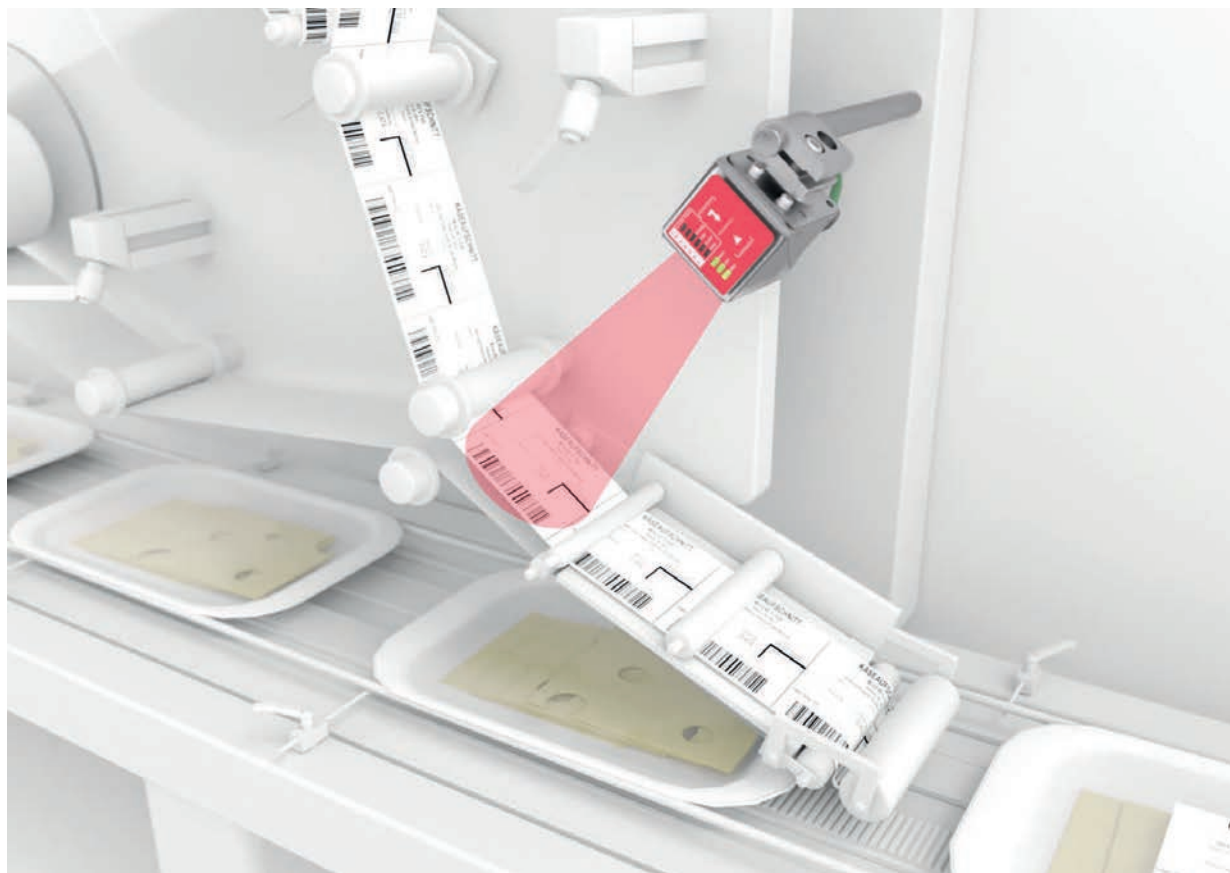


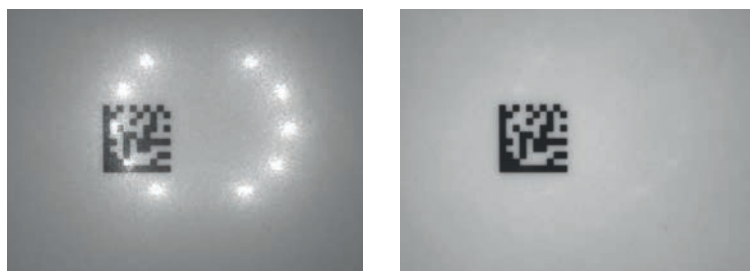
Figura 5.1: Lettura di codici 1D

5.2 Lettura di codici 2D nel packaging



Figura 5.2: Lettura di codici 2D nel packaging

5.3 Lettura codici con filtro di polarizzazione



①

②

1 Lettura codici senza filtro di polarizzazione

2 Lettura codici con filtro di polarizzazione

Figura 5.3: Impiego del filtro di polarizzazione

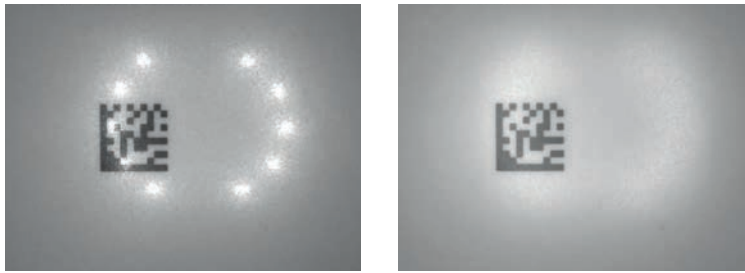
Con l'impiego del filtro di polarizzazione lineare integrato nel cofano dell'alloggiamento si evitano riflessioni di disturbo.

AVVISO



Con l'impiego del filtro di polarizzazione cambiano le impostazioni di illuminazione. Il tempo di esposizione aumenta notevolmente.

5.4 Lettura codice con film diffusore




①

②

- 1 Lettura codice senza film diffusore
- 2 Lettura codice con film diffusore

Figura 5.4: Impiego del film diffusore

Il film diffusore riduce le riflessioni di disturbo mediante una maggiore diffusione dell'illuminazione a LED integrata del lettore di codice.

AVVISO	
	Con l'impiego del film diffusore cambiano le impostazioni di illuminazione.

6 Montaggio

Il lettore di codice può essere montato nei seguenti modi:

- Montaggio mediante quattro filettature di fissaggio M4 sul retro del dispositivo
- Montaggio tramite due filettature di fissaggio M4 sul retro dell'apparecchio (apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile)
- Montaggio mediante due filettature di fissaggio M4 su ognuna delle superfici laterali del dispositivo
- Montaggio su barra tonda da 12 mm mediante sistema di montaggio BTU 320M-D12
- Montaggio su squadretta di supporto BT 320M

AVVISO



Dispositivi senza riscaldamento:

- Montare il dispositivo senza riscaldamento su un supporto metallico.

Dispositivi con riscaldamento integrato:

- Montare il dispositivo isolandolo il più possibile termicamente, ad esempio mediante elementi di metalgomma.
- Montare il dispositivo al riparo da correnti d'aria e dal vento. Se necessario installare una protezione supplementare.

6.1 Definizione della posizione di montaggio del lettore di codice

6.1.1 Scelta del luogo di montaggio

AVVISO



La grandezza del modulo del codice influisce sulla massima distanza di lettura e sulla larghezza del campo di lettura. Nella scelta del luogo di montaggio e/o dell'etichetta con codice adatta, considerare pertanto assolutamente la diversa caratteristica di lettura del lettore di codice per diversi moduli di codice.

AVVISO



Per la scelta del luogo di montaggio!

- ↳ Rispettare le condizioni ambientali consentite (umidità, temperatura).
- ↳ Evitare l'accumulo di sporco sulla finestra di lettura a causa della fuoriuscita di liquidi, abrasione di cartoni o residui di materiali di imballaggio.
- ↳ Accertarsi di ridurre al minimo il rischio per il lettore di codice di collisioni meccaniche o di incastramento di parti.
- ↳ Evitare la possibile influenza di luce ambiente (nessuna luce solare diretta).

Tenere conto dei seguenti fattori nella scelta del luogo di montaggio corretto:

- Grandezza, allineamento e tolleranza di posizione del codice a barre o DataMatrix sull'oggetto da riconoscere.
- La distanza di lettura che risulta dalla grandezza del codice e dal tipo di codice (vedi capitolo 6.1.3 "Rilevamento della distanza di lettura").
- Il momento di uscita dei dati.
Posizionare l'apparecchio 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.
- Lunghezze massime ammissibili dei cavi tra lettore di codice ed il sistema host a seconda dell'interfaccia utilizzata.
- La visibilità del pannello di controllo e l'accesso ai tasti di comando.
- Evitare i raggi diretti del sole e/o la forte luce ambiente sui codici da leggere.

Tenere conto dei seguenti criteri per ottenere i migliori risultati di lettura:

- La distanza di lettura deve rientrare nella zona centrale del campo di lettura (vedi capitolo 6.1.3 "Rilevamento della distanza di lettura").
- Non sono presenti raggi diretti del sole e non vi sono influenze di luce esterna.
- Le etichette con codice hanno una buona qualità di stampa e buone condizioni di contrasto.
- Non si utilizzano etichette ad alta lucentezza.
- Il codice a barre o il codice Data Matrix vengono fatti passare di fronte alla finestra di lettura con un angolo di inclinazione frontale o laterale di 10° ... 20° (vedi capitolo 6.1.2 "Evitare la riflessione totale").

6.1.2 Evitare la riflessione totale

Se la luce di illuminazione del lettore di codice incontra la superficie del codice direttamente a 90°, si verifica una riflessione totale. La luce di illuminazione riflessa direttamente dall'etichetta con codice può causare la saturazione del lettore di codice e, quindi, una non lettura del codice.

↳ Montare il lettore di codice con un angolo di inclinazione frontale o laterale di ±10° ... 20° rispetto alla verticale.

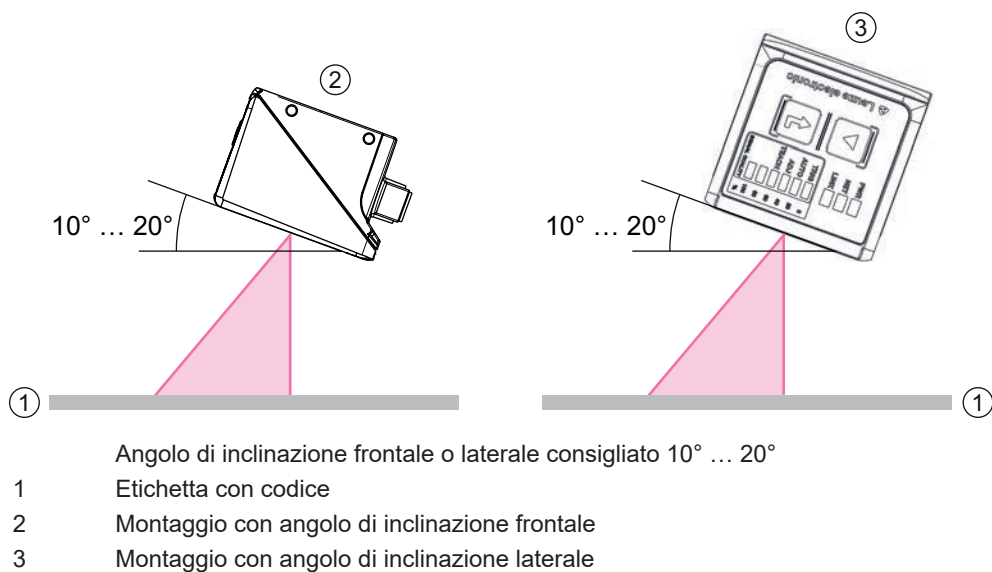


Figura 6.1: Montaggio con angolo di inclinazione frontale o laterale

6.1.3 Rilevamento della distanza di lettura

In generale il campo di lettura del lettore di codice cresce all'aumentare della distanza di lettura. La risoluzione tuttavia diminuisce.

Le seguenti immagini mostrano alcune distanze tipiche di lettura per le singole varianti di ottica del lettore di codice.

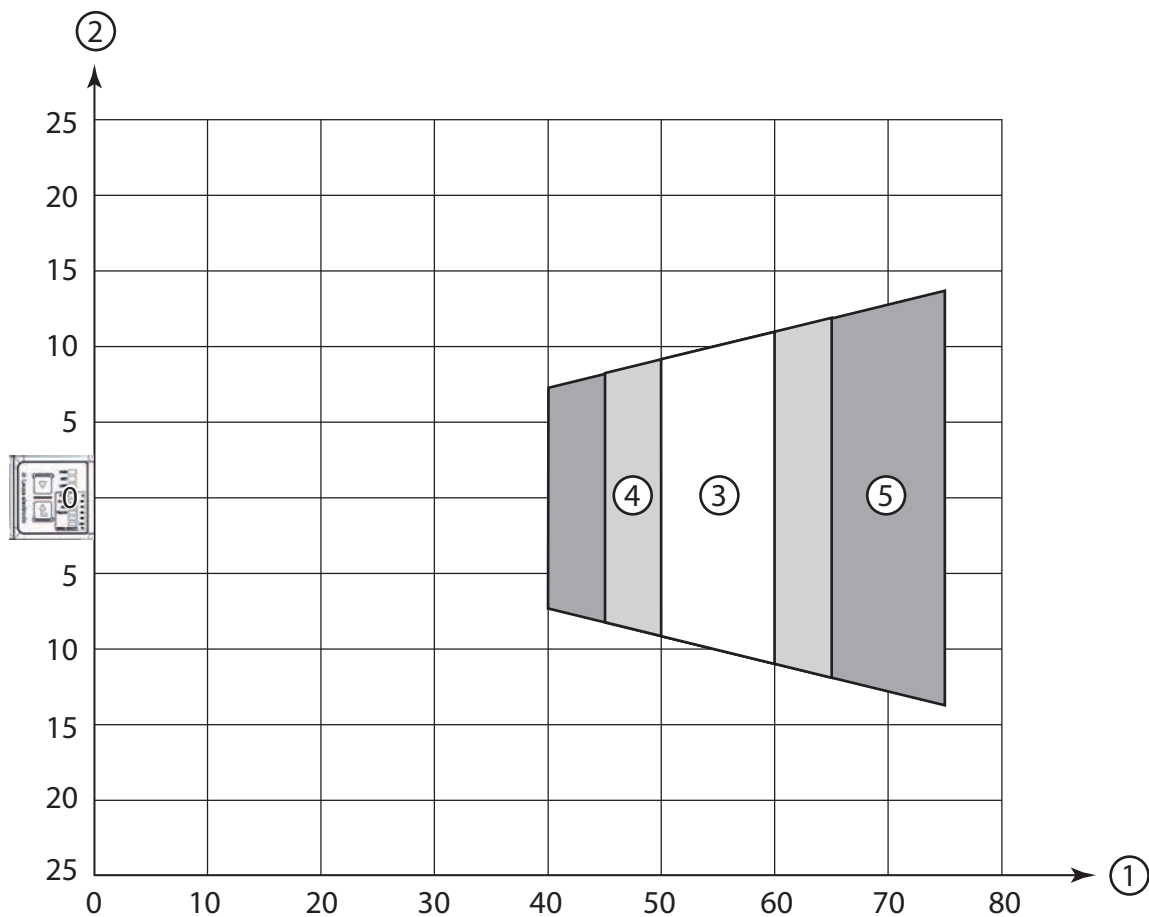
AVVISO	
	La lettura del codice in movimento dipende dal tipo di codice, dalla grandezza del codice, dalla grandezza della cella e/o del modulo del codice e dalla posizione del codice nel campo di lettura del lettore di codice.

Distanze di lettura per lettore di codice con ottica U2

AVVISO

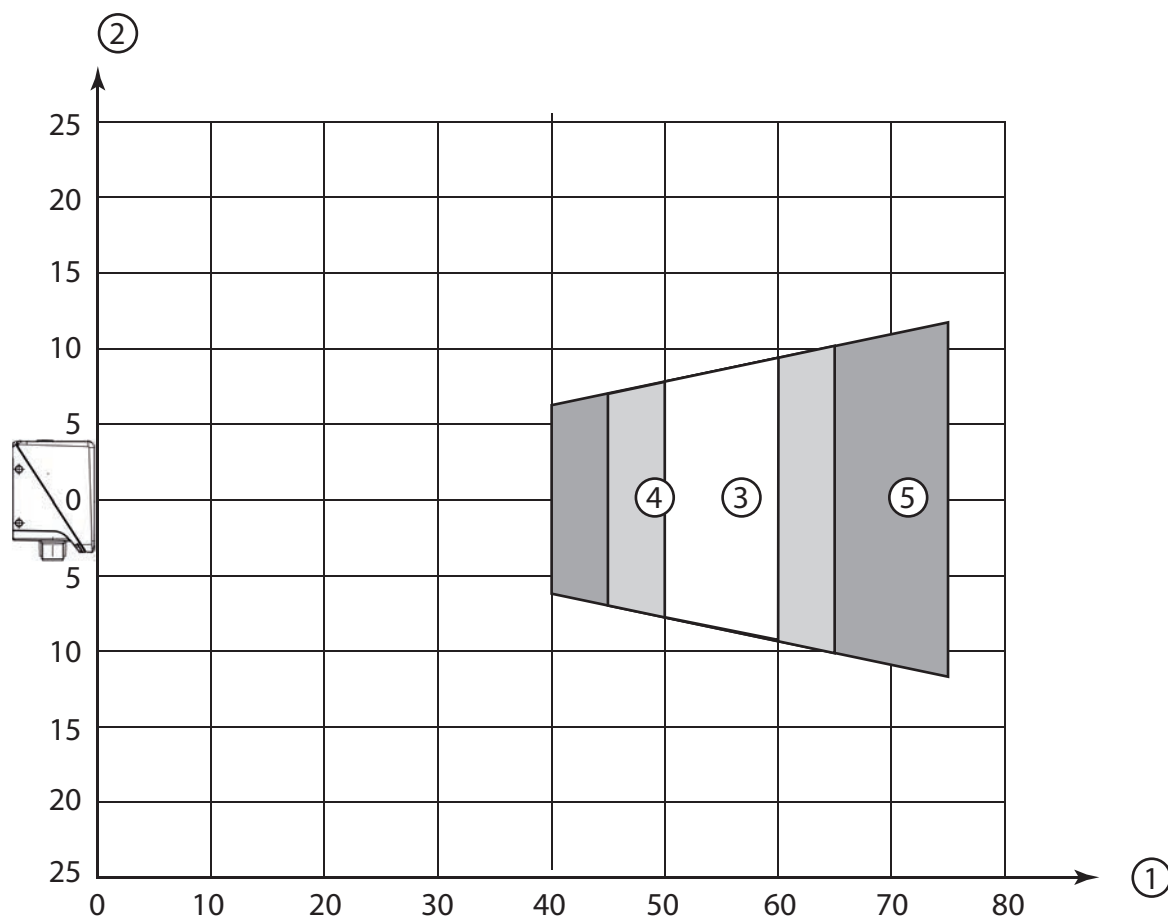


Si tenga presente che le distanze di lettura reali vengono influenzate anche da fattori come il materiale dell'etichetta, la qualità di stampa, l'angolo di lettura, il contrasto di stampa, ecc., per cui può deviare dalle distanze di lettura qui indicate.



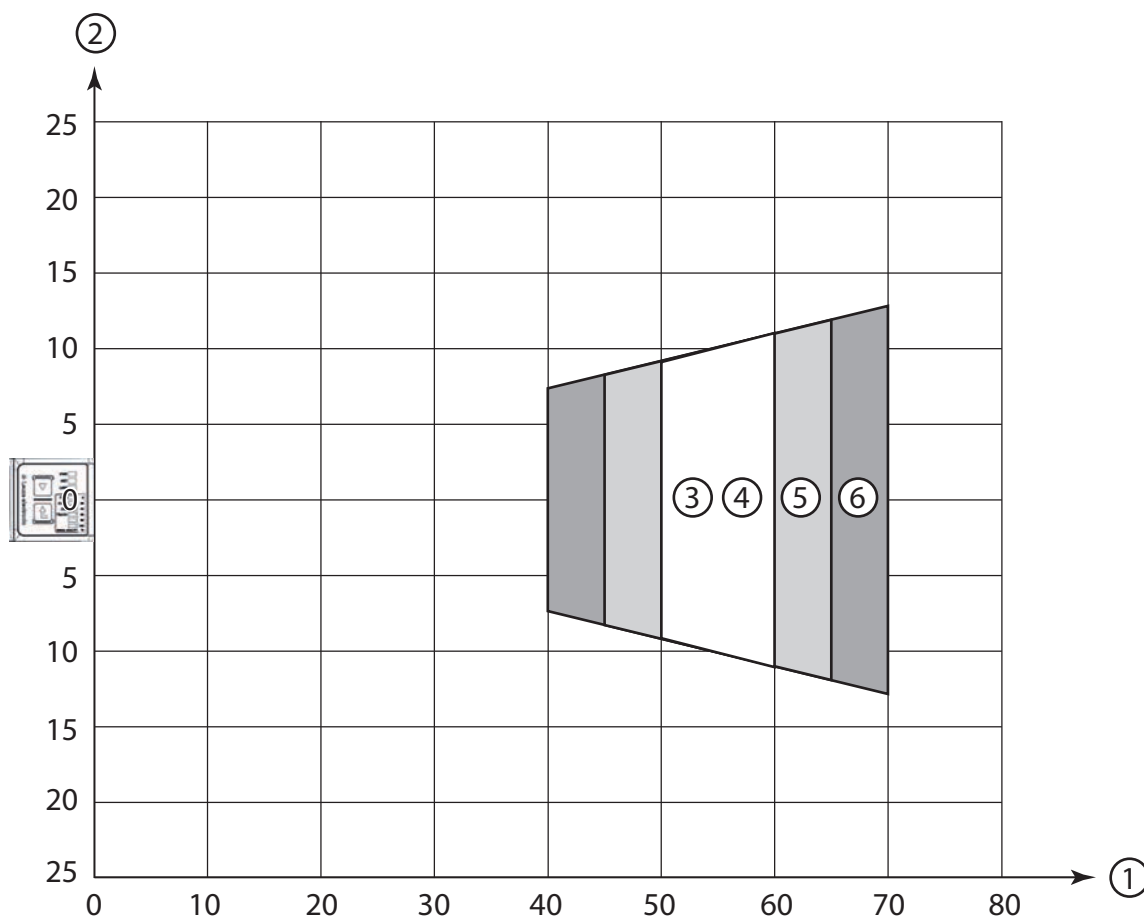
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,1$ mm (4 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 60 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,127$ mm (5 mil)
Campo di lettura: 45 mm ... 65 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,2$ mm (8 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 75 mm

Figura 6.2: Ottica U2 **codici 1D**



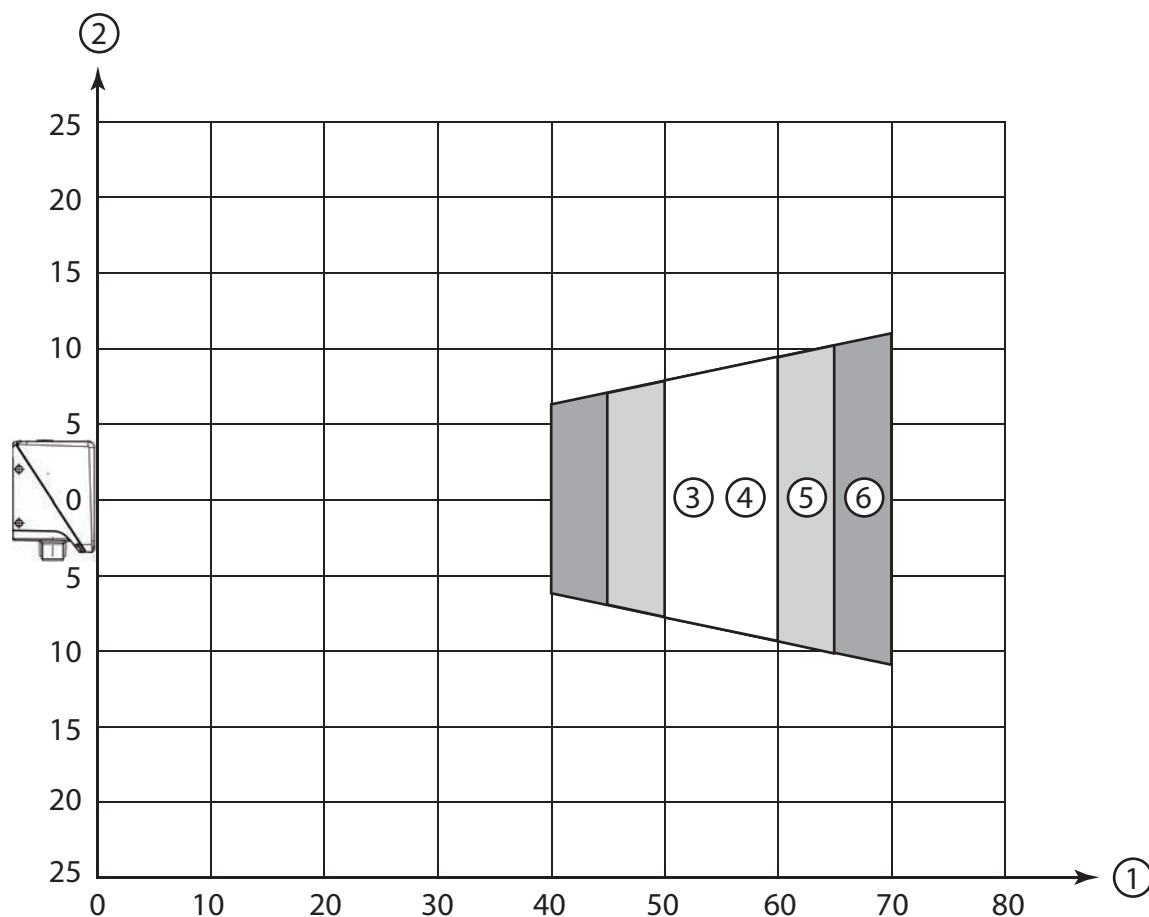
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,1$ mm (4 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 60 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,127$ mm (5 mil)
Campo di lettura: 45 mm ... 65 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 0,2$ mm (8 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 75 mm

Figura 6.3: Ottica U2 **codici 1D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,1$ mm (4 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 60 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,127$ mm (5 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 60 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 0,19$ mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 45 mm ... 65 mm
- 6 Risoluzione $m_4 = 0,25$ mm (10 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 70 mm

Figura 6.4: Ottica U2 **codici 2D**



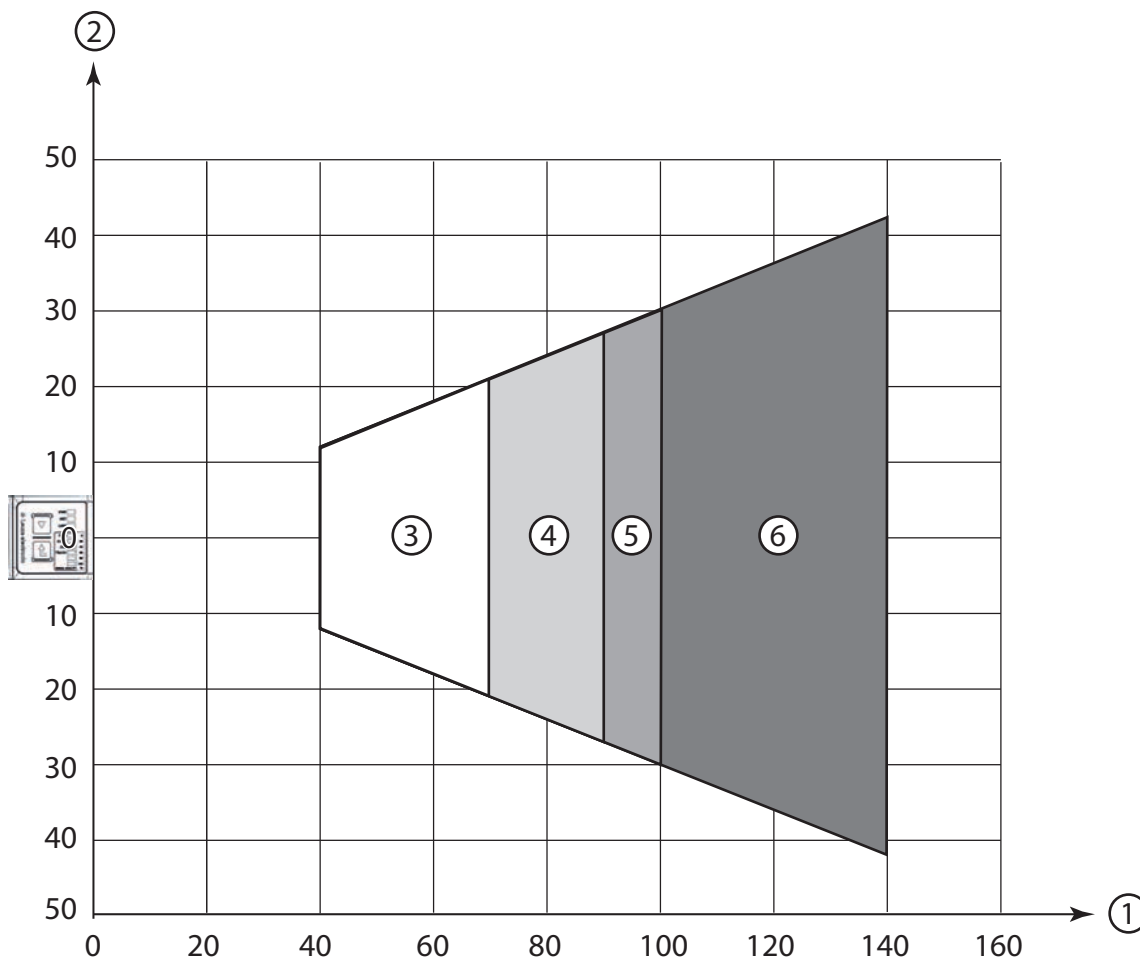
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,1$ mm (4 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 60 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,127$ mm (5 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 60 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,19$ mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 45 mm ... 65 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,25$ mm (10 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 70 mm

Figura 6.5: Ottica U2 **codici 2D**

Distanze di lettura per lettore di codice con ottica N1

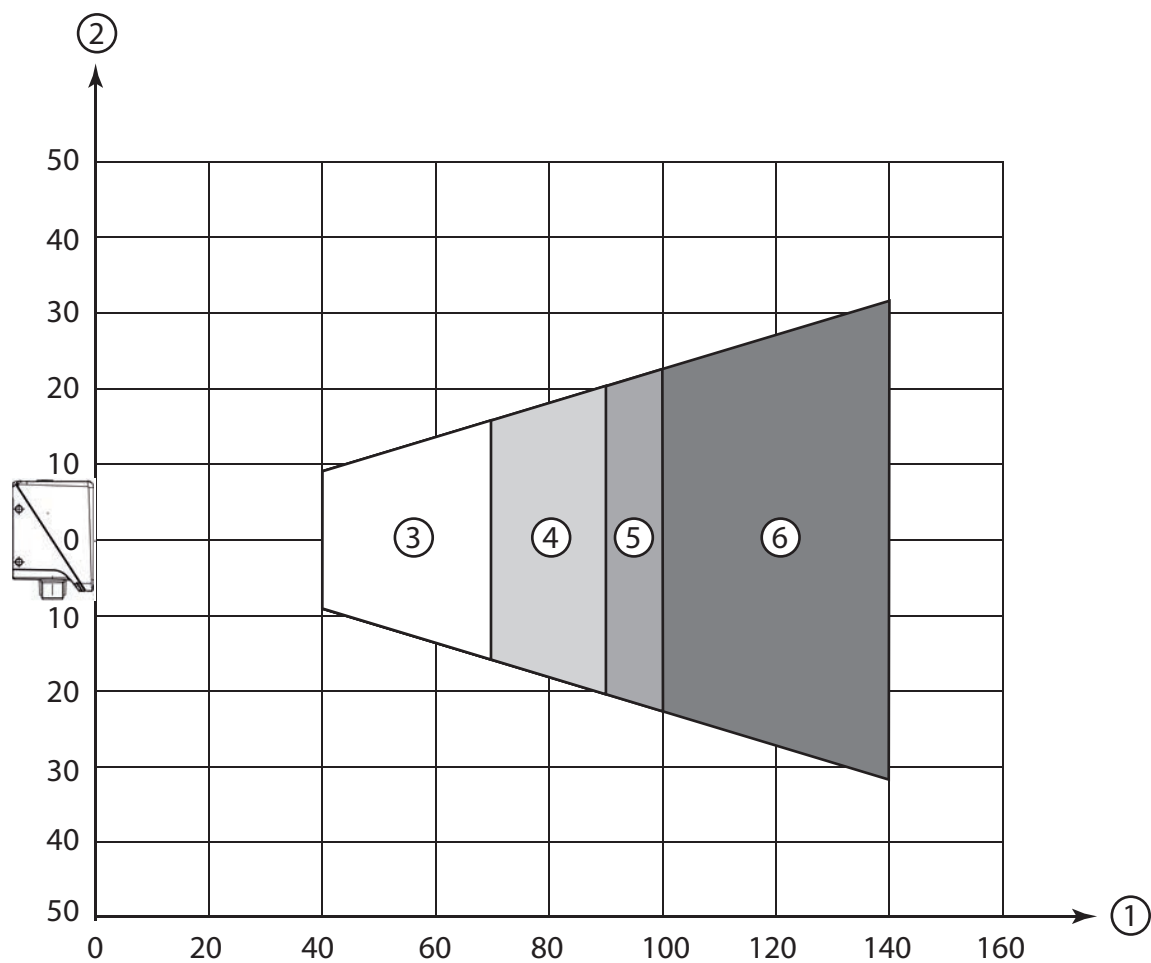
AVVISO

i Si tenga presente che le distanze di lettura reali vengono influenzate 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 dalle distanze di lettura qui indicate.



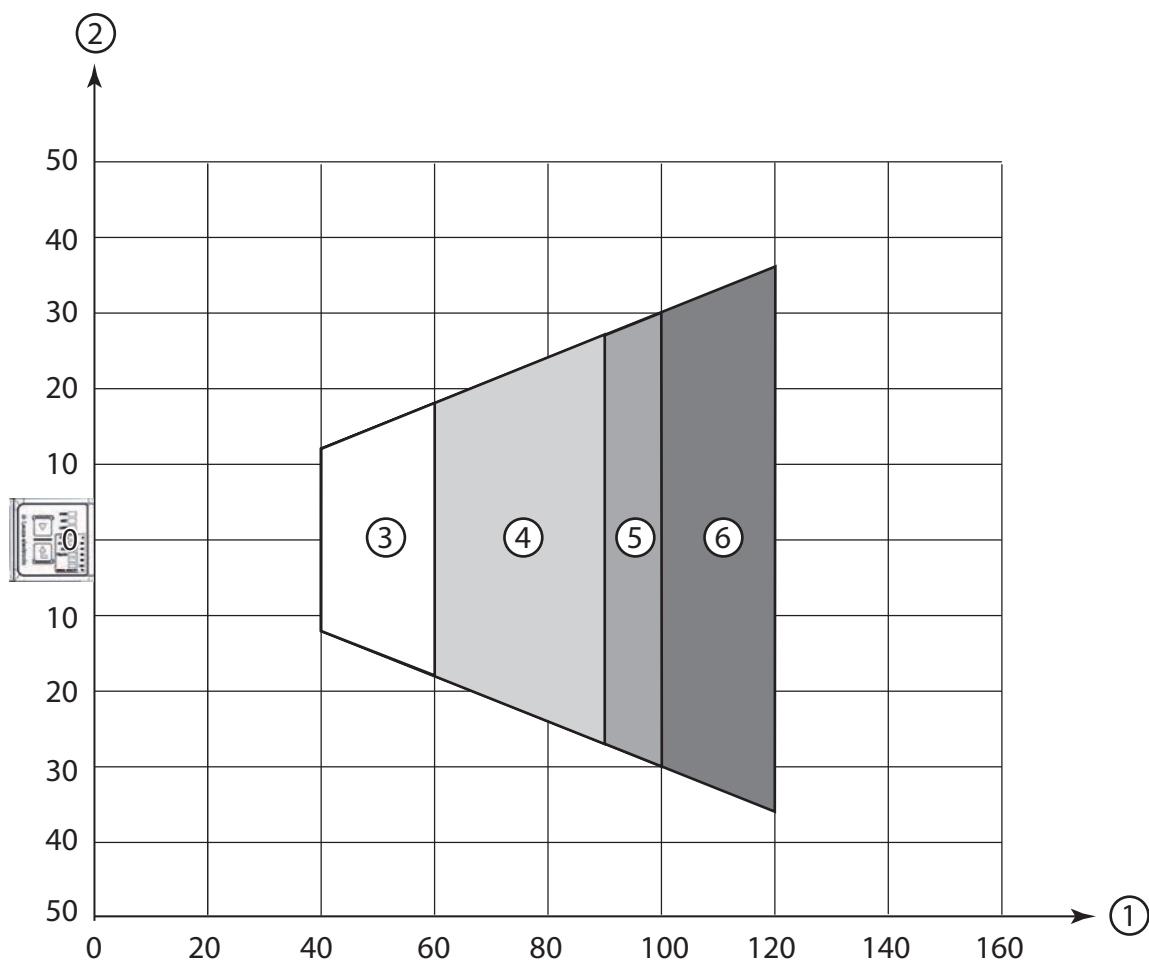
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione m1 = 0,127 mm (5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 70 mm
- 4 Risoluzione m2 = 0,19 mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 90 mm
- 5 Risoluzione m3 = 0,25 mm (10 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 100 mm
- 6 Risoluzione m4 = 0,5 mm (20 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 140 mm

Figura 6.6: Ottica N1 **codici 1D**



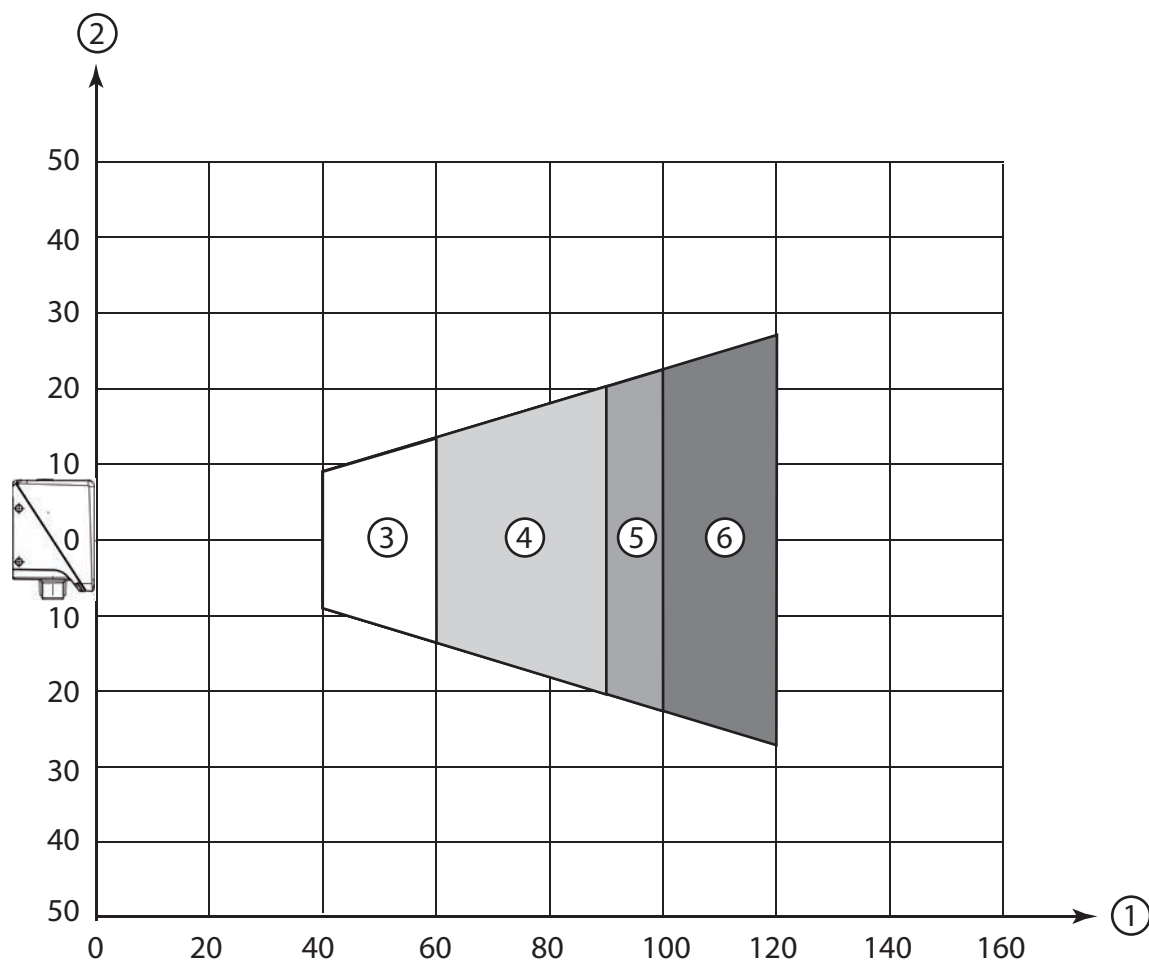
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,127 \text{ mm}$ (5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 70 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,19 \text{ mm}$ (7,5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 90 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,25 \text{ mm}$ (10 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 100 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 140 mm

Figura 6.7: Ottica N1 **codici 1D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,127 \text{ mm}$ (5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 60 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,19 \text{ mm}$ (7,5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 90 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,25 \text{ mm}$ (10 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 100 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 120 mm

Figura 6.8: Ottica N1 **codici 2D**




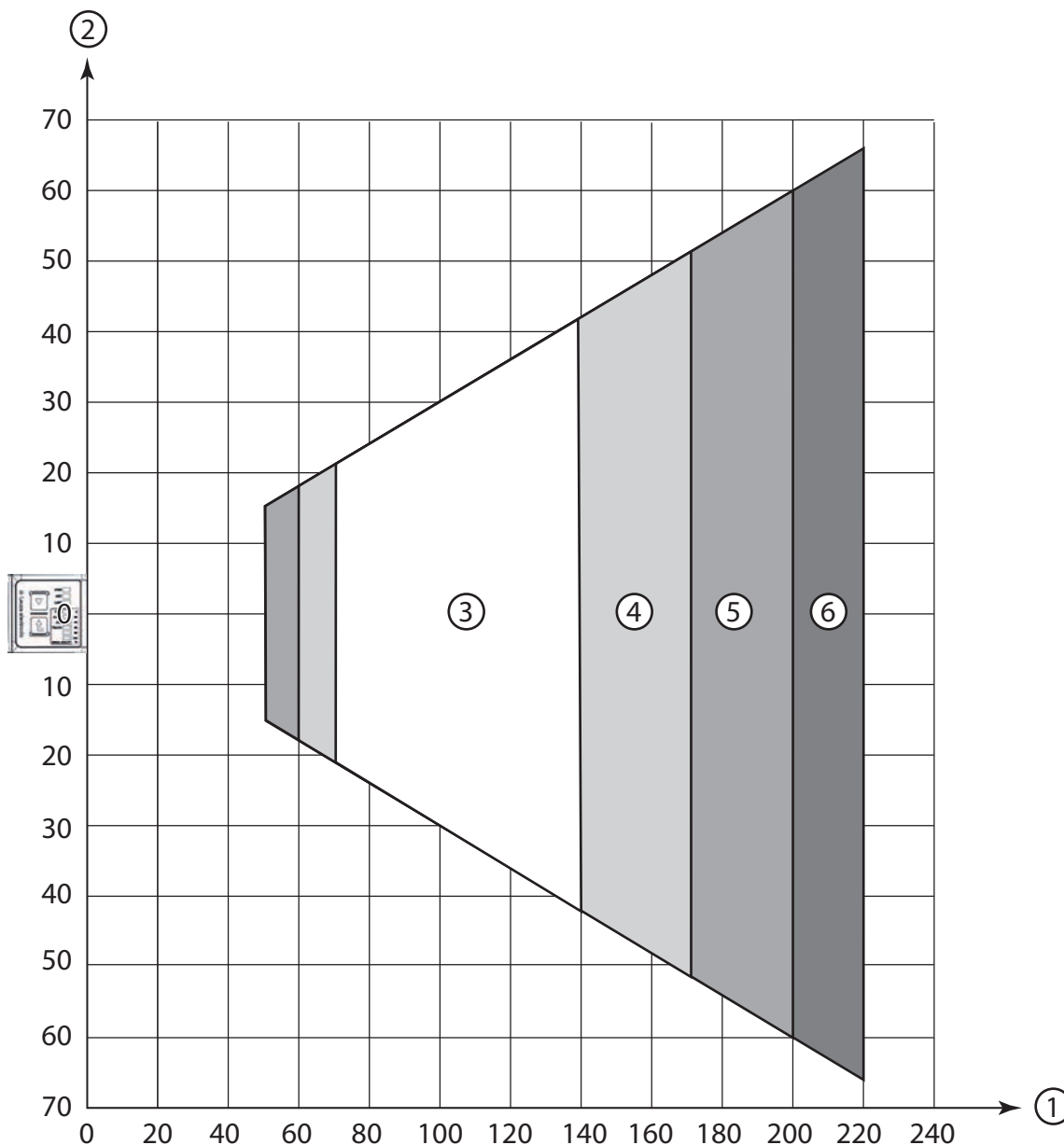
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,127 \text{ mm}$ (5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 60 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,19 \text{ mm}$ (7,5 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 90 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,25 \text{ mm}$ (10 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 100 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 40 mm ... 120 mm

Figura 6.9: Ottica N1 **codici 2D**

Distanze di lettura per lettore di codice con ottica M1

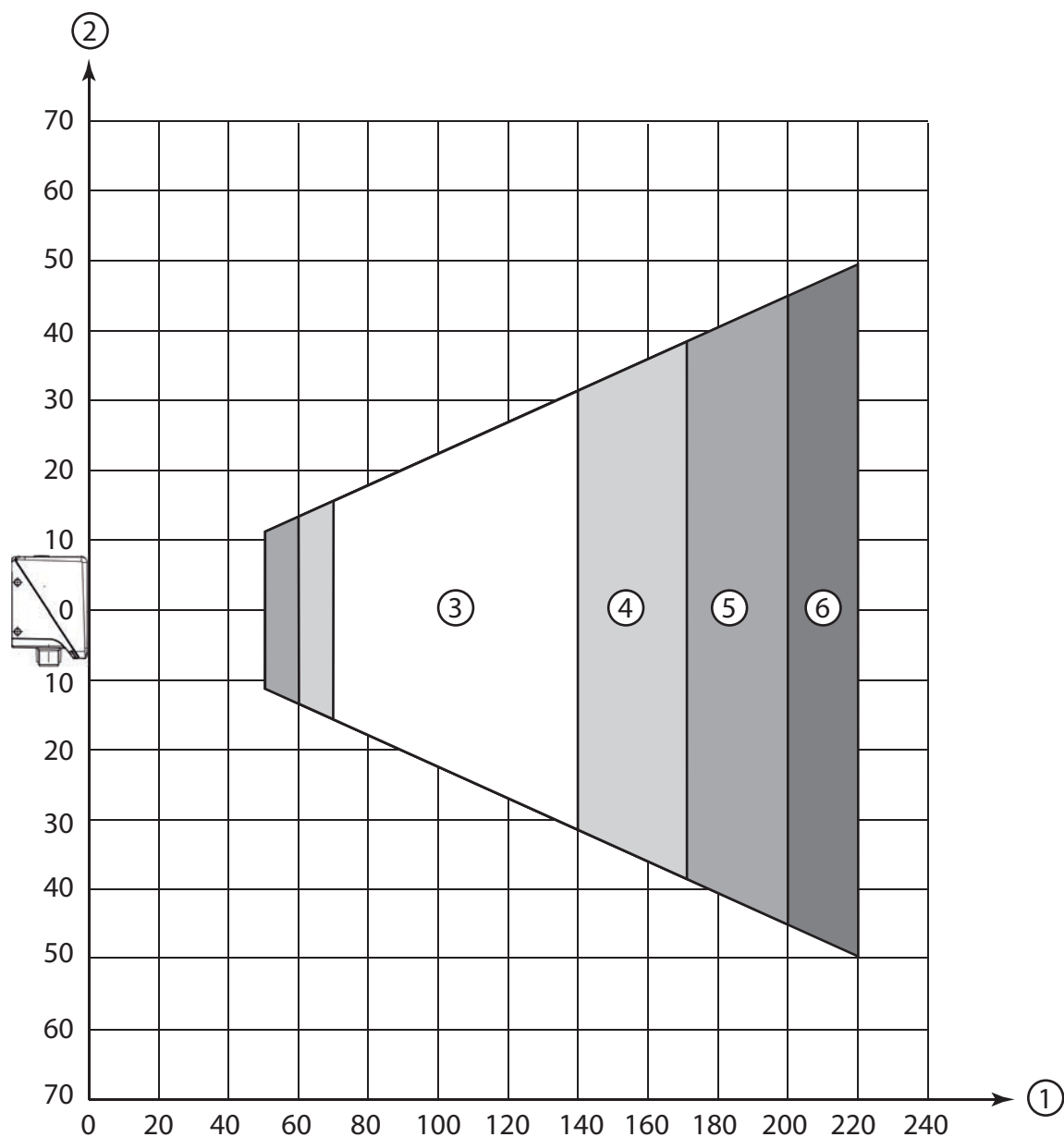
AVVISO

 Si tenga presente che le distanze di lettura reali vengono influenzate 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 dalle distanze di lettura qui indicate.



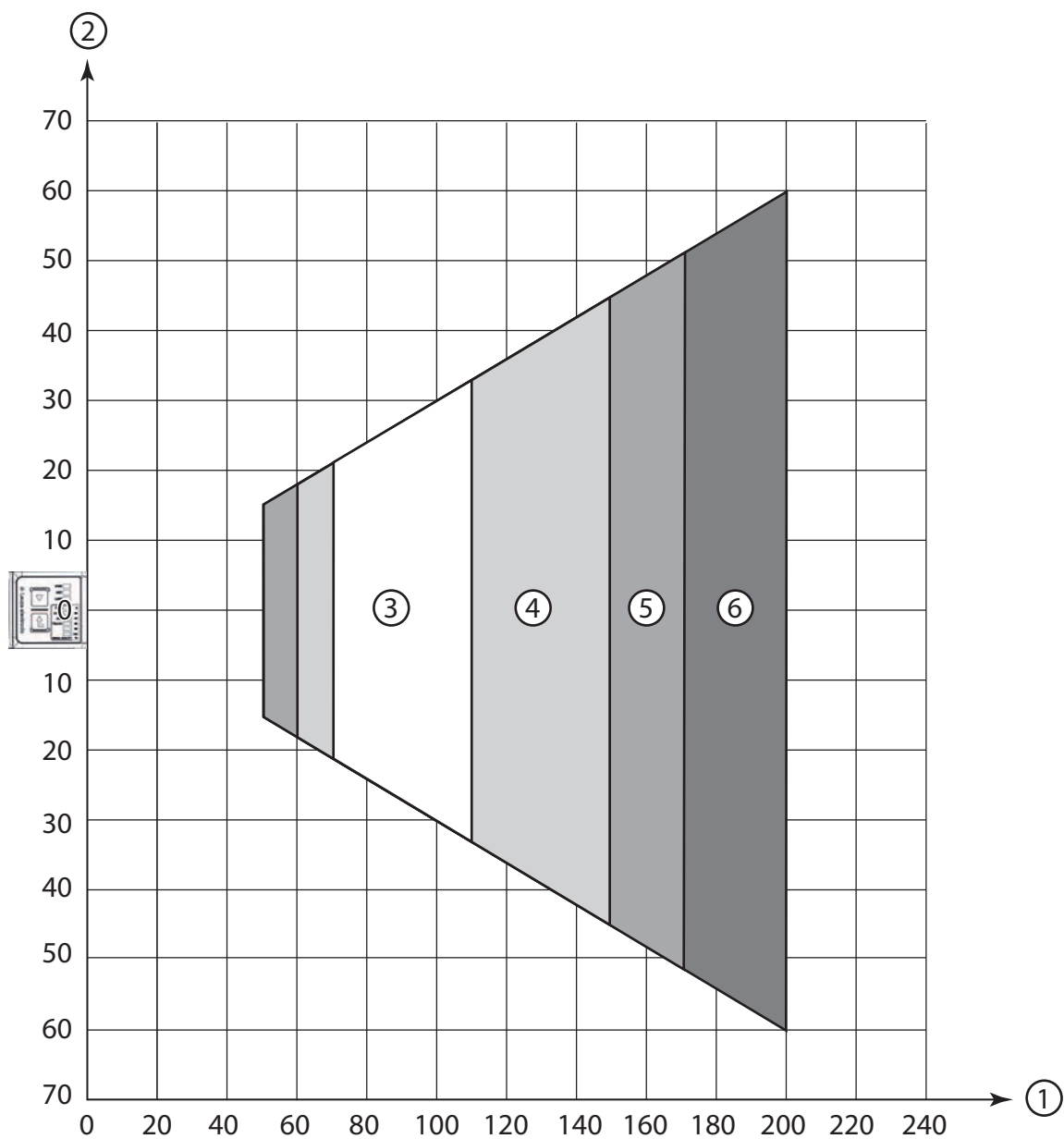
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione m1 = 0,19 mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 140 mm
- 4 Risoluzione m2 = 0,25 mm (10 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 170 mm
- 5 Risoluzione m3 = 0,35 mm (14 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 200 mm
- 6 Risoluzione m4 = 0,5 mm (20 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 220 mm

Figura 6.10: Ottica M1 **codici 1D**



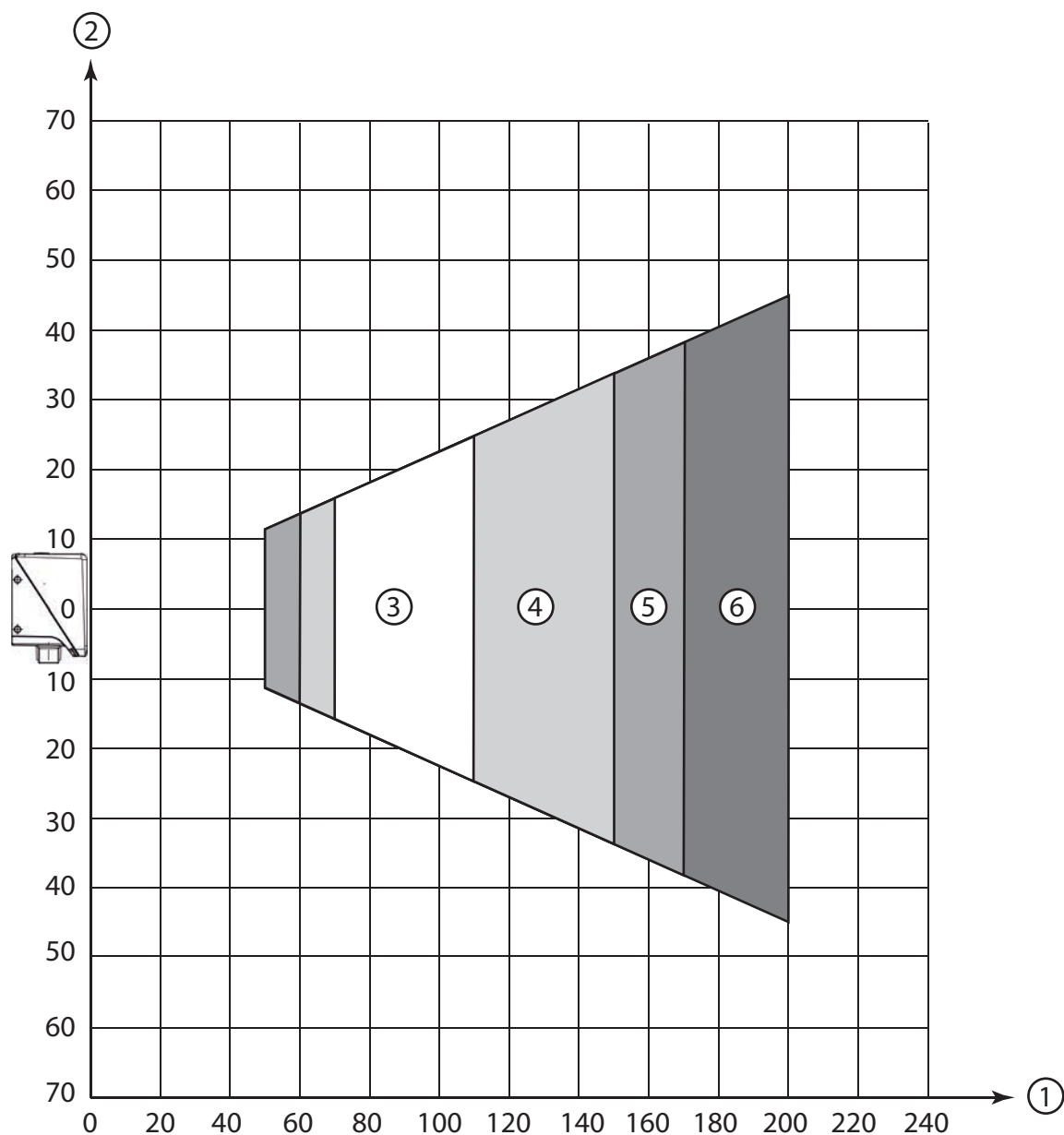
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,19$ mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 140 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,25$ mm (10 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 170 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,35$ mm (14 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 200 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5$ mm (20 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 220 mm

Figura 6.11: Ottica M1 **codici 1D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,19$ mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 110 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,25$ mm (10 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 150 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 0,35$ mm (14 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 170 mm
- 6 Risoluzione $m_4 = 0,5$ mm (20 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 200 mm

Figura 6.12: Ottica M1 **codici 2D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,19$ mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 110 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,25$ mm (10 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 150 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,35$ mm (14 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 170 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5$ mm (20 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 200 mm

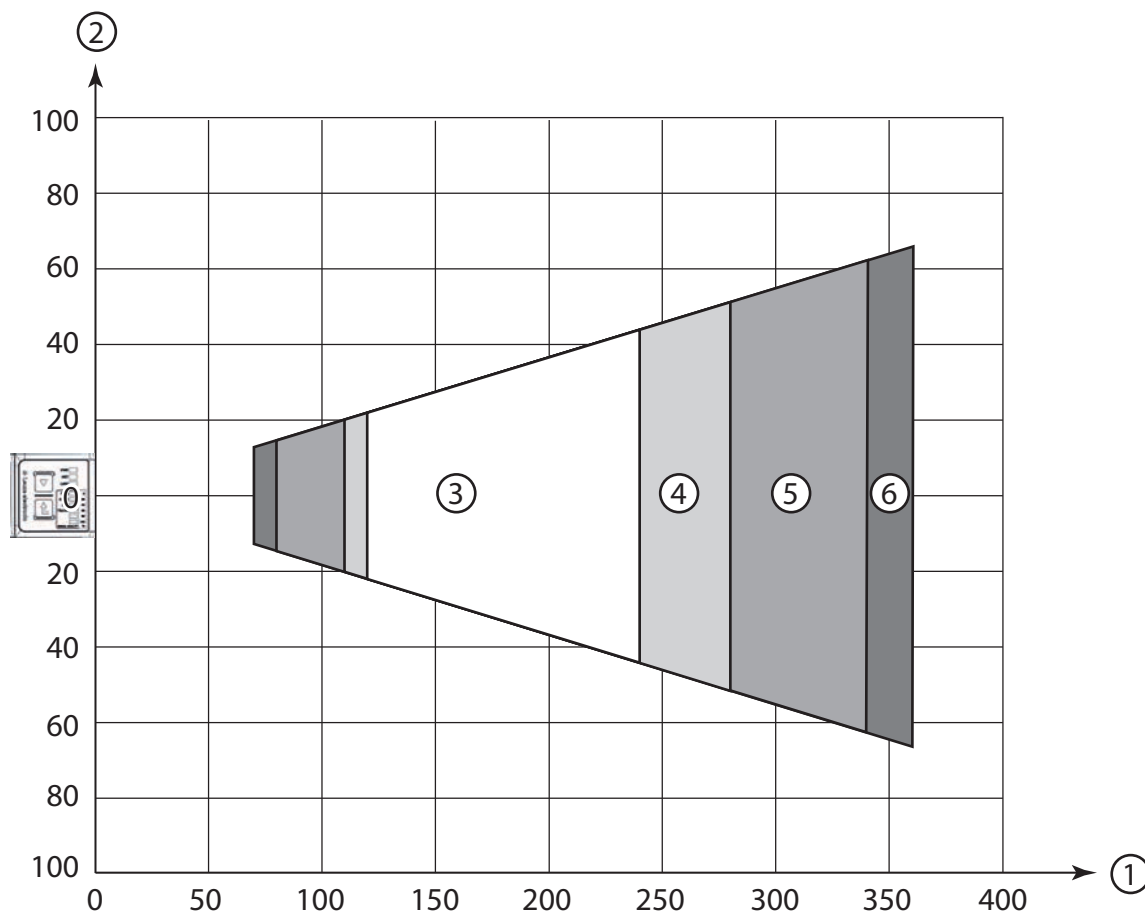
Figura 6.13: Ottica M1 **codici 2D**

Distanze di lettura per lettore di codice con ottica F

AVVISO

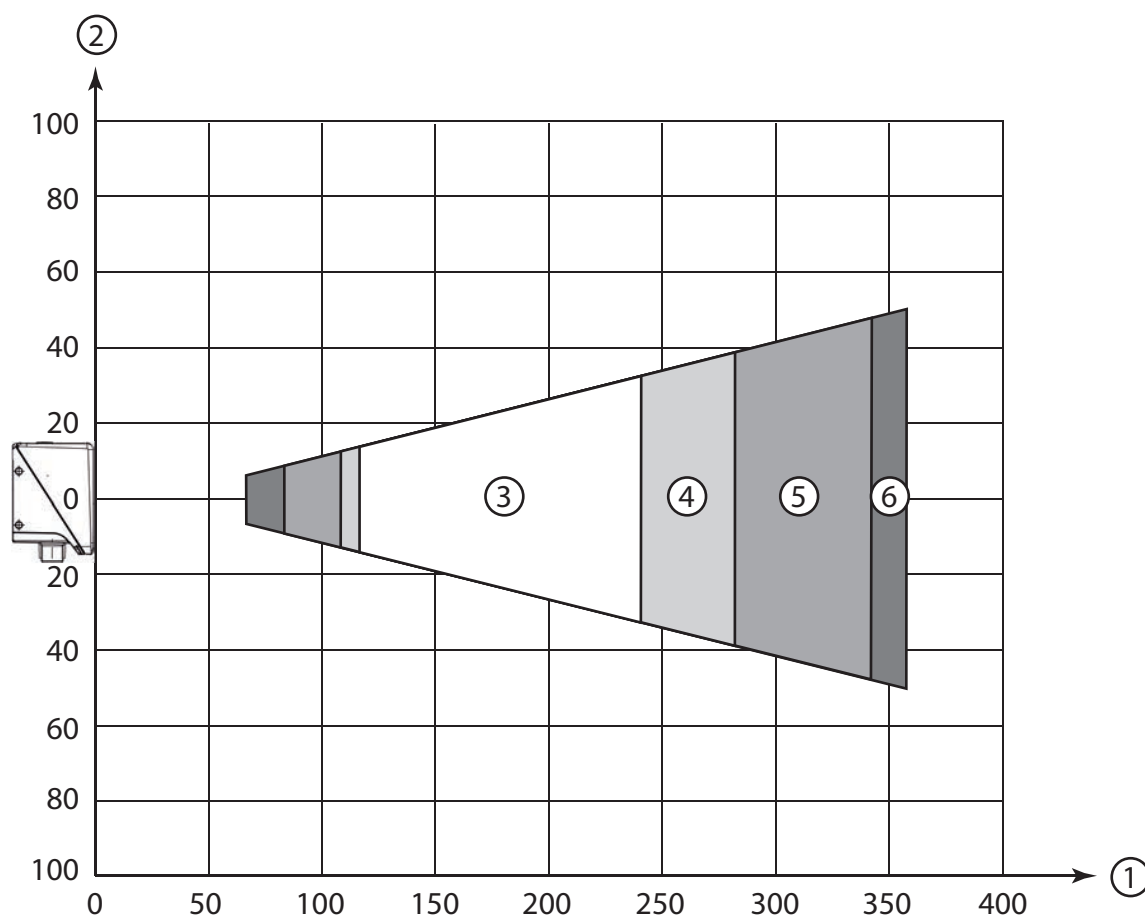


Si tenga presente che le distanze di lettura reali vengono influenzate anche da fattori come il materiale dell'etichetta, la qualità di stampa, l'angolo di lettura, il contrasto di stampa, ecc., per cui può deviare dalle distanze di lettura qui indicate.



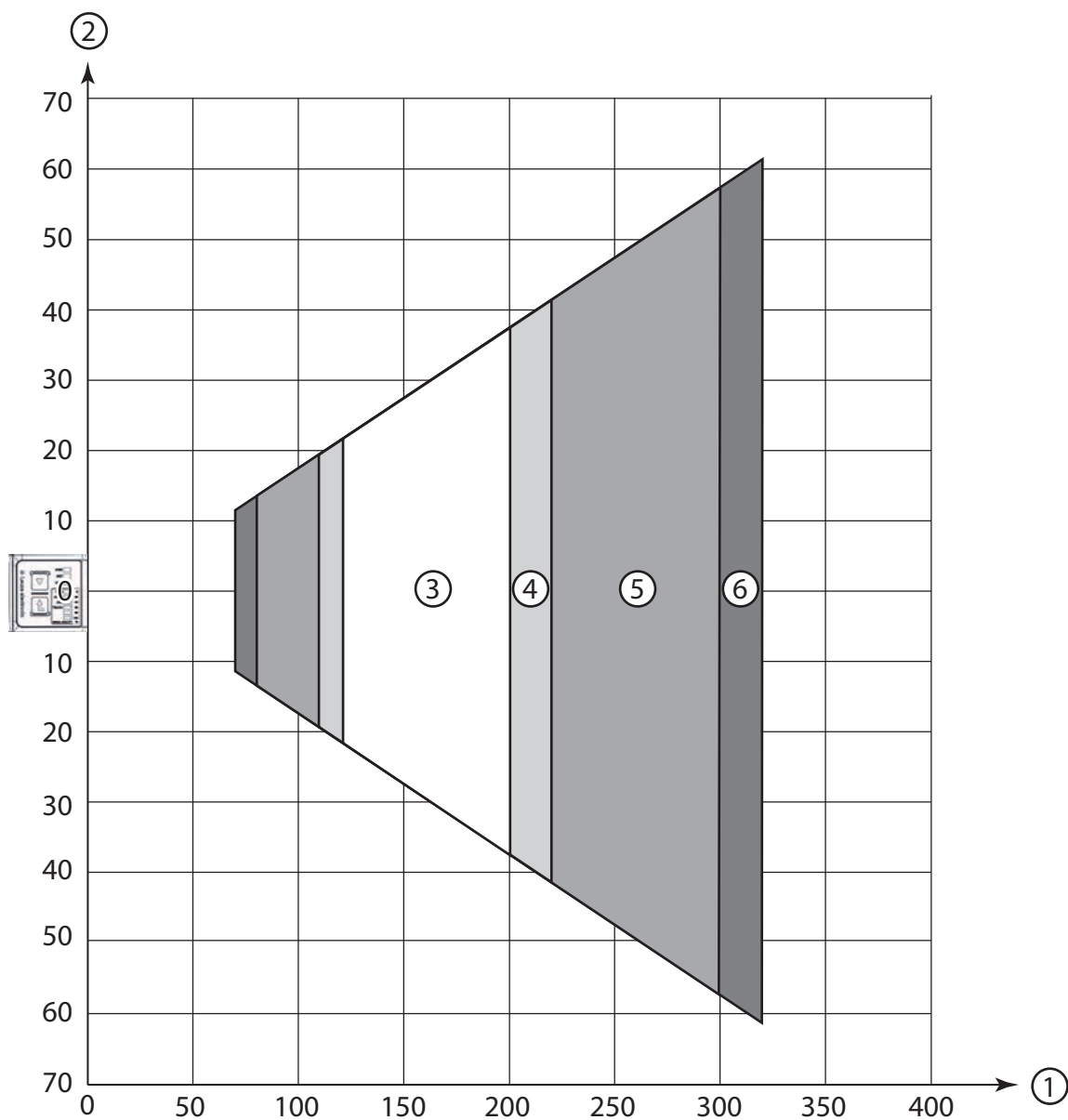
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,19 \text{ mm}$ (7,5 mil)
Campo di lettura: 120 mm ... 240 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,25 \text{ mm}$ (10 mil)
Campo di lettura: 110 mm ... 280 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,35 \text{ mm}$ (14 mil)
Campo di lettura: 80 mm ... 340 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 360 mm

Figura 6.14: Ottica F **codici 1D**



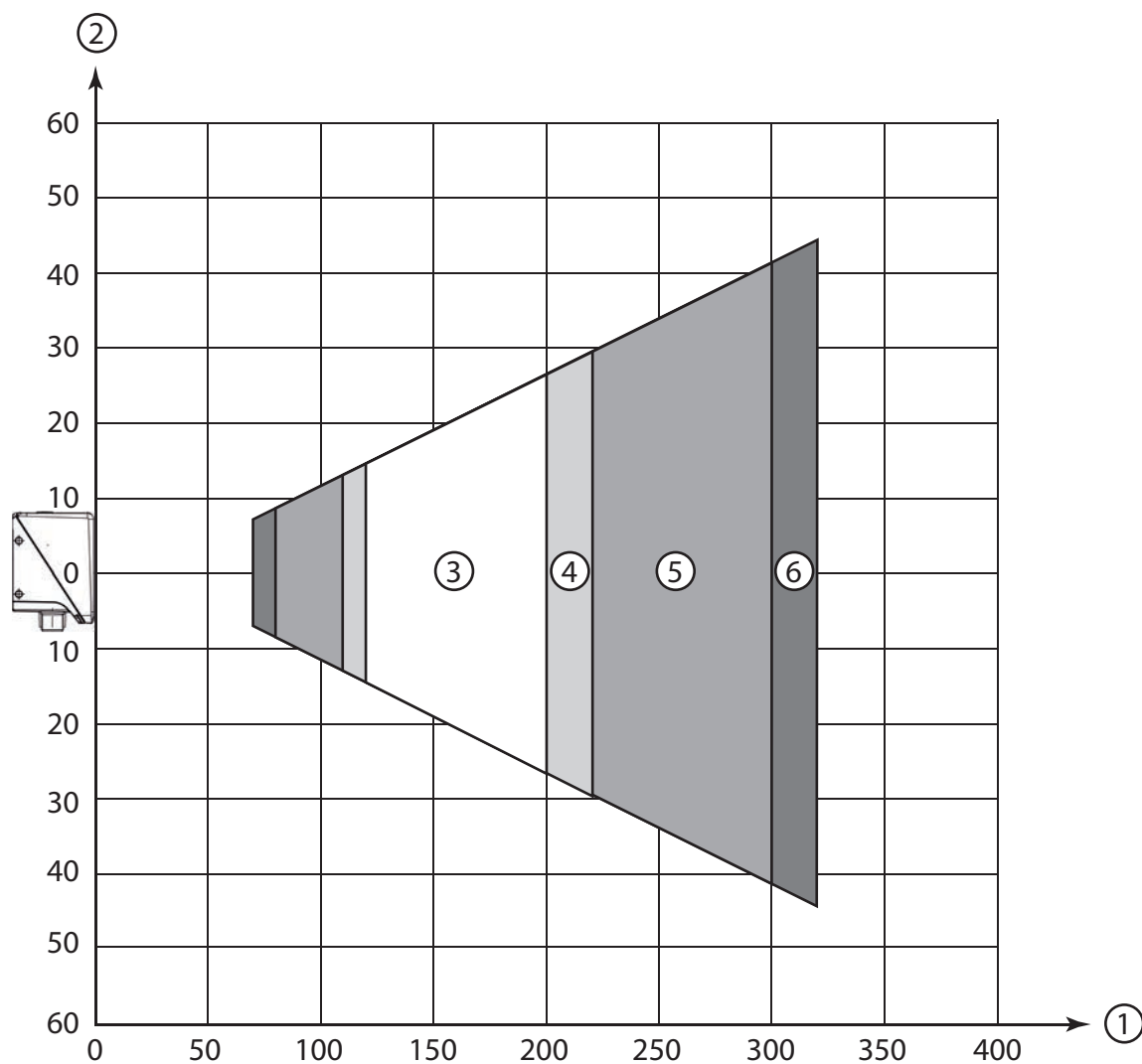
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,19$ mm (7,5 mil)
Campo di lettura: 120 mm ... 240 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,25$ mm (10 mil)
Campo di lettura: 110 mm ... 280 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,35$ mm (14 mil)
Campo di lettura: 80 mm ... 340 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5$ mm (20 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 360 mm

Figura 6.15: Ottica F **codici 1D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,19 \text{ mm}$ (7,5 mil)
Campo di lettura: 120 mm ... 200 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,25 \text{ mm}$ (10 mil)
Campo di lettura: 110 mm ... 220 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,35 \text{ mm}$ (14 mil)
Campo di lettura: 80 mm ... 300 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 320 mm

Figura 6.16: Ottica F codici 2D




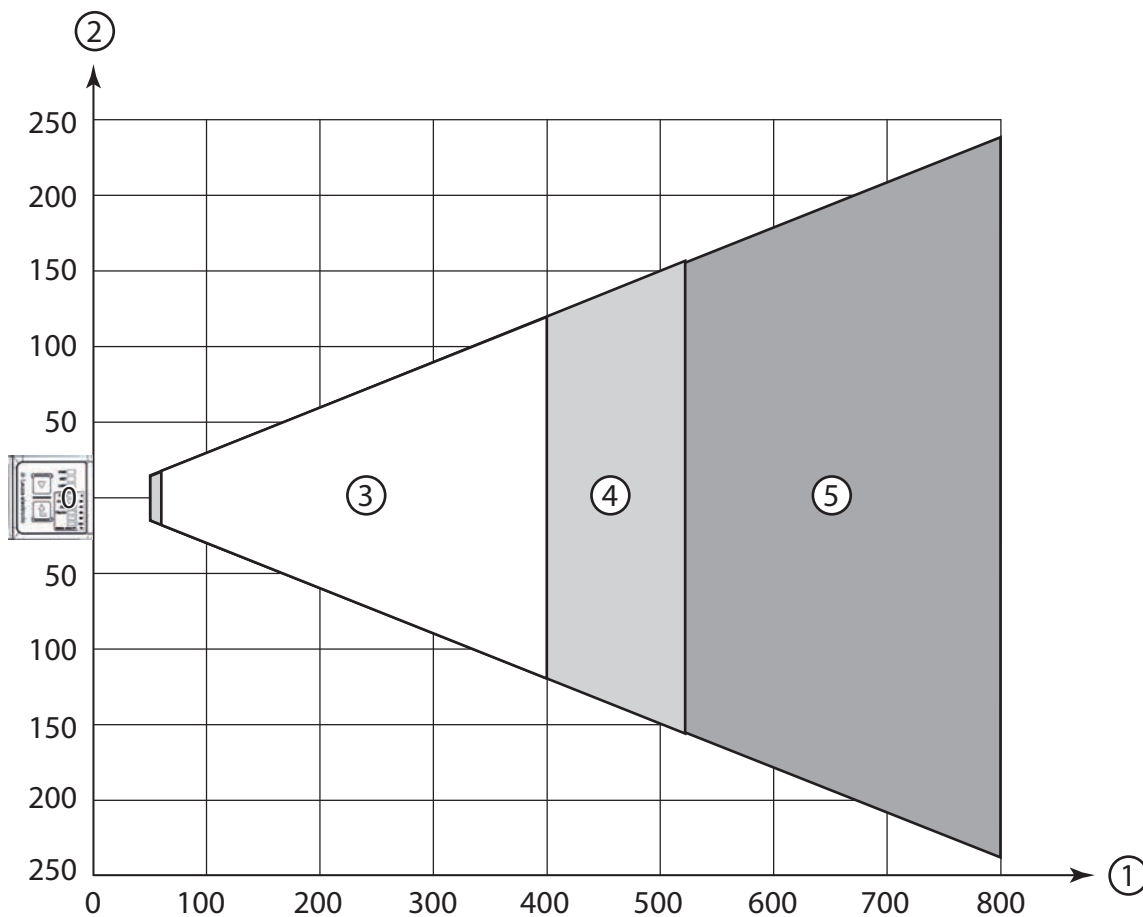
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,19 \text{ mm}$ (7,5 mil)
Campo di lettura: 120 mm ... 200 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,25 \text{ mm}$ (10 mil)
Campo di lettura: 110 mm ... 220 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,35 \text{ mm}$ (14 mil)
Campo di lettura: 80 mm ... 300 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 70 mm ... 320 mm

Figura 6.17: Ottica F **codici 2D**

Distanze di lettura per lettore di codice con ottica L1

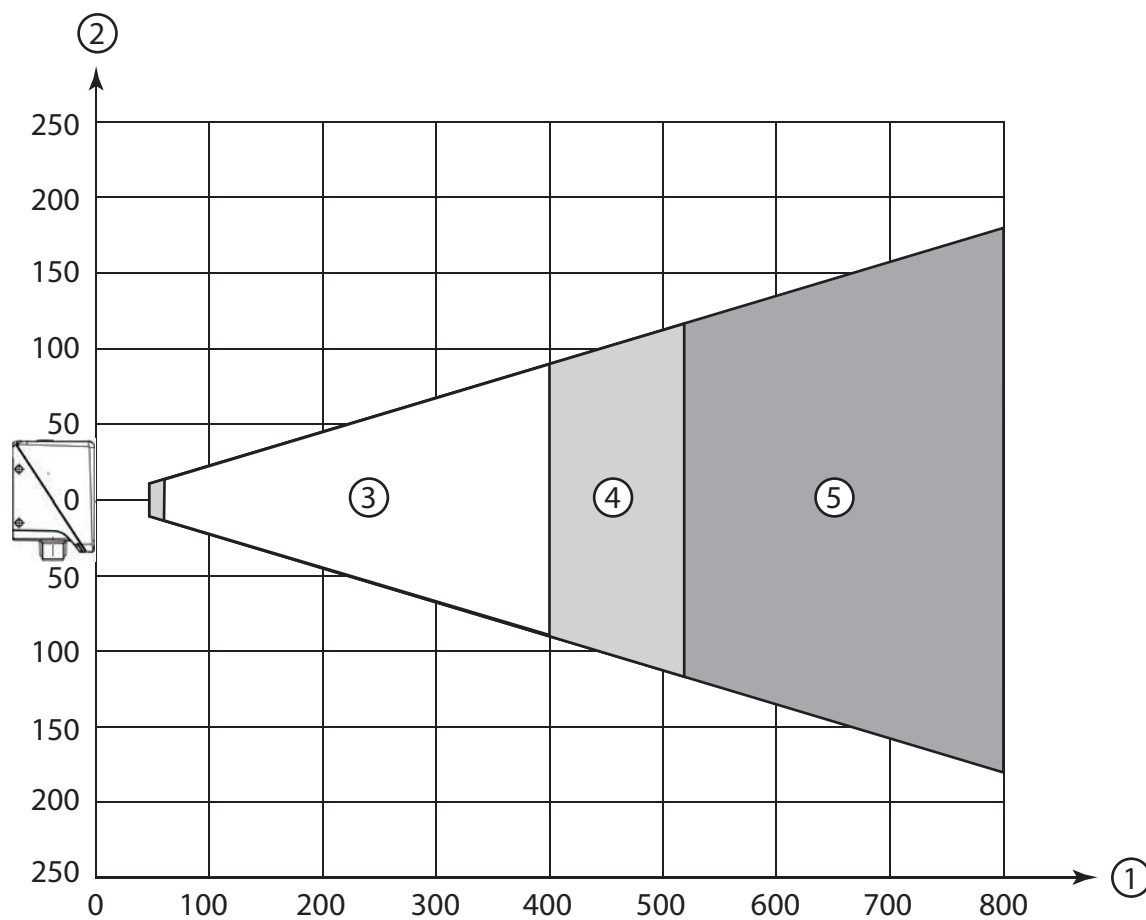
AVVISO

 Si tenga presente che le distanze di lettura reali vengono influenzate 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 dalle distanze di lettura qui indicate.



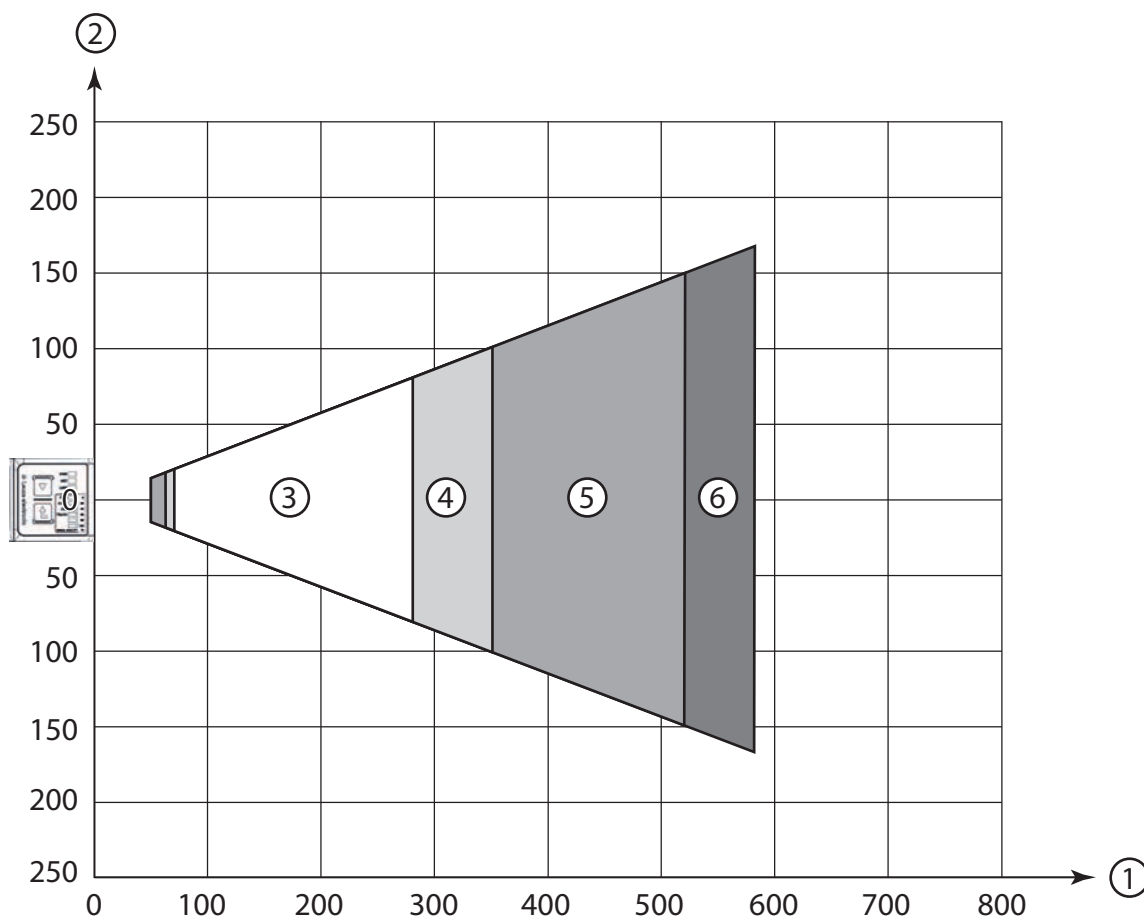
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,35 \text{ mm}$ (14 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 400 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 520 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 800 mm

Figura 6.18: Ottica L1 **codici 1D**



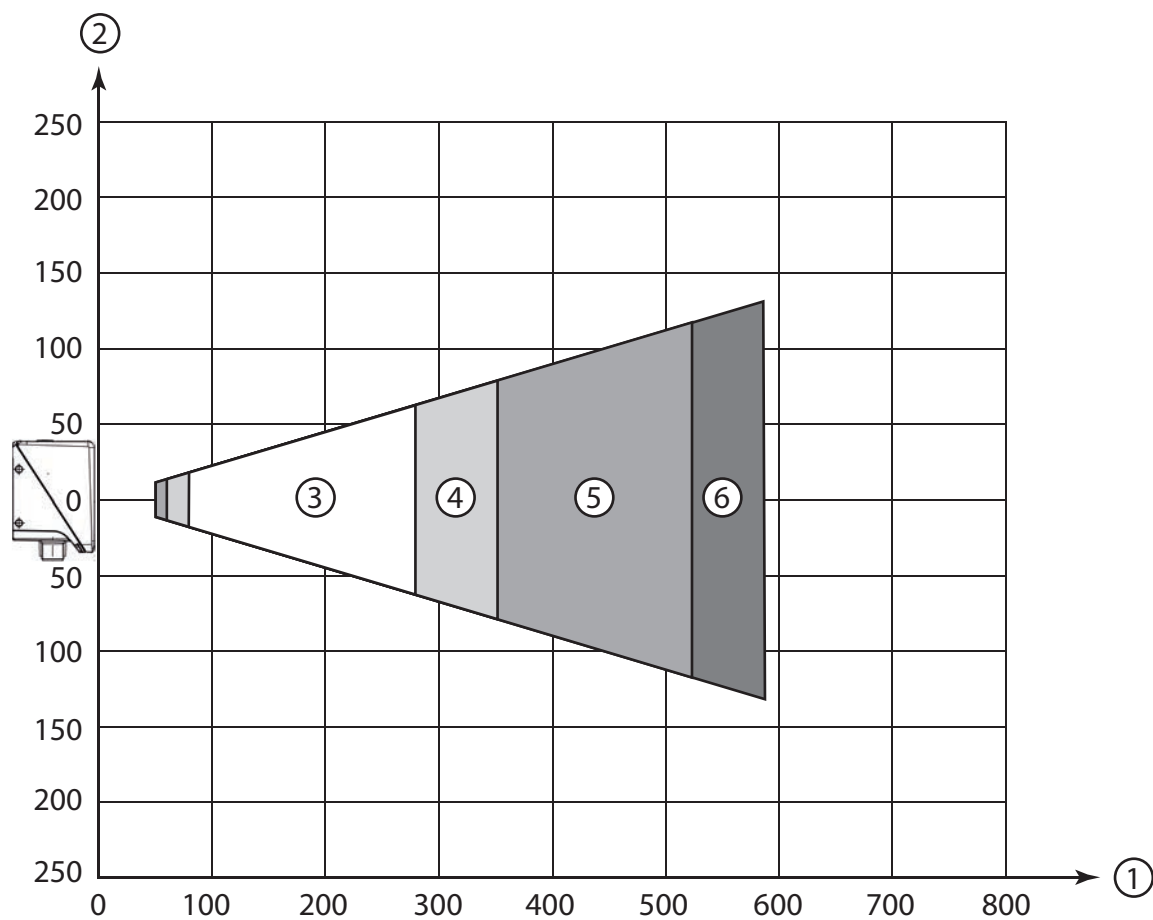
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,35 \text{ mm}$ (14 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 400 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 520 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 800 mm

Figura 6.19: Ottica L1 **codici 1D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,35 \text{ mm}$ (14 mil)
Campo di lettura: 80 mm ... 280 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 350 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 0,8 \text{ mm}$ (32 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 520 mm
- 6 Risoluzione $m4 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 580 mm

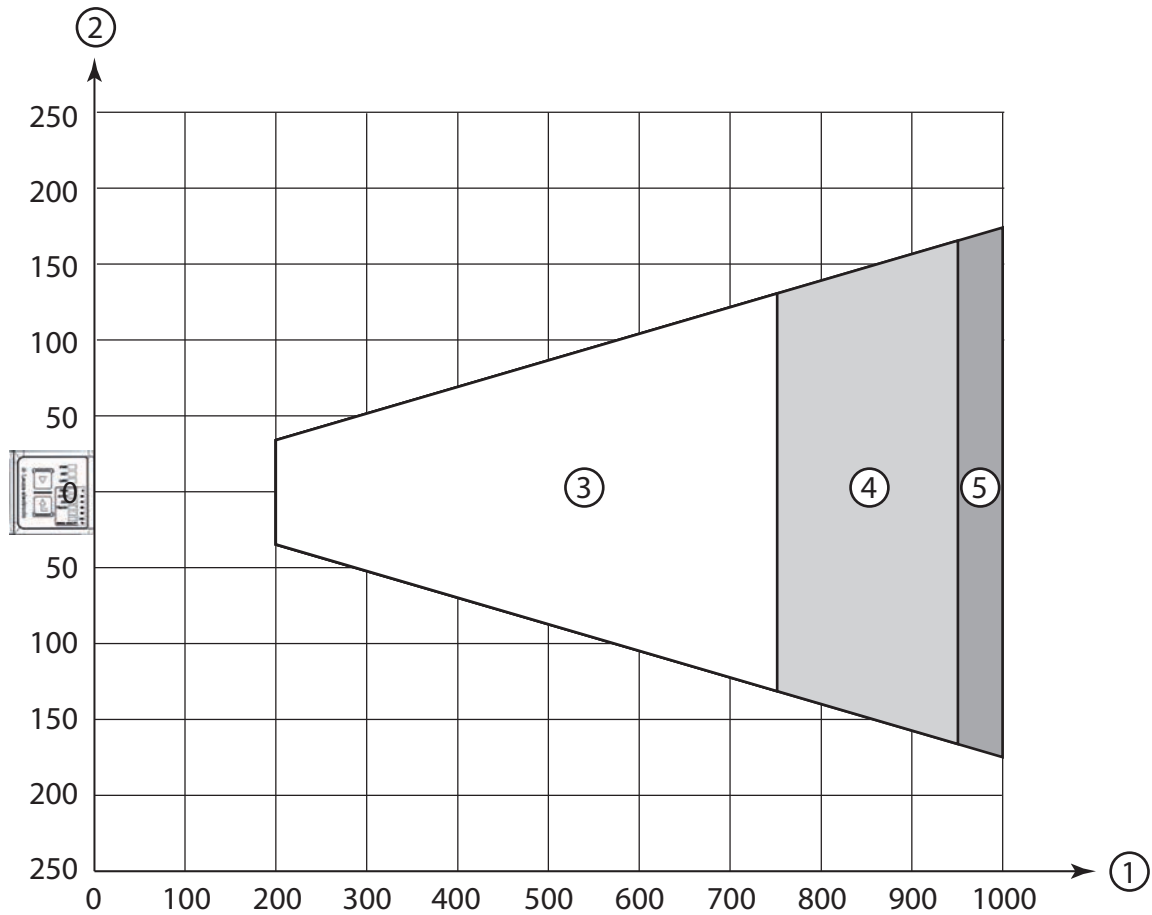
Figura 6.20: Ottica L1 **codici 2D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,35 \text{ mm}$ (14 mil)
Campo di lettura: 80 mm ... 280 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 60 mm ... 350 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 0,8 \text{ mm}$ (32 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 520 mm
- 6 Risoluzione $m_4 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 50 mm ... 580 mm

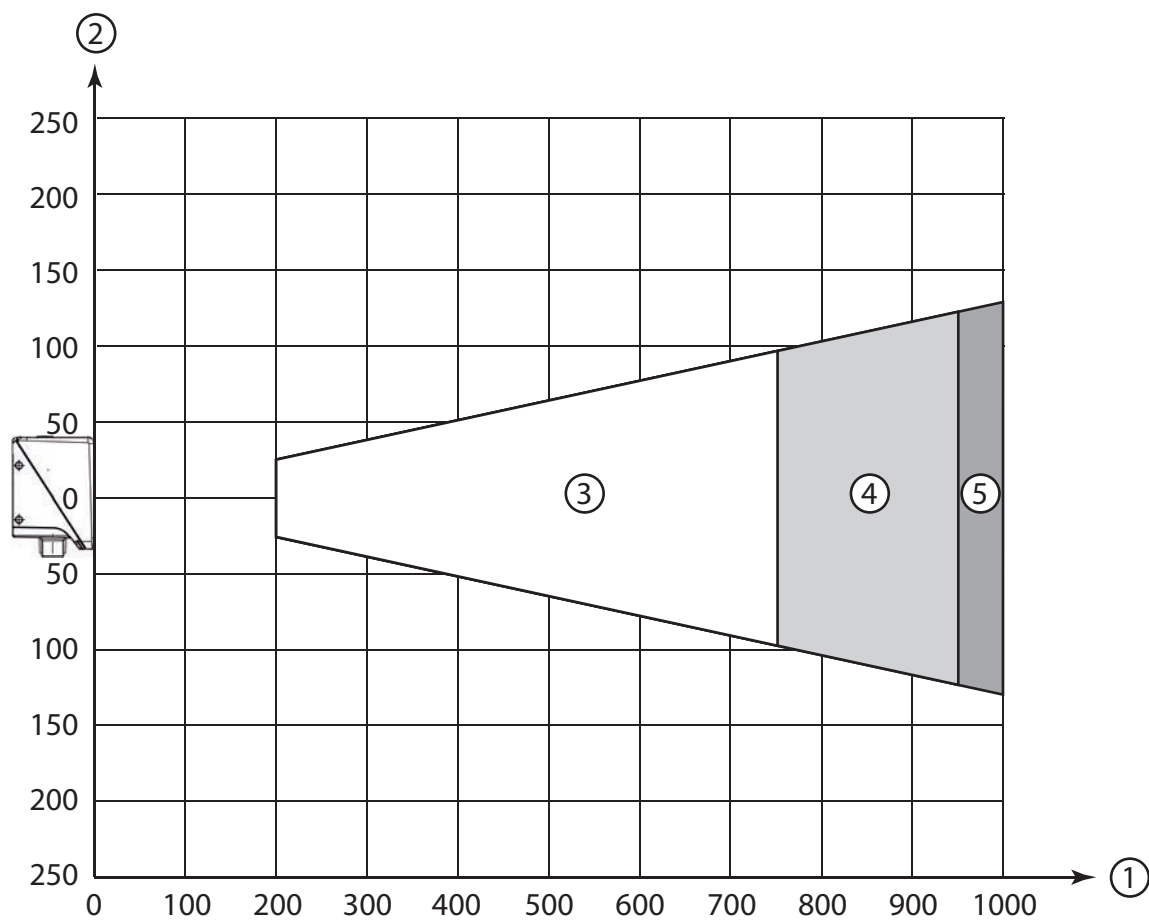
Figura 6.21: Ottica L1 **codici 2D**

Distanze di lettura per lettore di codice con ottica L2



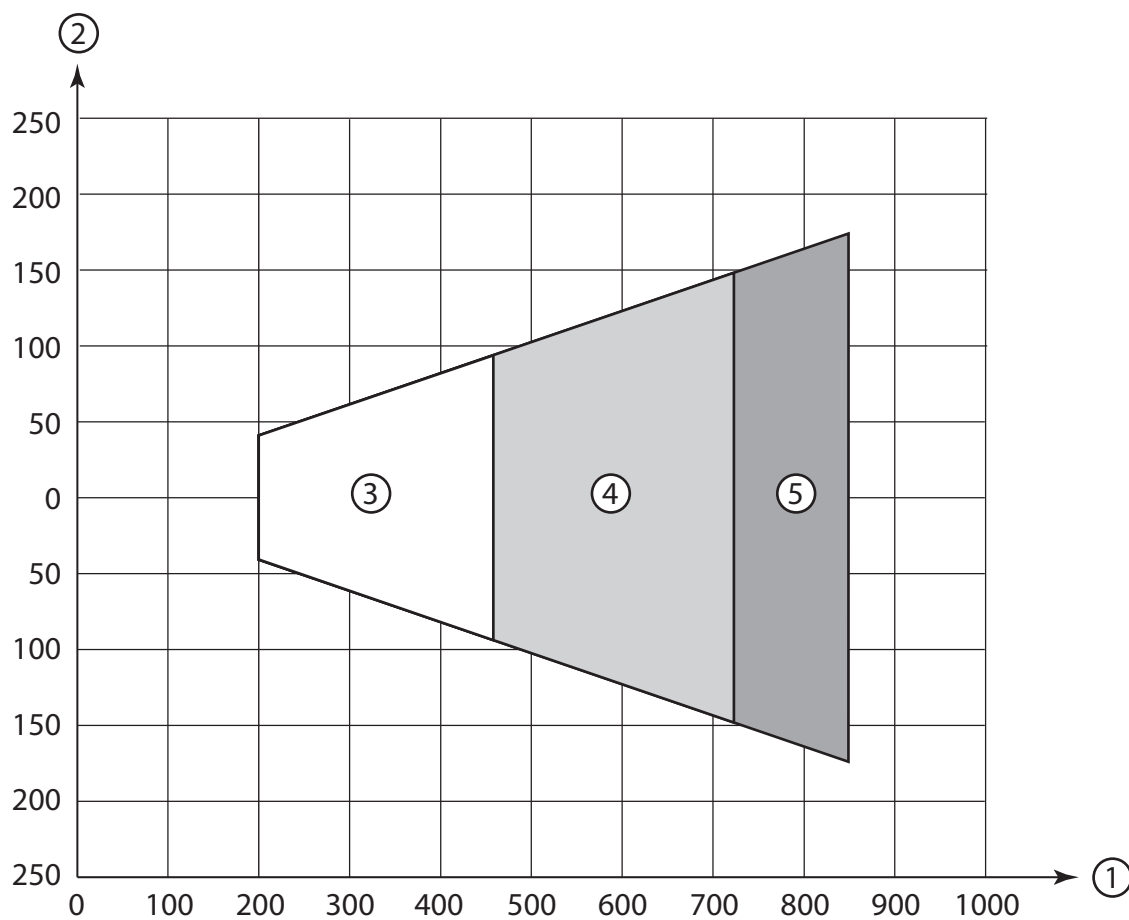
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 750 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,8 \text{ mm}$ (32 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 950 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 1000 mm

Figura 6.22: Ottica L2 **codici 1D**



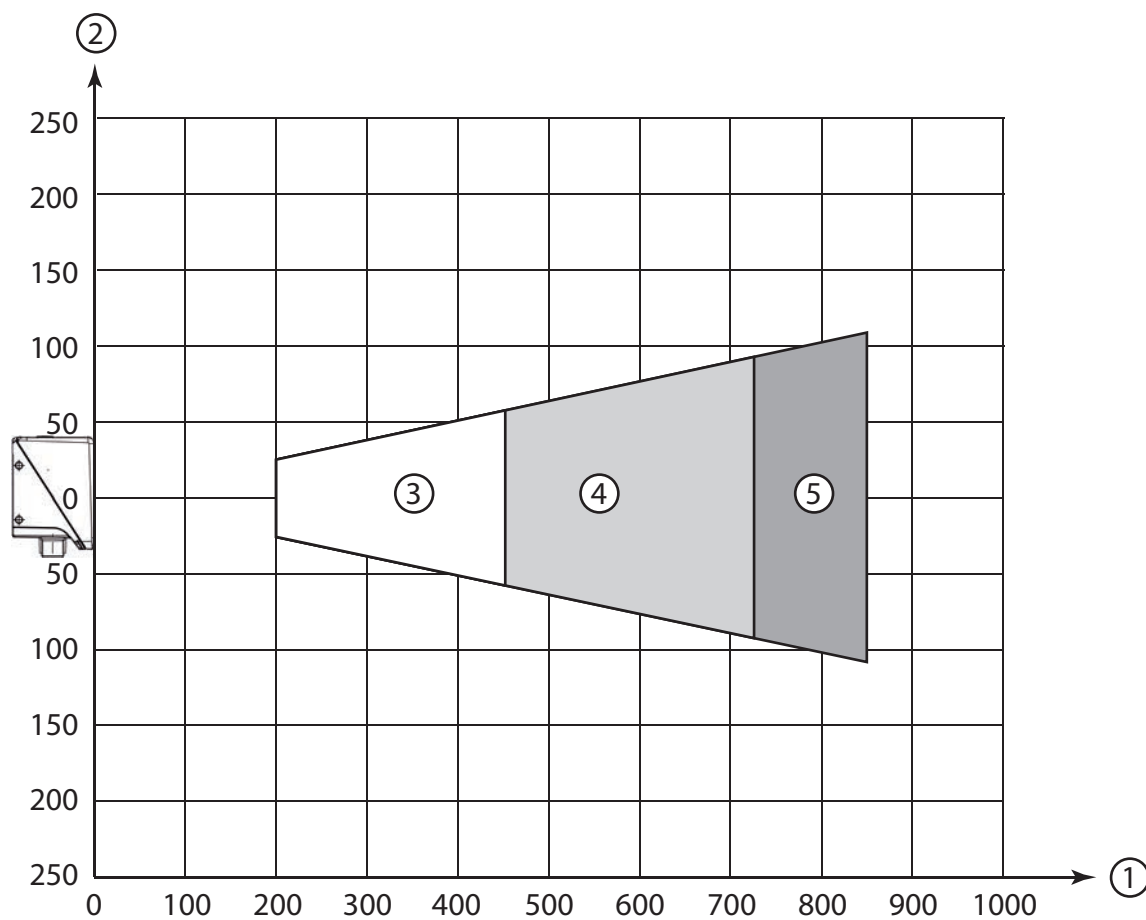
- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m1 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 750 mm
- 4 Risoluzione $m2 = 0,8 \text{ mm}$ (32 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 950 mm
- 5 Risoluzione $m3 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 1000 mm

Figura 6.23: Ottica L2 **codici 1D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Larghezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 460 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,8 \text{ mm}$ (32 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 720 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 850 mm

Figura 6.24: Ottica L2 **codici 2D**



- 1 Distanza di lettura [mm]
- 2 Altezza del campo di lettura [mm]
- 3 Risoluzione $m_1 = 0,5 \text{ mm}$ (20 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 460 mm
- 4 Risoluzione $m_2 = 0,8 \text{ mm}$ (32 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 720 mm
- 5 Risoluzione $m_3 = 1 \text{ mm}$ (40 mil)
Campo di lettura: 200 mm ... 850 mm

Figura 6.25: Ottica L2 **codici 2D**

6.1.4 Dimensioni del campo d'immagine

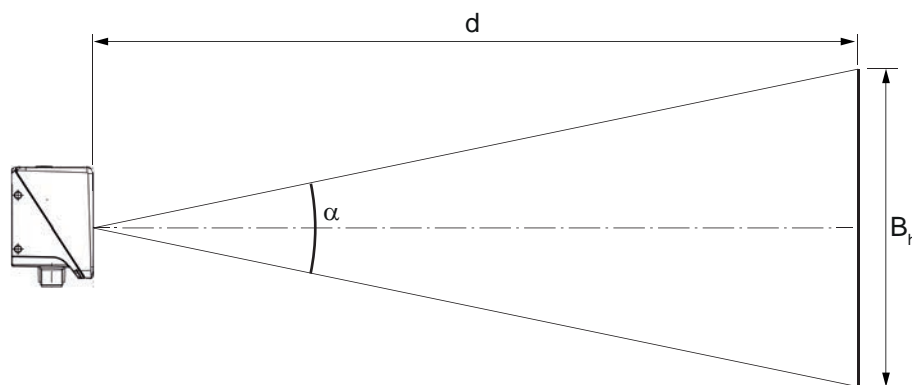
La seguente tabella mostra la correlazione fra la distanza di lavoro e il campo d'immagine che ne risulta per le varianti di ottica del sensore. La distanza di lavoro è il tratto dal bordo anteriore del sensore fino al codice. Utilizzare i dati per calcolare il tipico campo d'immagine (FOV) per l'applicazione in questione.

Tabella 6.1: Dimensioni del campo d'immagine

Variante dell'ottica	Lente	Posizione focale	Tipico angolo di apertura orizzontale	Tipico angolo di apertura verticale
Ottica U2	12 mm	50 mm	20°	15°
Ottica N1	7,4 mm	70 mm	32,2°	24,4°
Ottica M1	7,4 mm	105 mm	32,2°	24,4°
Ottica F1/2	12 mm	185 mm	20°	15°
Ottica L1	7,4 mm	285 mm	32,2°	24,4°
Ottica L2	12 mm	700 mm	20°	15°

Formola per calcolare il campo d'immagine

$$\text{Campo d'immagine}_x = 2 \times [\tan (\alpha / 2) \times d]$$



- B_v Campo d'immagine orizzontale o verticale
 α Angolo di apertura orizzontale o verticale
 d Distanza della videocamera, dalla copertura della lente fino al codice

Figura 6.26: Campo d'immagine

Esempio:

DCR 200i con ottica L1 e una distanza della videocamera di 300 mm:

- Campo d'immagine orizzontale = $2 \times [\tan (32,2 / 2) \times 300 \text{ mm}] = 173 \text{ mm}$
- Campo d'immagine verticale = $2 \times [\tan (24,4 / 2) \times 300 \text{ mm}] = 130 \text{ mm}$

6.2 Montaggio del lettore di codice

6.2.1 Montaggio con viti di fissaggio M4

- ↪ Montare l'apparecchio con viti di fissaggio M4 (non in dotazione) sull'impianto.
 - ⇒ Coppia di serraggio massima delle viti di fissaggio: 1,4 Nm
 - ⇒ Posizione e profondità delle filettature di fissaggio: vedi capitolo 14.5 "Disegni quotati"

6.2.2 Montaggio con sistema di montaggio BTU 320M-D12

Il montaggio con un sistema di montaggio BTU 320M-D12 è previsto per un fissaggio a barra di 12 mm. Per ordinare articoli vedi capitolo 15.5 "Ulteriori accessori".

- ↪ Montare il sistema di montaggio con il profilo di fissaggio sulla barra tonda (lato impianto).
- ↪ Montare l'apparecchio con le viti di fissaggio M4 sul sistema di montaggio.
 - ⇒ Coppia di serraggio massima delle viti di fissaggio: 1,4 Nm
 - ⇒ Posizione e profondità delle filettature di fissaggio: vedi capitolo 14.5 "Disegni quotati"

6.2.3 Montaggio con squadretta di supporto BT 320M

Il montaggio con una squadretta di supporto BT 320M è previsto per un montaggio a parete. Per ordinare articoli vedi capitolo 15.5 "Ulteriori accessori".

- ↪ Montare la squadretta di supporto sul lato impianto con viti di fissaggio M4 (in dotazione).
- ↪ Montare l'apparecchio con le viti di fissaggio M4 sulla squadretta di supporto.
 - ⇒ Coppia di serraggio massima delle viti di fissaggio: 1,4 Nm
 - ⇒ Posizione e profondità delle filettature di fissaggio: vedi capitolo 14.5 "Disegni quotati"





6.2.4 Montaggio con squadretta di supporto BTU 320M-D12-RL70

Il montaggio con una squadretta di supporto BTU 320M-D12-RL70 è pensato per un fissaggio a barra da 12 mm in combinazione con la luce anulare RL-70/40r-003-M12. Per ordinare articoli vedi capitolo 15.5 "Ulteriori accessori".

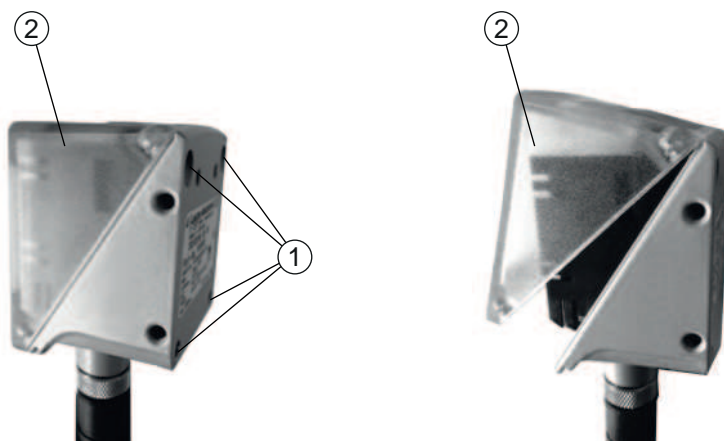
- ↪ Montare la luce anulare con le viti di fissaggio M4 sulla squadretta di supporto.
- ↪ Montare l'apparecchio con le viti di fissaggio M4 sulla squadretta di supporto.
 - ⇒ Coppia di serraggio massima delle viti di fissaggio: 1,4 Nm
 - ⇒ Posizione e profondità delle filettature di fissaggio: vedi capitolo 14.5 "Disegni quotati"
- ↪ Montare la squadretta di supporto con il profilo di fissaggio sulla barra tonda (lato impianto).

6.3 Sostituire la calotta dell'alloggiamento

In singoli casi è possibile sostituire la calotta dell'alloggiamento del lettore di codice, ad es. se la lastra di protezione è graffiata o se il cambiamento delle condizioni di impiego richiede una calotta dell'alloggiamento con filtro di polarizzazione. Per informazioni relative agli ordini, vedi capitolo 15.3 "Accessori ottici".

AVVISO	
	<p>In caso di alloggiamento in acciaio inossidabile non sostituire la calotta dell'alloggiamento!</p> <p>↪ Nei dispositivi con alloggiamento in acciaio inossidabile la calotta dell'alloggiamento non deve essere sostituita.</p>
	<p>Sostituire la calotta dell'alloggiamento solo dopo aver disinserito la tensione del dispositivo!</p> <p>Sostituire la calotta dell'alloggiamento solo in assenza di tensione sul dispositivo.</p> <p>↪ Prima di sostituire la calotta dell'alloggiamento, scollegare il dispositivo dall'alimentazione di corrente.</p>
	<p>Controllare la guarnizione prima del montaggio!</p> <p>↪ Controllare se la guarnizione nella parte inferiore dell'alloggiamento del lettore di codice è pulita prima di montare la nuova calotta dell'alloggiamento.</p>
	<p>Pulire la nuova calotta dell'alloggiamento prima del montaggio!</p> <p>↪ Pulire la nuova calotta dell'alloggiamento con un panno morbido prima del montaggio.</p>

- ↪ Allentare le quattro viti di fissaggio della calotta dell'alloggiamento.
- ↪ Inclinare la calotta dell'alloggiamento prima in basso allontanandola dalla parte inferiore dell'alloggiamento.
- ↪ Sollevare quindi la calotta dell'alloggiamento verso l'alto staccandola dalla parte inferiore dell'alloggiamento.
- ↪ Montare la nuova calotta dell'alloggiamento nell'ordine inverso. La coppia di serraggio delle viti di fissaggio è pari a 0,25 Nm.





- 1 Viti di fissaggio
- 2 Calotta dell'alloggiamento

Figura 6.27: Sostituire la calotta dell'alloggiamento

6.4 Applicazione del film diffusore

Per ridurre le riflessioni di disturbo è possibile applicare un film diffusore sulla lastra del cofano dell'alloggiamento.

AVVISO	
	<p>Non utilizzare il film diffusore in combinazione con il filtro di polarizzazione!</p> <p>Il film diffusore non è idoneo all'utilizzo in combinazione con il filtro di polarizzazione.</p>
AVVISO	
	<p>Applicare il film diffusore solo su superfici prive di polvere e grasso!</p> <p>↳ Rimuovere la polvere e il grasso dalla superficie prima di applicare il film diffusore.</p>

↳ Rispettare l'orientamento corretto del film diffusore.
L'apertura piccola deve essere in alto, l'apertura grande in basso.




Figura 6.28: Orientamento del film diffusore









↳ Applicare il film diffusore dal basso verso l'alto sulla lastra del cofano dell'alloggiamento.



Figura 6.29: Applicazione del film diffusore

AVVISO	
	<p>Evitare le inclusioni d'aria durante l'applicazione del film diffusore!</p> <p>↳ Evitare le inclusioni d'aria durante l'applicazione del film diffusore (formazione di bolle).</p>

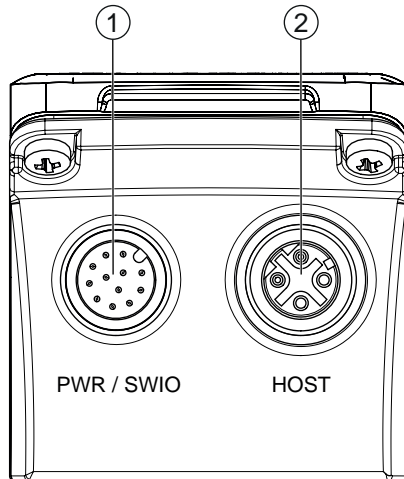
7 Collegamento elettrico

 CAUTELA	
	<p>Note di sicurezza!</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Prima del collegamento verificare che la tensione di esercizio corrisponda al valore indicato sulla targhetta identificativa. ↪ Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo da persone qualificate. ↪ 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. ↪ Qualora non fosse possibile eliminare le anomalie, mettere il dispositivo fuori servizio. Proteggere il dispositivo per evitare la messa in opera accidentale.
 CAUTELA	
	<p>Applicazioni UL!</p> <p>Per applicazioni UL l'utilizzo è consentito solo in circuiti di Class-2 secondo NEC (National Electric Code).</p>
AVVISO	
	<p>Connessione della schermatura!</p> <p>La connessione della schermatura avviene tramite l'alloggiamento dei connettori circolari M12.</p>
AVVISO	
	<p>Protective Extra Low Voltage (PELV)!</p> <p>Il dispositivo è concepito nella classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage (bassa tensione di protezione)).</p>
AVVISO	
	<p>Grado di protezione IP65 o IP67/69K!</p> <p>Il grado di protezione IP65 o IP67/69K (per apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile) si ottiene solo con connettori a spina avvitati o coperchi avvitati.</p>
AVVISO	
	<p>Coppia di serraggio per cavi di collegamento!</p> <p>↪ Per i dispositivi con alloggiamento in acciaio inox, rispettare la coppia di serraggio per i cavi di collegamento.</p>

7.1 Panoramica

Il lettore di codice dispone dei seguenti collegamenti:

- PWR / SWIO: Collegamento M12 con codifica A a 12 poli per tensione di esercizio, ingressi/uscite di commutazione, interfaccia RS 232/RS 422
- HOST: Collegamento M12 a 4 poli con codifica D per il collegamento Ethernet



- 1 PWR / SWIO, spina M12, a 12 poli, con codifica A
- 2 HOST, presa M12, a 4 poli, con codifica D

Figura 7.1: Collegamenti elettrici

AVVISO



Per tutti i collegamenti sono disponibili cavi preassemblati (vedi capitolo 15.4 "Cavi-accessori").

Alimentazione elettrica, RS 232/RS 422 ed ingr./usc. di commutazione

L'alimentazione elettrica (18 V ... 30 V CC) viene collegata alla spina M12 PWR / SWIO.

L'interfaccia RS 232/RS 422 sulla spina M12 PWR/SWIO viene collegata direttamente all'host.

Per la connessione ad altri sistemi fieldbus, ad es. PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT ecc., Leuze propone diverse unità di collegamento (vedi capitolo 7.6 "Collegamento del lettore di codice al fieldbus").

Sulla spina M12 PWR / SWIO si trovano quattro ingressi/uscite di commutazione per l'adattamento individuale alla rispettiva applicazione.

Funzionamento stand-alone in Ethernet

Il lettore di codice viene utilizzato come dispositivo singolo «stand-alone» in una topologia Ethernet a stella con un indirizzo IP individuale. L'interfaccia host del sistema superiore viene collegata alla presa M12 HOST.

7.2 PWR / SWIO

7.2.1 Alimentazione di tensione / ingressi/uscite di commutazione / RS 232/RS 422

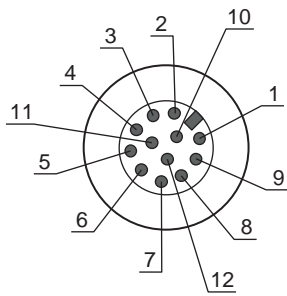


Figura 7.2: Collegamento PWR / SWIO
Connettore M12 a 12 poli (codifica A)

Tabella 7.1: Assegnazione dei pin PWR / SWIO

Pin	Designazione	Colore del conduttore	Assegnazione
1	VIN	Marrone	Tensione di esercizio +18 ... +30 V CC
2	GNDIN	Blu	Tensione di esercizio negativa (0 V CC)
3	SWI1	Bianco	Ingresso di commutazione digitale 1 (Default: «Trigger»)
4	SWO2	Verde	Ingresso di commutazione digitale 2 (Default: «Go-od Read»)
5	FE	Rosa	Terra funzionale
6	GNDOUT	Giallo	Terra RS 232/RS 422
7	RX-	Nero	RS 422: segnale RX-
8	TX-	Grigio	RS 422: segnale TX-
9	RXD/RX+	Rosso	RS 232: segnale RXD RS 422: segnale RX+
10	TXD/TX+	Viola	RS 232: segnale TXD RS 422: segnale TX+
11	SWIO3	Grigio/rosa	Ingresso/uscita di commutazione digitale 3 (configurabile) (Default.: uscita di commutazione «No Read»)
12	SWIO4	Rosso/blu	Ingresso/uscita di commutazione digitale 4 (configurabile) (Default: uscita di commutazione «Dispositivo ready»)
Filettatura (spina M12)	FE (terra funzionale)		Schermatura del cavo di collegamento. La schermatura del cavo di collegamento è collegata alla filettatura della spina M12.

AVVISO



I colori dei conduttori sono validi solo in caso di utilizzo dei cavi di collegamento originali Leuze (vedi capitolo 15.4 "Cavi-accessori").

**CAUTELA****Applicazioni UL!**

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

Ingresso / uscita di commutazione

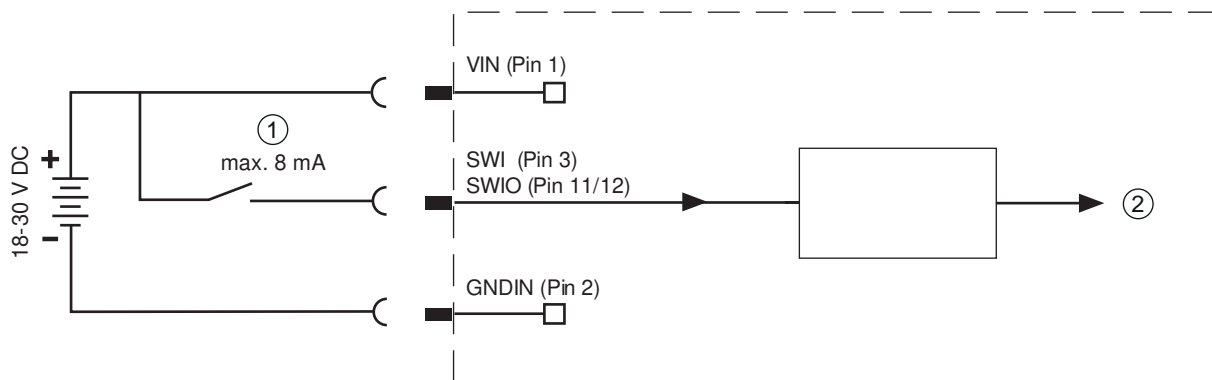
Il lettore di codice dispone di quattro ingressi/uscite di commutazione a programmazione libera SWI1, SWO2, SWIO3 e SWIO4.

AVVISO

La funzione come ingresso o uscita di commutazione viene impostata tramite lo strumento di configurazioni webConfig (**CONFIGURAZIONE > DISPOSITIVO > Ingressi/uscite di commutazione**, vedi capitolo 9 "Messa in servizio - Strumento webConfig").

I quattro ingressi/uscite di commutazione sono di norma configurati come segue:

- SWI1
Ingresso di commutazione Trigger (Default)
- SWO2
Uscita di commutazione GOOD READ (Default)
- SWIO3
Come uscita di commutazione: NO READ (Default)
- SWIO4
Come uscita di commutazione: Dispositivo ready (Default)

Funzione come ingresso di commutazione

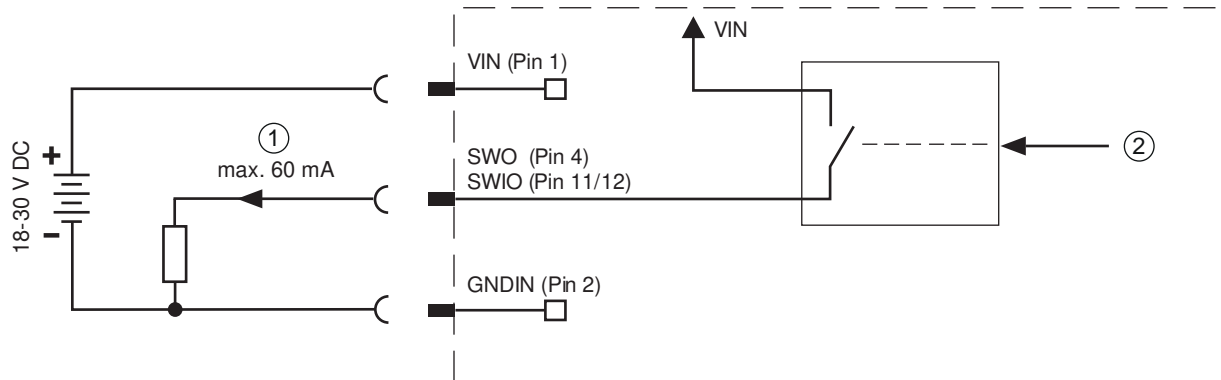
- 1 Ingresso di commutazione
- 2 Ingresso di commutazione al controller

Figura 7.3: Collegamento ingressi di commutazione SWIO3 e SWIO4

AVVISO**Corrente di ingresso massima!**

↪ La corrente di ingresso massima del rispettivo ingresso di commutazione è 8 mA.

Funzione come uscita di commutazione



- 1 Uscita di commutazione
2 Uscita di commutazione dal controller

Figura 7.4: Collegamento uscite di commutazione SWIO3 e SWIO4

AVVISO**Carico massimo delle uscite di commutazione!**

- ↪ In funzionamento normale, caricare la rispettiva uscita di commutazione del lettore di codice con massimo 60 mA a +18 V ... +30 V CC.
- ↪ Ogni uscita di commutazione configurata è a prova di cortocircuito.

AVVISO**SWIO3 e SWIO4 come uscite di commutazione!**

- ↪ Non utilizzare i pin 2 e 4 come uscita di commutazione se ad essi vengono collegati sensori che lavorano come ingresso.
 - ⇒ Se, ad esempio, l'uscita invertita del sensore è sul pin 2 e contemporaneamente il pin 2 del lettore di codici è parametrizzato come uscita di commutazione (e non come ingresso), l'uscita di commutazione si comporta erroneamente.

Interfaccia RS 232/RS 422

L'interfaccia RS 232/RS 422 serve principalmente all'emissione dei contenuti letti e decodificati dei tipi di codice attivati.

7.2.2 Alimentazione di tensione / ingressi/uscite di commutazione NPN / RS 232/RS 422

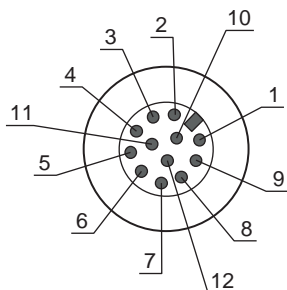


Figura 7.5: Collegamento PWR / SWIO
Connettore M12 a 12 poli (codifica A)

Tabella 7.2: Assegnazione dei pin PWR / SWIO

Pin	Designazione	Colore del conduttore	Assegnazione
1	VIN	Marrone	Tensione di esercizio +18 ... +30 V CC
2	GNDIN	Blu	Tensione di esercizio negativa (0 V CC)
3	SWI1	Bianco	Ingresso di commutazione digitale NPN 1 (val. pred.: «Trigger»)
4	SWO2	Verde	Ingresso di commutazione digitale NPN 2 (val. pred.: «Good Read»)
5	FE	Rosa	Terra funzionale
6	GNDOUT	Giallo	Terra RS 232/RS 422
7	RX-	Nero	RS 422: Segnale RX-
8	TX-	Grigio	RS 422: Segnale TX-
9	RXD/RX+	Rosso	RS 232: Segnale RXD RS 422: Segnale RX+
10	TXD/TX+	Viola	RS 232: Segnale TXD RS 422: Segnale TX+
11	SWI3	Grigio/rosa	Ingresso di commutazione digitale NPN 3 (val. pred.: «Nessuna funzione»)
12	SWO4	Rosso/blu	Uscita di commutazione digitale 4 (val. pred.: «Dispositivo ready»)
Filettatura (connettore M12)	FE (terra funzionale)		Schermatura del cavo di collegamento. La schermatura del cavo di collegamento è collegata alla filettatura della spina M12.

AVVISO

I colori dei conduttori sono validi solo in caso di utilizzo dei cavi di collegamento originali Leuze (vedi capitolo 15.4 "Cavi-accessori").

**CAUTELA****Applicazioni UL!**

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

Ingressi/uscite di commutazione

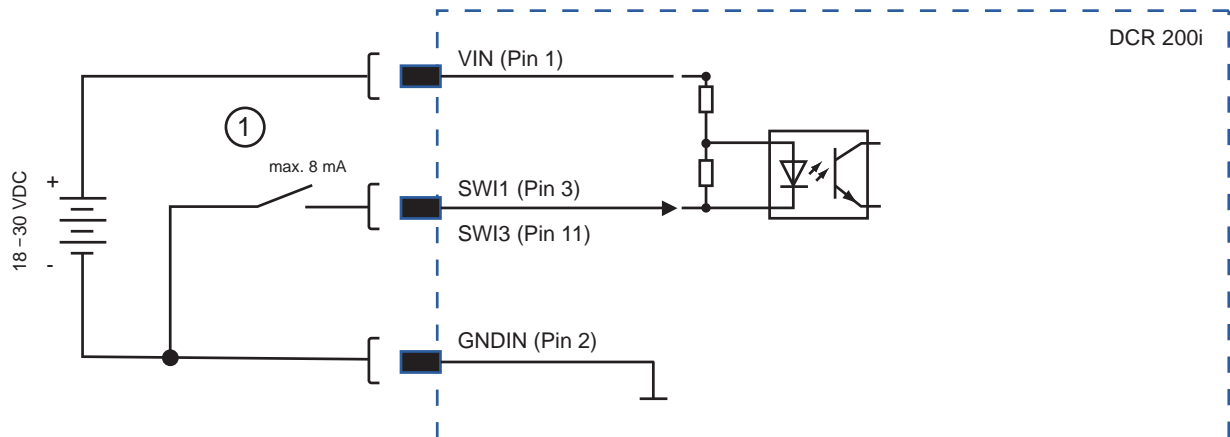
Il lettore di codice dispone di due ingressi di commutazione liberamente programmabili SWI1 e SWI3 così come di due uscite di commutazione liberamente programmabili SWO2 e SWO4.

AVVISO



La funzione degli ingressi o delle uscite di commutazione viene impostata tramite lo strumento di configurazioni webConfig (**CONFIGURAZIONE > DISPOSITIVO > Ingressi/uscite di commutazione**, vedi capitolo 9 "Messa in servizio - Strumento webConfig").

Funzione come ingresso di commutazione



1 Ingresso di commutazione

Figura 7.6: Collegamento ingressi di commutazione SWI1 e SWI3

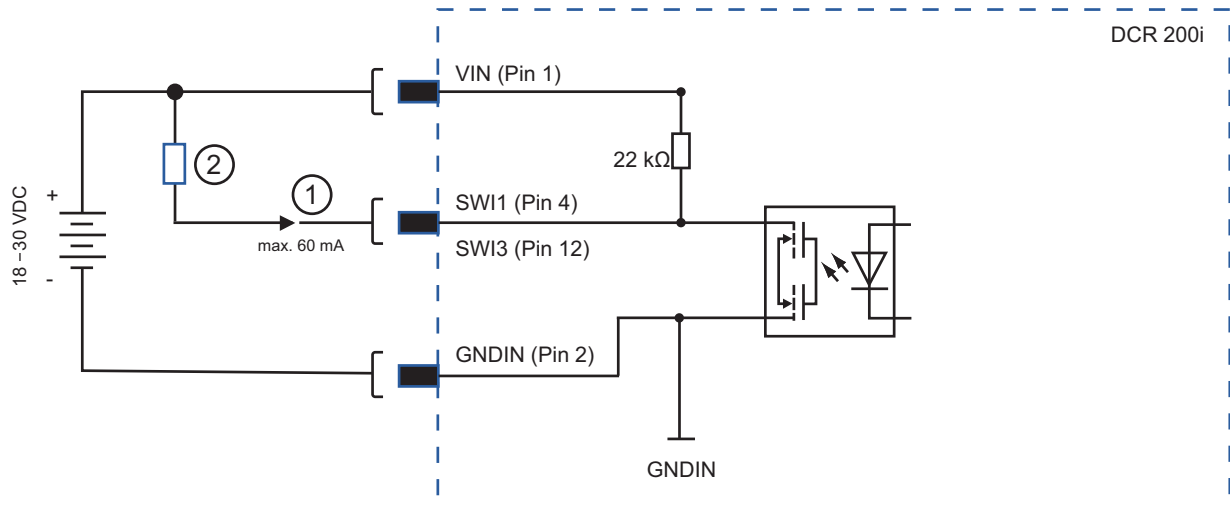
AVVISO



Corrente di ingresso massima!

⚠ Se l'ingresso NPN viene connesso a GND, la corrente è di max 8 mA.

Funzione come uscita di commutazione



- 1 Uscita di commutazione
- 2 Carico o controllore

Figura 7.7: Collegamento uscite di commutazione SWO2 e SWO4

AVVISO**Carico massimo delle uscite di commutazione!**

- ↪ In funzionamento normale, caricare la rispettiva uscita di commutazione del lettore di codice con una corrente di ingresso di massimo 60 mA a +18 V ... +30 V CC.
- ↪ Ogni uscita di commutazione è a prova di cortocircuito.

Interfaccia RS 232/RS 422

L'interfaccia RS 232/RS 422 serve principalmente all'emissione dei contenuti letti e decodificati dei tipi di codice attivati.

7.3 HOST - Ingresso host / Ethernet

Presà M12 a 4 poli (con codifica D) per il collegamento all'host.

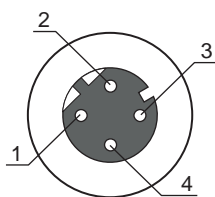


Figura 7.8: Collegamento HOST

Tabella 7.3: Assegnazione dei pin collegamento HOST

Pin/Morsetto	Designazione	Assegnazione
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Filettatura (presa M12)	FE (terra funzionale)	Schermatura del cavo di collegamento. La schermatura del cavo di collegamento è sulla filettatura della presa M12.

AVVISO



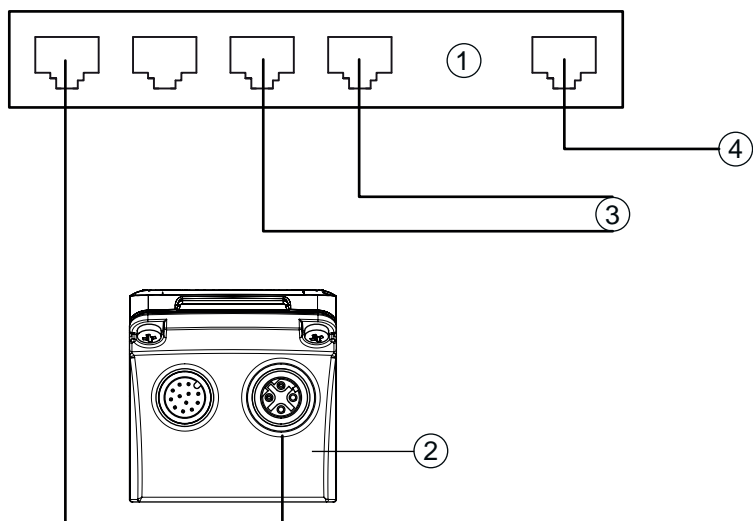
Utilizzare cavi preassemblati!

↳ Utilizzare preferibilmente i cavi preassemblati di Leuze (vedi capitolo 15.4 "Cavi-accessori").

7.4 Topologia a stella Ethernet

Il lettore di codice viene utilizzato come dispositivo singolo «stand-alone» in una topologia Ethernet a stella con un indirizzo IP individuale.

- Il lettore di codice è concepito come dispositivo Ethernet con una velocità di trasmissione standard di 10/100 Mbit.
- Ad ogni dispositivo viene assegnato un indirizzo MAC fisso dal produttore, che non può essere modificato.
- Il dispositivo supporta automaticamente le velocità di trasmissione di 10 Mbit/s (10BASE-T) e 100 Mbit/s (10BASE-TX), nonché l'autonegoiazione e l'auto-crossover.
- Il dispositivo supporta i seguenti protocolli e servizi:
 - TCP/IP (client / server)
 - UDP
 - DHCP
 - ARP
 - PING
- Per la comunicazione con il sistema host superiore, deve essere selezionato il rispettivo protocollo TCP/IP (modalità client/server) o UDP.



- 1 Switch Ethernet
- 2 Lettore di codice serie DCR 200i
- 3 Ulteriori nodi di rete
- 4 Interfaccia host PC/comando

Figura 7.9: Topologia a stella Ethernet

Assegnazione dei contatti del cavo Ethernet

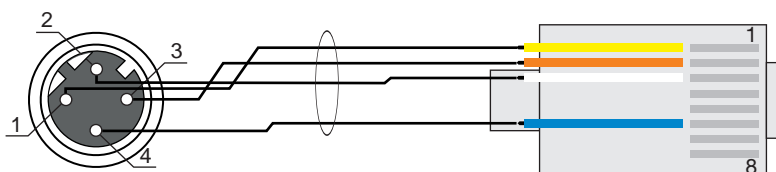


Figura 7.10: Assegnazione cavi HOST su RJ-45

Versione come cavo schermato max. 100 m.

Pin (M12)	Designazione	Pin/Colore conduttore (RJ45)
1	TD+	1/giallo
2	RD+	3/bianco
3	TD-	2/arancione
4	RD-	6/blu

AVVISO



Cavi configurati dall'utente con interfaccia Ethernet!

- ↪ Assicurarsi che la schermatura sia sufficiente.
- ↪ L'intero cavo di interconnessione deve essere schermato e collegato a terra.
- ↪ I conduttori RD+/RD- e TD+/TD- devono essere uniti a coppie.
- ↪ Per il collegamento utilizzare almeno un cavo CAT 5.

7.5 Schermatura e lunghezze dei cavi

Rispettare le lunghezze massime dei cavi e i tipi di schermatura:

Collegamento	Interfaccia	Lunghezza max. della linea	Schermatura
Host DCR 200i	RS 232 RS 422	10 m 1200 m (a seconda della velocità di trasmissione)	Schermatura obbligatoria Conduttori RS 422 uniti a coppie
Rete dal primo DCR 200i fino all'ultima utenza di rete	Ethernet	La lunghezza max. di segmento: 100 m con 100Base-TX Twisted Pair (almeno CAT 5)	Schermatura obbligatoria
Ingresso di commutazione		10 m	Non necessaria
Uscita di commutazione		10 m	Non necessaria
Alimentatore DCR 200i		30 m	Non necessaria

7.6 Collegamento del lettore di codice al fieldbus

Il lettore di codice può essere collegato ai seguenti fieldbus mediante le unità di collegamento modulare MA 2xxi:

- CANopen: MA 235i
- EtherCAT: MA 238i
- EtherNet/IP: MA 258i
- DeviceNET: MA 255i
- PROFIBUS: MA 204i
- PROFINET: MA 248i

AVVISO



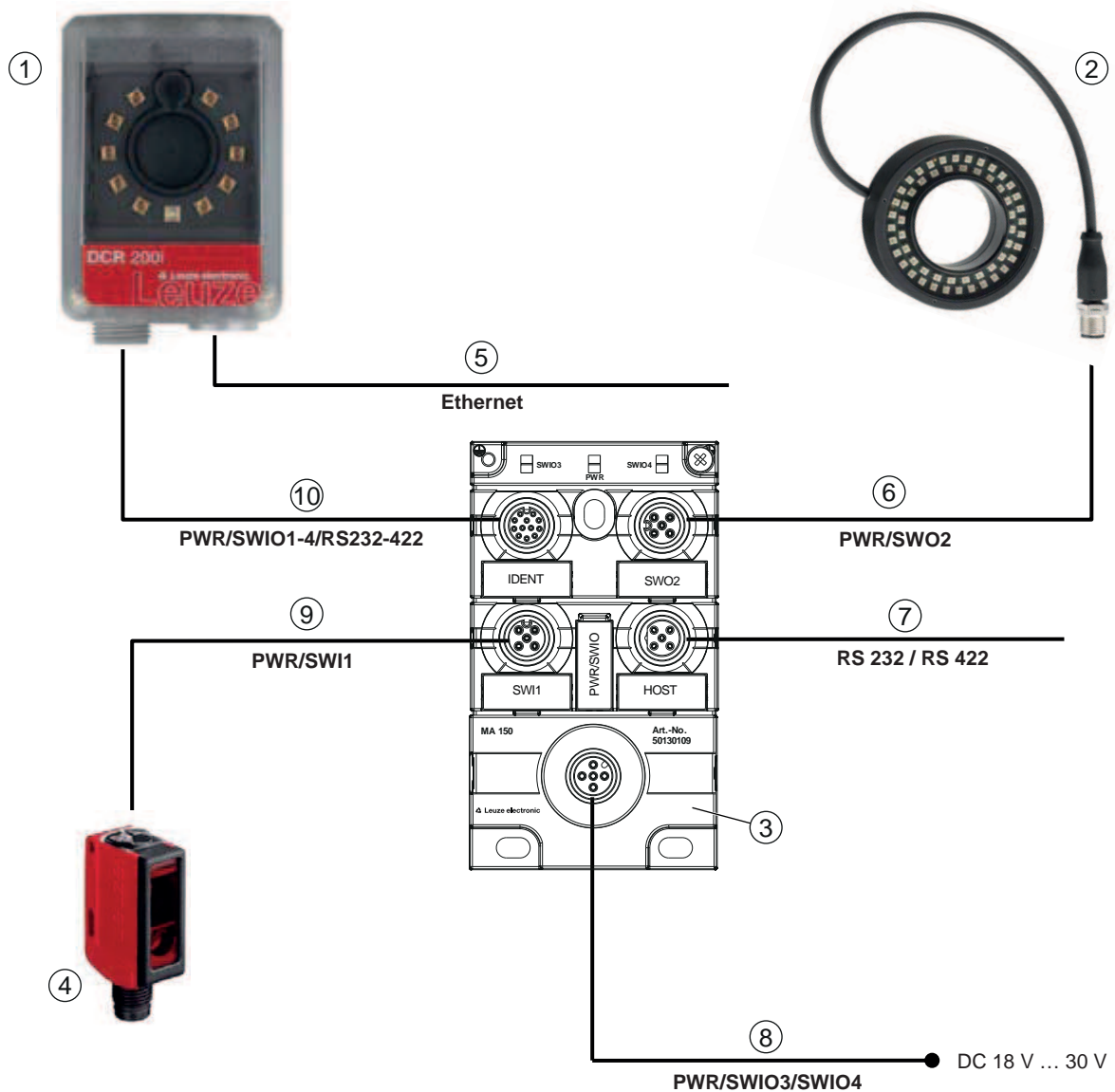
Per il collegamento del lettore di codice ad un'unità di collegamento modulare sono disponibili dei cavi preassemblati (vedi capitolo 15.4 "Cavi-accessori").

7.7 Collegamento del lettore di codice all'unità di collegamento MA 150

Tramite l'unità di collegamento modulare MA 150 i segnali del lettore di codice vengono distribuiti in modo decentrato all'interno della macchina. I seguenti componenti possono essere collegati all'unità di collegamento MA 150:

- Lettore di codice serie DCR 200i
- Fotocellula/fotocellula a tasteggio per l'attivazione del lettore di codice
- Alimentazione di tensione
- Illuminazione esterna
- Comunicazione seriale RS 232/RS 422

Esempio di circuito per un'installazione elettrica con unità di collegamento MA 150





- 1 Lettore di codice DCR 200i
- 2 Illuminazione esterna
Per esempio 50132511
- 3 Unità di collegamento modulare MA 150
- 4 Sensore (fotocellula/fotocellula a tasteggio)
- 5 Cavo, connettore M12/RJ45, a 4 poli, 2 m
Per esempio 50135080
- 6 Cavo, connettore/presa M12, a 3 poli, 2 m
Per esempio 50130734
- 7 Cavo, connettore M12/a cablare, a 5 poli, 2 m
Per esempio 50108595
- 8 Cavo, presa M12/a cablare, a 5 poli, 2 m
Per esempio 50132077
- 9 Cavo, connettore/presa M12, a 4 poli, 2 m
Per esempio 50132438
- 10 Cavo, connettore/presa M12, a 12 poli, 2 m
Per esempio 50130284

Figura 7.11: Esempio di circuito con unità di collegamento MA 150

8 Messa in servizio - Configurazione base


8.1 Provvedimenti da adottare prima della messa in servizio

AVVISO	
	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tenere presenti le avvertenze sulla disposizione degli apparecchi (vedi capitolo 6.1 "Definizione della posizione di montaggio del lettore di codice"). ↪ Se possibile, eseguire il trigger del lettore di codice mediante comandi o con un trasmettitore di segnale esterno (fotocellula/fotocellula a tasteggio). <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Solo così si ha la certezza che il codice è stato letto (viene trasmesso il contenuto del codice) o meno (alla fine della porta di lettura viene trasmesso il carattere «NO READ»). ↪ Familiarizzare con il comando e la configurazione dell'apparecchio prima della prima messa in servizio. ↪ Prima di collegare la tensione di esercizio controllare la correttezza di tutti i collegamenti.


AVVISO	
	Per la messa in servizio non è necessario nessun software di configurazione supplementare.

8.2 Avvio dell'apparecchio

- ↪ Applicare la tensione di esercizio 18 V ... 30 V CC.
- ↪ Attivare il programma desiderato (programma di default: programma 1)
- ⇒ Dopo aver applicato la tensione di esercizio, il dispositivo funziona secondo l'impostazione di fabbrica:
 - Attivazione della porta di lettura tramite SW11. L'illuminazione integrata diventa visibile.
 - Se viene riconosciuto un codice, questo verrà emesso tramite le interfacce.
 - Protocollo dell'interfaccia RS 232:
 <STX><Dati codice><CR><LF>
 (9600 baud, 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop)
 - Con l'impostazione di fabbrica il dispositivo è in grado di decodificare tutti i codici 1D/2D. Il tipo di codice farmacode deve essere configurato separatamente.

AVVISO	
	Tutte le impostazioni che differiscono da quelle indicate dovranno essere regolate tramite lo strumento webConfig (vedi capitolo 9 "Messa in servizio - Strumento webConfig").

- ↪ Controllare importanti funzioni del dispositivo mediante comandi online, ad es. l'attivazione di una lettura (vedi capitolo 10.1 "Comandi online").

AVVISO	
	<p>Per informazioni sulla procedura in caso di problemi durante la messa in opera dei dispositivi vedi capitolo 12 "Diagnostica ed eliminazione degli errori".</p> <p>Se si presenta un problema non risolvibile nemmeno dopo aver controllato tutti i collegamenti elettrici e le impostazioni dei dispositivi e dell'host, rivolgersi alla filiale locale di Leuze o al servizio di assistenza clienti di Leuze (vedi capitolo 13 "Assistenza e supporto").</p>

8.3 Impostazione dei parametri di comunicazione

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

8.3.1 Impostazione manuale dell'indirizzo IP

Impostare l'indirizzo IP manualmente se nel proprio sistema non è presente alcun server DHCP o se gli indirizzi IP dei dispositivi devono essere impostati in modo fisso.

Impostazioni di fabbrica per l'indirizzo di rete dei lettori di codice della serie DCR 200i:

- Indirizzo IP: 192.168.060.101
- Maschera di sottorete: 255.255.255.0

AVVISO



Accesso al dispositivo impossibile in caso di indirizzo IP errato!

↳ Fare attenzione al corretto inserimento dell'indirizzo IP. In caso di errore, non è più possibile accedere al dispositivo.

Impostazione dell'indirizzo IP con Device-Finder

- ↳ Scaricare il programma *Device-Finder* da Internet al PC.
 - ⇒ Aprire il sito Internet Leuze su **www.leuze.com**.
 - ⇒ Come termine di ricerca inserire il codice di designazione o il codice articolo del dispositivo.
 - ⇒ Il programma *Device-Finder* si trova sulla pagina del prodotto relativa al dispositivo nel registro *Downloads*.
- ↳ Collegare l'interfaccia Ethernet del dispositivo direttamente alla porta LAN del PC.
- ↳ Avviare il programma *Device-Finder*.
 - ⇒ Il programma mostra tutti i lettori di codice DCR 2xxi disponibili in rete.
- ↳ Selezionare il lettore di codice DCR 2xxi nell'elenco.
 - ⇒ L'indirizzo IP del lettore di codice può essere quindi cambiato con l'indirizzo IP desiderato.

8.3.2 Impostazione automatica dell'indirizzo IP

Impostare automaticamente l'indirizzo IP se è presente un server DHCP che assegna gli indirizzi IP nel sistema.

- ↳ Selezionare l'ottenimento automatico dell'indirizzo IP nello strumento webConfig:
Configurazione > Comando > Ethernet DCR > DHCP
- ↳ Utilizzare il codice di parametrizzazione per ottenere automaticamente l'indirizzo IP (vedi capitolo 17.3 "Configurazione tramite codici di parametrizzazione").

8.3.3 Address Link Label

L'«Address Link Label» è un'ulteriore etichetta applicata sul dispositivo.

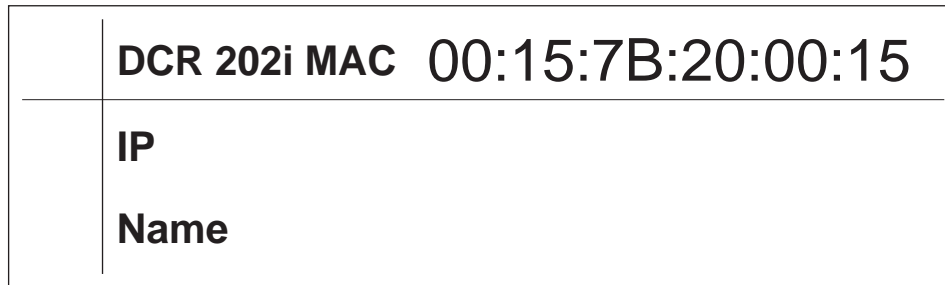



Figura 8.1: Esempio di «Address Link Label»; il tipo di dispositivo varia a seconda della serie

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

AVVISO	
	<p>Ogni apparecchio dotato di interfaccia Ethernet è identificato univocamente dall'indirizzo MAC assegnato in fase di produzione. L'indirizzo MAC è riportato anche sulla targhetta dell'apparecchio.</p> <p>Se si mettono in funzione più apparecchi in un impianto, in fase di programmazione del controllore, ad esempio, è necessario assegnare correttamente l'indirizzo MAC per ciascun apparecchio.</p>

8.3.4 Comunicazione host via Ethernet

Attraverso la comunicazione host via Ethernet è possibile configurare le connessioni con un sistema host esterno.

È possibile utilizzare sia il protocollo UDP sia il protocollo TCP/IP, in modalità client o server, a scelta. Entrambi i protocolli possono essere attivati contemporaneamente e sfruttati in parallelo.

- Il protocollo UDP senza collegamento serve in primo luogo per la trasmissione di dati di processo all'host (funzionamento monitor).
- Il protocollo TCP/IP orientato alla connessione può anche essere utilizzato per la trasmissione di comandi dall'host all'apparecchio. Con questa connessione, la protezione dei dati viene assicurata già dal protocollo TCP/IP.
- Se per la propria applicazione si vuole utilizzare il protocollo TCP/IP, è necessario stabilire se l'apparecchio deve lavorare come client TCP o come server TCP.

UDP

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

- ↳ Attivare il protocollo UDP.
- ↳ Impostare i seguenti valori:
 - ⇒ Indirizzo IP del partner di comunicazione
 - ⇒ Numero di porta del partner di comunicazione

Le rispettive opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig:

Configurazione > Comando > Host > Ethernet > UPD

TCP/IP

- ↳ Attivare il protocollo TCP/IP.
- ↳ Impostare la modalità TCP/IP dell'apparecchio.
 - ⇒ Nella modalità client TCP, l'apparecchio instaura attivamente il collegamento con il sistema host superiore, ad es. PC/comando come server. L'apparecchio necessita dall'utente l'indirizzo IP del server (sistema host) e il numero di porta sulla quale il server (sistema host) accoglie un collegamento. L'apparecchio in questo caso determina quando e con chi venga instaurato il collegamento.
 - ⇒ Nella modalità server TCP, il sistema host superiore (PC/comando) instaura attivamente il collegamento e l'apparecchio collegato attende l'instaurazione del collegamento. Lo stack TCP/IP necessita dall'utente l'informazione, su quale porta locale dell'apparecchio (numero di porta) devono essere accolte le richieste di collegamento di un'applicazione client (sistema host).
Se è presente una richiesta di collegamento e un'instaurazione del collegamento da parte del sistema host superiore (PC/comando come client), l'apparecchio in modalità server accetta il collegamento e così i dati possono essere inviati e ricevuti.
- ↳ In un apparecchio configurato come client TCP, impostare i seguenti valori:
 - ⇒ Indirizzo IP del server TCP, normalmente l'indirizzo IP del comando o dell'elaboratore host
 - ⇒ Numero di porta del server TCP
 - ⇒ Timeout per il tempo di attesa fino alla risposta dal server
 - ⇒ Tempo di ripetizione per un nuovo tentativo di comunicazione dopo un timeout
- ↳ In un apparecchio configurato come server TCP, impostare i seguenti valori:
 - ⇒ Numero di porta per la comunicazione dell'apparecchio con i client TCP

Le rispettive opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig:

Configurazione > Comando > Host > Ethernet > TCP/IP

8.3.5 Comunicazione RS 232/RS 422

Il lettore di codice invia sull'interfaccia una **S** come messaggio di Start e per informare che l'apparecchio è pronto ad entrare in funzione.

Come impostazione di fabbrica l'apparecchio lavora nel modo seguente:

- Attivazione della porta di lettura tramite SW11. L'illuminazione integrata diventa visibile.
- Se viene riconosciuto un codice, questo verrà emesso tramite l'interfaccia RS 232 nel seguente protocollo.

<STX><Dati codice><CR><LF>

(9600 baud, 8 bit di dati, nessuna parità, 1 bit di stop)


8.3.6 FTP Client

Per la trasmissione di immagini e file protocollo è possibile configurare un'emissione dei dati di processo tramite un server FTP.

- ↪ Impostare l'indirizzo IP e il numero di porta del server FTP con cui comunicare.
- ↪ Assegnare nomi utente e impostazioni delle password oppure definire la direzione di instaurazione della comunicazione con l'opzione *Modalità passiva*.
 - ⇒ Attivando l'opzione *Modalità passiva* l'FTP Client stabilisce un collegamento in uscita con il server.
- ↪ Attivare l'FTP Client.
- ↪ Selezionare quali immagini (OK/NOK) trasmettere. È possibile assegnare un nome a ciascuna.
- ↪ La funzione *Directory di destinazione* consente di indicare una directory legata a quella di origine per il salvataggio dei dati.

Le rispettive opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig:

Configurazione > Comando > Host > FTP client

AVVISO	
	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Tramite Manutenzione > Clock di sistema è possibile impostare il timbro orario. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ In caso di interruzione della tensione di esercizio il clock di sistema viene resettato.

8.4 Configurazione tramite codici di parametrizzazione


Per mezzo di codici di parametrizzazione stampati è possibile apportare delle modifiche alla configurazione (vedi capitolo 17.3 "Configurazione tramite codici di parametrizzazione").

8.5 Attivazione delle funzioni dell'apparecchio

Mediante i tasti di comando sul pannello di controllo è possibile attivare le seguenti funzioni dell'apparecchio:

- TRIG
- AUTO
- ADJ
- TEACH

- ↪ Collegare il lettore di codice all'alimentazione elettrica.
- ↪ Selezionare la funzione desiderata mediante i tasti di comando sul pannello di controllo (vedi capitolo 3.4.2 "Display con grafico a colonna").

AVVISO	
	Negli apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile non è possibile la selezione delle funzioni tramite tasti di comando.



TRIG

Funzione trigger che attiva un processo di lettura con la configurazione memorizzata nell'apparecchio, ad es. il controllo della porta di lettura.

AUTO

Attivando la funzione *Auto* viene avviata la seguente procedura:


1. Regolazione ottimale dell'immagine: l'apparecchio rileva la regolazione ottimale dell'illuminazione per lo scenario in questione.
2. Rilevamento dei tipi di codice e del numero di cifre: i codici eventualmente trovati nell'immagine vengono decodificati.
3. Tabella di decodifica: il contenuto della tabella di decodifica memorizzata nell'apparecchio viene cancellato. I nuovi codici (tipo di codice e numero di cifre) vengono memorizzati nella tabella di decodifica.

AVVISO	
	<p>Attivare la funzione <i>AUTO</i> solo durante i tempi di inattività!</p> <p>↳ Attivare la funzione <i>AUTO</i> solo in assenza di movimenti del codice rispetto all'apparecchio.</p>
AVVISO	
	<p>Funzione <i>AUTO</i> non per codici Pharmacode!</p> <p>↳ La funzione <i>AUTO</i> non può essere utilizzata per codici Pharmacode.</p>

ADJ

Funzione di regolazione per l'allineamento dell'apparecchio.



La qualità di lettura viene raffigurata visivamente con una suddivisione percentuale nel display con grafico a colonna. Il display con grafico a colonna mostra di volta in volta il valore medio delle ultime dieci misure.

AVVISO	
	<p>Disattivare la funzione <i>ADJ</i>!</p> <p>↳ È necessario disattivare la funzione <i>ADJ</i> con il tasto di conferma ←].</p>

TEACH

Con l'attivazione della funzione di apprendimento viene appreso un codice presente come codice di riferimento.

Per l'apprendimento viene aperta la porta di lettura e viene decodificato un codice che si trova nel campo di lettura. Il codice decodificato viene memorizzato nell'apparecchio come nuovo codice di riferimento.

AVVISO	
	<p>Un solo codice nel campo di lettura per la funzione di apprendimento!</p> <p>↳ All'attivazione della funzione di apprendimento deve essere presente un solo codice nel campo di lettura dell'apparecchio.</p>
AVVISO	
	<p>Funzione <i>TEACH</i> per Pharmacode!</p> <p>Prima dell'apprendimento di codici Pharmacode è necessario configurare, con l'ausilio dello strumento webConfig, il numero di barre, la direzione di lettura e la regione di interesse (ROI).</p>

8.6 Esecuzione di ulteriori impostazioni**8.6.1 Ottimizzazione delle prestazioni di lettura**

Ottimizzare le prestazioni di lettura del lettore di codice mediante le seguenti impostazioni nello strumento webConfig:

- *Tabella di decodifica*

Limitazione dei tipi di codice cercati e del numero di cifre

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Decodificatore > Tipi di codice**

- *Tempo di esposizione*

Un breve tempo di esposizione consente elevate velocità dell'oggetto. Poiché la luminosità dell'immagine, di conseguenza, diminuisce, potrebbe essere necessario adeguare il guadagno del segnale. Tuttavia, il rumore ne risulta aumentato.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Ripresa dell'immagine**

- *Risoluzione immagine*

Una risoluzione ridotta dell'immagine permette una decodifica rapida. In caso di riduzione della risoluzione dell'immagine, occorre prestare attenzione alla grandezza del modulo dei codici da leggere.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Ripresa dell'immagine**
- *Regione di interesse*

Definire una regione di interesse (Region of Interest, ROI), per limitare la decodifica a un singolo campo dell'immagine. Se non è definita nessuna regione di interesse, l'intera immagine rappresenterà la regione di interesse.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Decodificatore > Regione di interesse**
- *Tempo max. di decodifica*

Definire il tempo massimo di decodifica per limitare la durata di esecuzione dell'algoritmo di ricerca dei codici.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Decodificatore > Caratteristiche**
- *Modo operativo della smart camera*

Selezionare il modo operativo della smart camera *Modalità trigger singolo* per una veloce decodifica generale.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Comando > Modo operativo della smart camera**
- *Numero max. di codici*

La ricerca dei codici viene accelerata se il numero massimo di codici previsto in un'immagine (ROI) è piccolo e noto.

Definire il numero massimo di codici che vengono decodificati in un programma di controllo. Se il numero stabilito di codici è stato decodificato, l'algoritmo di ricerca dei codici si interrompe.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Decodificatore > Extended**
- *Trasmissione dell'immagine*

La disattivazione della trasmissione dell'immagine nella modalità di processo aumenta il tasso di decodifica.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Apparecchio > Trasmissione dell'immagine**
- *Modalità di ricerca*

Selezionare la modalità di ricerca *Ottimizzata* per una decodifica veloce. Questa modalità di ricerca è utilizzabile solo per codici 2D.

Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Decodificatore > Extended**

Successivamente è necessario eseguire l'apprendimento dei codici presenti tramite il pulsante [Ottimizza codice].
- *Modalità colore*

Nel caso in cui si conosca in anticipo se i codici sono stampati in nero su sfondo bianco oppure in bianco su sfondo nero, è possibile selezionare la modalità colore di conseguenza. Impostare la modalità colore *automatica* se i codici si presentano in entrambe le varianti di stampa.


Le opzioni di impostazione si trovano nello strumento webConfig: **Configurazione > Decodificatore > Extended**

9 Messa in servizio - Strumento webConfig

I lettori di codice della serie DCR 200i possono essere comandati e configurati per mezzo dello strumento integrato webConfig attraverso l'interfaccia di assistenza Ethernet.

Con lo strumento webConfig, per la configurazione dei lettori di codici 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, è possibile utilizzare lo strumento webConfig su ogni PC compatibile con Internet.


AVVISO	
	Il strumento webConfig è disponibile nelle seguenti lingue: tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cinese, coreano

9.1 Prerequisiti di sistema

Per utilizzare lo strumento webConfig è necessario un PC o un notebook con la seguente dotazione:

Tabella 9.1: Presupposti del sistema per lo strumento webConfig

Monitor	Risoluzione minima: 1280 x 800 pixel o maggiore
Browser Internet	Si consiglia di usare una versione attuale di: <ul style="list-style-type: none"> • Mozilla Firefox • Google Chrome • Microsoft Edge

AVVISO	
	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Aggiornare regolarmente il sistema operativo e il browser Internet. ↪ Installare i service pack aggiornati di Windows.


9.2 Avvio dello strumento webConfig

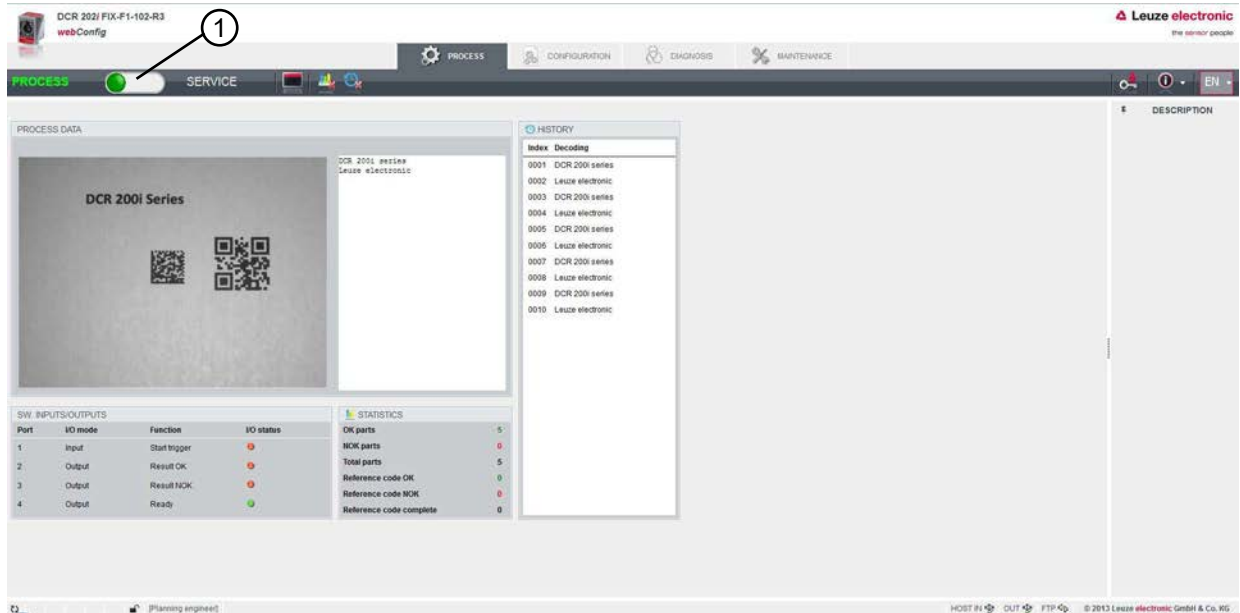
- ✓ Presupposto: indirizzo IP e maschera di sottorete (subnet mask) devono essere impostati correttamente per la connessione LAN con il dispositivo.
- ↪ Applicare la tensione d'esercizio sul dispositivo.
- ↪ Collegare l'interfaccia HOST del dispositivo al PC. Il collegamento all'interfaccia HOST del dispositivo avviene tramite la porta LAN del PC.
- ↪ Avviare lo strumento webConfig tramite il browser Internet del PC con l'indirizzo IP **192.168.60.101** o con l'indirizzo IP impostato dall'utente.
 - ⇒ **192.168.60.101** è l'indirizzo IP standard di Leuze per la comunicazione con i lettori di codice della serie DCR 200i.

Il PC mostra la pagina iniziale di webConfig con le informazioni di processo aggiornate nel modo operativo
Processo:

- Immagine attuale del lettore di codice
- Risultato di decodifica attuale
- Breve cronologia delle ultime decodifiche
- Stati degli ingressi/uscite di commutazione
- Contatore statistico

AVVISO

 L'indicazione delle informazioni di processo potrebbe avvenire con ritardo, a seconda dell'attuale velocità di elaborazione.




1 Commutazione del modo operativo (*Processo - Assistenza*)

Figura 9.1: Pagina iniziale dello strumento webConfig

L'interfaccia grafica dello strumento webConfig è autoesplicativa.

AVVISO

 Lo strumento webConfig è contenuto completamente nel firmware del dispositivo. Le pagine e le funzioni dello strumento webConfig, in base alla versione del firmware, possono essere rappresentate e visualizzate in modo diverso.

Cancellazione della cronologia di navigazione

Il cache del browser Internet deve essere cancellato se allo strumento webConfig sono stati collegati diversi tipi di dispositivi o dispositivi con firmware differente.

- ↪ Cancellare i cookie e i dati temporanei di internet e del sito web dal cache del browser prima di avviare lo strumento webConfig.

9.3 Descrizione sommaria dello strumento webConfig

I menu e le finestre di dialogo dello strumento webConfig sono intuitivi e contengono testi di aiuto e tooltip. La pagina iniziale dello strumento webConfig mostra le informazioni di processo aggiornate.

9.3.1 Cambiare il modo operativo

Per le configurazioni con lo strumento webConfig è possibile commutare fra i seguenti modi operativi:

- *Processo*


L'apparecchio è collegato con il comando e/o con il PC.

- La comunicazione di processo con il comando è attivata.
- Gli ingressi/le uscite di commutazione sono attivati.
- L'attuale immagine catturata dal lettore di codice viene visualizzata, se la funzione non è stata disattivata nello strumento webConfig.
- La configurazione non può essere cambiata.

- *Assistenza*

- La comunicazione di processo con il comando e/o con il PC è interrotta.
- Gli ingressi/le uscite di commutazione sono disattivati.
- La configurazione può essere cambiata.

AVVISO

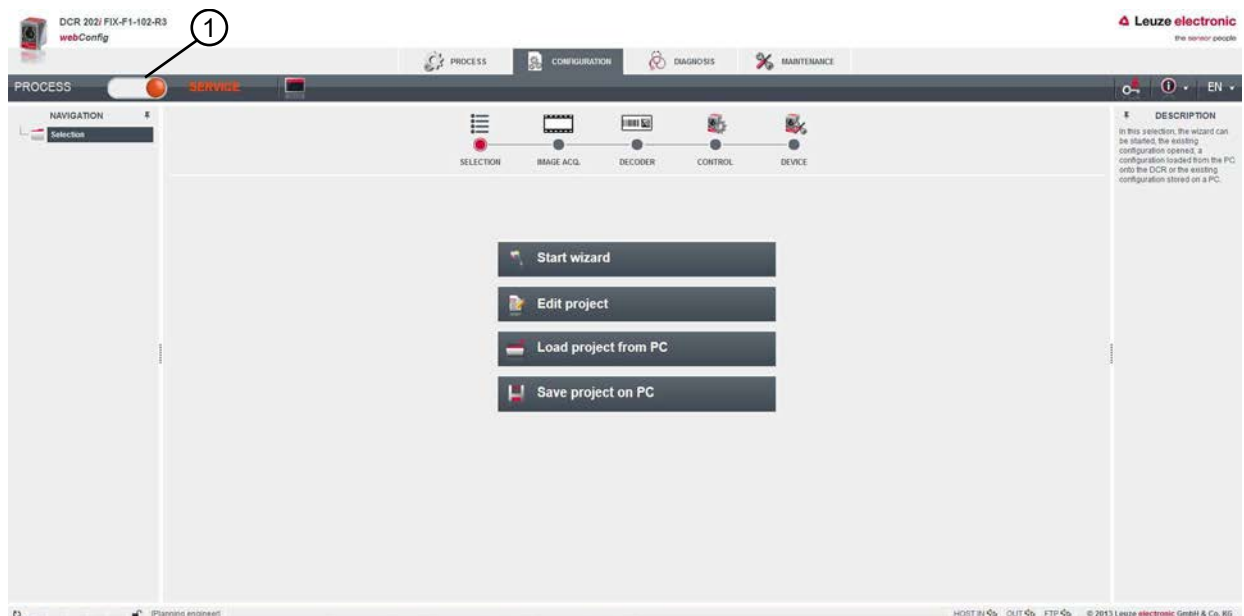


Modifiche alla configurazione soltanto nel modo operativo Assistenza!

↳ Le modifiche tramite la funzione **CONFIGURAZIONE** possono essere apportate esclusivamente nel modo operativo **Assistenza**.

Su tutte le pagine dello strumento webConfig si trova, in alto a sinistra, un interruttore software per cambiare il modo operativo (*Processo - Assistenza*).

Dopo il passaggio al modo operativo *Assistenza* viene visualizzato il menu **CONFIGURAZIONE**.



1 Commutazione del modo operativo (*Processo - Assistenza*)

Figura 9.2: Menu **CONFIGURAZIONE** dello strumento webConfig

9.3.2 Funzioni di menu dello strumento webConfig

Lo strumento webConfig offre le seguenti funzioni di menu:

- **PROCESSO**
 - Informazioni sull'attuale risultato di lettura
 - Attuale immagine della videocamera
 - Stato degli ingressi/uscite di commutazione
 - Statistiche di lettura
- **CONFIGURAZIONE**
 - Impostazione della decodifica
 - Configurazione della formattazione dei dati e dell'uscita dei dati
 - Configurazione degli ingressi/delle uscite di commutazione
 - Impostazione dei parametri di comunicazione e delle interfacce
 - Informazioni generali dell'apparecchio, ad es. nome dell'apparecchio
- **DIAGNOSTICA**
 - Protocollazione di eventi di avvertimento ed errore
- **MANUTENZIONE**
 - Assegnazione dei ruoli utente (gestione utenti)
 - Backup/ripristino del file di configurazione
 - Aggiornamento del firmware
 - Impostazione del tempo di sistema (clock di sistema)
 - Gestione della guida dell'operatore

9.3.3 Menu CONFIGURAZIONE

AVVISO

!

Modifiche alla configurazione soltanto nel modo operativo Assistenza!

↳ Le modifiche tramite il menu **CONFIGURAZIONE** possono essere apportate esclusivamente nel modo operativo *Assistenza*.

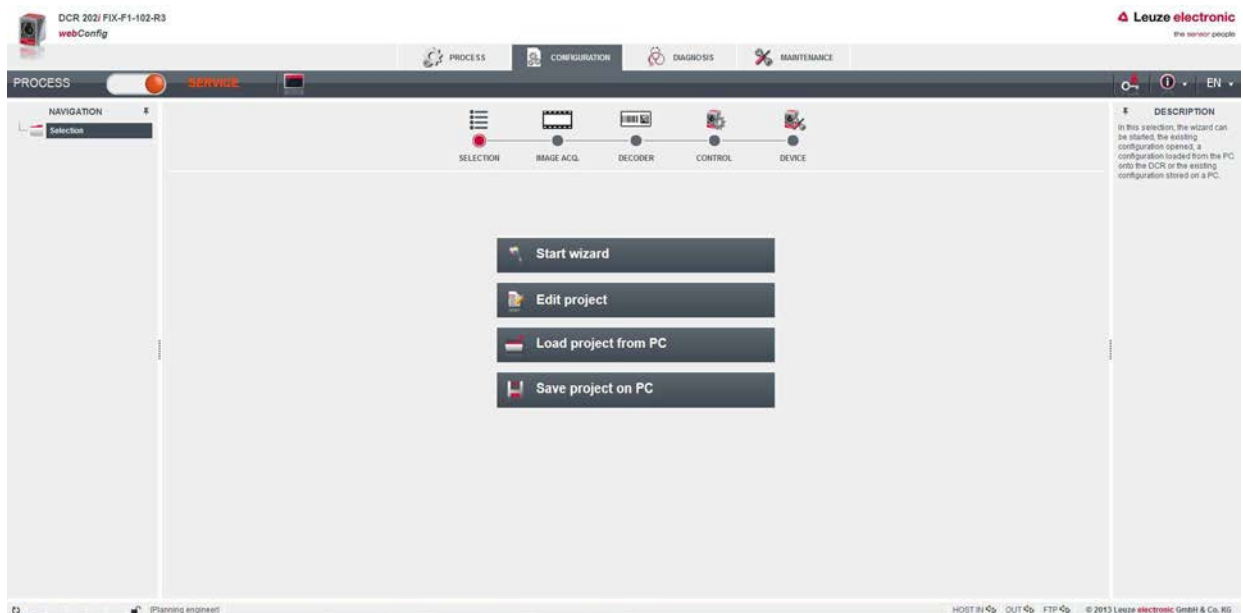


Figura 9.3: Menu CONFIGURAZIONE

↳ Scegliere come si desidera configurare l'applicazione.

- [Avviare il Wizard]: configurazione rapida in pochi passaggi
- [Elaborare il progetto]: configurazione mediante la visualizzazione completa dello strumento webConfig
- [Caricare il progetto dal PC]: configurazione mediante un progetto di configurazione già presente
- [Salvare il progetto sul PC]: salvare il progetto di configurazione

9.3.4 Configurazione delle applicazioni con il Wizard

Con il Wizard di configurazione è possibile impostare l'applicazione in pochi passaggi.

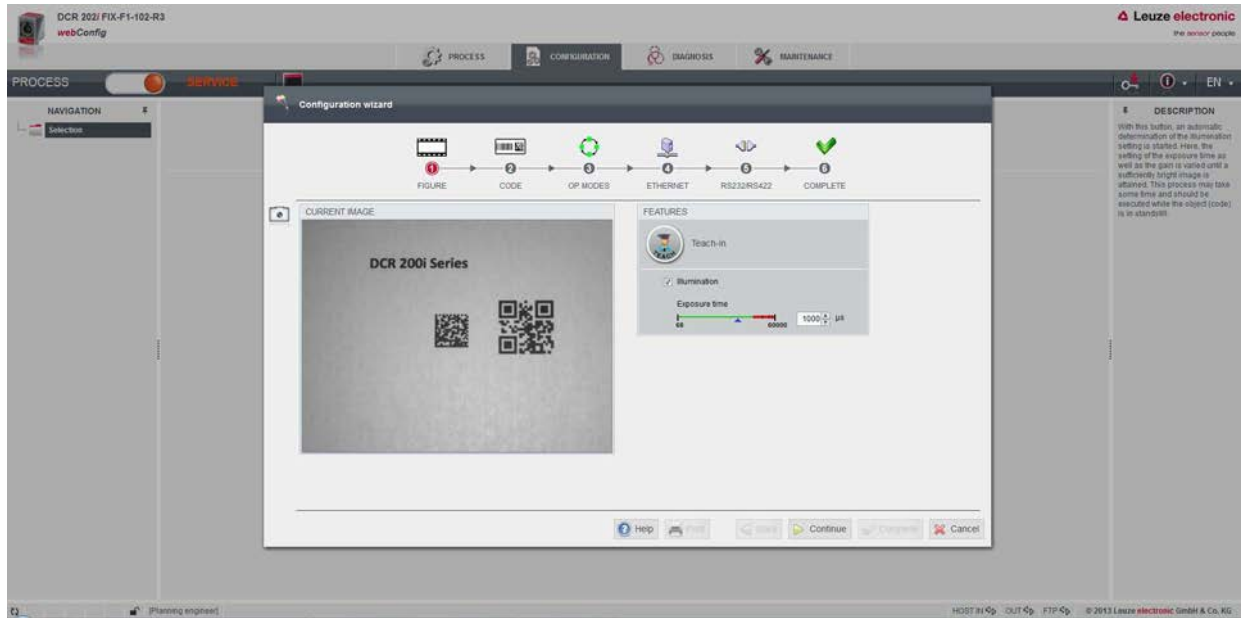


Figura 9.4: Wizard di configurazione

↳ Selezionare **CONFIGURAZIONE** > [Avviare il Wizard].

↳ Effettuare le impostazioni seguendo i passaggi di configurazione del Wizard.

AVVISO



Le impostazioni vengono memorizzate con l'ultimo passaggio di configurazione (FINE).

10 Interfacce – Comunicazione

È possibile inviare direttamente comandi di controllo e configurazione al lettore di codice. Per i comandi sono disponibili le seguenti opzioni di trasmissione:

- Comandi in linea tramite l'interfaccia Ethernet o RS 232/RS 422 (vedi capitolo 10.1 "Comandi online")
- Comunicazione basata su XML tramite l'interfaccia Ethernet (vedi capitolo 10.2 "Comunicazione basata su XML")

10.1 Comandi online

10.1.1 Panoramica dei comandi e dei parametri

Con comandi online si possono inviare direttamente comandi di controllo e configurazione al lettore di codice. A tal fine il lettore di codici deve essere collegato con un computer (host) tramite l'interfaccia seriale oppure l'interfaccia Ethernet (vedi capitolo 8.3.4 "Comunicazione host via Ethernet").

I comandi in linea offrono le seguenti opzioni di controllo e configurazione del lettore di codice:

- Controllare/decodificare la porta di lettura
- Leggere/scrivere/copiare parametri
- Eseguire una configurazione automatica
- Apprendere/settare il codice di riferimento
- Richiamare messaggi di errore
- Richiedere informazioni statistiche sugli apparecchi
- Eseguire il reset del software e reinizializzare il lettore di codice

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 Setup automatico
Parametro ' + ':	Attivazione
Informazione inviata:	' CA+ '

Notazione

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

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.

10.1.2 Comandi generali online

Numero di versione software

Comando	'V'
Descrizione	Richiede informazioni sulla versione del dispositivo
Parametri	Nessuno
Conferma	Esempio: 'DCR 202i FIX-F1-102-R2 V2.4.0 2023-12-01' Nella prima riga è presente il tipo di lettore di codice, seguito dal numero di versione del dispositivo e dalla data della versione. I dati effettivamente visualizzati possono essere diversi da quelli qui indicati.

AVVISO

Con questo comando si può controllare se la comunicazione tra PC e lettore di codice funziona.
 ↪ Se non si ricevono conferme, occorre controllare i collegamenti di interfaccia o il protocollo.

Reset del software

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

Setup automatico

Comando	'CA'		
Descrizione	Attiva la funzione <i>Setup automatico</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Rilevare la regolazione ottimale di illuminazione. • Decodificare i codici presenti. • Memorizzare permanentemente i tipi di codice trovati e il numero di cifre nella tabella di decodifica. Se esiste un codice di parametrizzazione, tale codice viene eseguito!		
Parametri	'+' | Attiva <i>Setup automatico</i>		
Conferma	'CS=x'		
	x	Stato	
		'00'	Comando 'CA' valido
		'01'	Comando non valido
	'02'	Impossibile attivare <i>'Setup automatico'</i>	

Comando	'CA'	
Risposta	'xx yyyy zzzzzz'	
	xx	Tipo di codice del codice riconosciuto
		'01' 2/5 Interleaved
		'02' Code 39
		'06' UPC (A, R)
		'07' EAN
		'08' Code 128, EAN 128
		'09' Pharmacode
		'10' EAN Addendum
		'11' Codabar
		'12' Code 93
		'13' GS1 DataBar OMNI
		'14' GS1 DataBar Limited
		'15' GS1 DataBar Expanded
		'20' GS1 DataBar Truncated
		'32' DataMatrix ECC200
		'33' QR Code
		'34' Aztec
		'48' PDF417
		'52' GS1 DataBar Stacked
	'53' GS1 DataBar Stacked Omni	
	'54' GS1 DataBar Stacked Expanded	
	yyyy	Numero di cifre del codice riconosciuto
	zzzzzz	Contenuto dell'etichetta decodificata.

Modalità di regolazione


Comando	'JP'	
Descrizione	<p>Attiva o disattiva la modalità di regolazione per semplificare il montaggio e l'allineamento del dispositivo.</p> <p>Dopo l'attivazione della funzione tramite JP+ il lettore di codice trasmette costantemente informazioni di stato all'interfaccia seriale e all'interfaccia Ethernet.</p> <p>Tramite il comando in linea il lettore di codice viene impostato in modo da emettere continuamente la media scorrevole delle ultime 10 riprese dell'immagine in [%] e il risultato di decodifica.</p> <p>Sulla base di questi valori si può valutare la qualità di lettura / decodifica.</p> <p>I valori vengono ugualmente emessi sul display con grafico a colonna del dispositivo (SIGNAL QUALITY).</p>	
Parametri	'+'	attiva la modalità di regolazione
	'-'	disattiva la modalità di regolazione
Conferma	'yyy zzzzzz'	
	yyy	Qualità di lettura in [%].
	zzzzzz	Informazione sul codice

Definizione manuale del codice di riferimento

Comando	'RS'	
Descrizione	Con questo comando si può definire un nuovo codice di riferimento nel lettore di codice tramite immissione diretta attraverso l'interfaccia seriale o l'interfaccia Ethernet.	
Parametri	'RSyvxxzzzzzzzz'	
	y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta.	
	y	N° del codice di riferimento
		'1' (codice 1)
	v	Luogo di memorizzazione del codice di riferimento:
		'3' Solo RAM
	xx	Tipo di codice (vedere il comando 'CA')
z	Informazioni del codice (1 ... 244 caratteri)	
Conferma	'RS=x'	
	x	Stato
		'00' Comando 'Rx' valido
		'01' Comando non valido
		'02' Memoria insufficiente per il codice di riferimento
		'03' Il codice di riferimento non è stato memorizzato
		'04' Codice di riferimento non valido
Esempio	Inserimento = 'RS133211032010' Code 1 (1), RAM (03)+EEPROM (0), DataMatrix ECC 200 (32), informazione sul codice	

Autoapprendimento

Comando	'RT'	
Descrizione	Il comando consente di definire rapidamente un codice di riferimento tramite riconoscimento di un'etichetta esemplare.	
Parametri	'RTy'	
	y	Funzione
		'1' Definisce il codice di riferimento 1
Conferma	Il lettore di codice risponde con il comando 'RS' e lo stato corrispondente (vedere il comando 'RS'). Dopo la lettura di un codice invia il risultato nel seguente formato: 'RCyvxxzzzzzz' y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta.	
	y	N° del codice di riferimento
		'1' (codice 1)
	v	Luogo di memorizzazione del codice di riferimento:
		'3' Solo RAM
	xx	Tipo di codice (vedere il comando 'CA')
	z	Informazioni del codice (1 ... 244 caratteri)

AVVISO	
	Con questa funzione vengono riconosciuti solo i tipi di codice rilevati con la funzione <i>Setup automatico</i> o impostati nel setup.

Letture del codice di riferimento

Comando	'RR'												
Descrizione	Il comando legge il codice di riferimento definito nel lettore di codice. Senza parametri, vengono emessi tutti i codici definiti.												
Parametri	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><numero codice di riferimento></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">'1'</td> <td>Codice di riferimento 1</td> </tr> </table>	<numero codice di riferimento>		'1'	Codice di riferimento 1								
<numero codice di riferimento>													
'1'	Codice di riferimento 1												
Conferma	Emissione nel seguente formato: 'RCyvxxzzzz' Se non è definito nessun codice di riferimento, la voce zzzz non contiene nulla. y, v, x e z sono caratteri jolly (variabili) dell'immissione concreta.												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">y</td> <td>N° del codice di riferimento</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">'1'</td> <td>(codice 1)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">v</td> <td>Luogo di memorizzazione del codice di riferimento:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">'3'</td> <td>Solo RAM</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">xx</td> <td>Viene emesso sempre '00'</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">z</td> <td>Informazioni del codice (1 ... 244 caratteri)</td> </tr> </table>	y	N° del codice di riferimento	'1'	(codice 1)	v	Luogo di memorizzazione del codice di riferimento:	'3'	Solo RAM	xx	Viene emesso sempre '00'	z	Informazioni del codice (1 ... 244 caratteri)
y	N° del codice di riferimento												
'1'	(codice 1)												
v	Luogo di memorizzazione del codice di riferimento:												
'3'	Solo RAM												
xx	Viene emesso sempre '00'												
z	Informazioni del codice (1 ... 244 caratteri)												

Stato dispositivo

Comando	'SST?'
Descrizione	Il comando interroga lo stato dispositivo. Se il comando viene inviato tramite l'interfaccia host (Ethernet, RS 232/RS 422), si riceve una risposta solo nel modo operativo <i>Processo</i> . Nel modo operativo <i>Assistenza</i> l'interfaccia host è bloccata.
Parametri	Nessuno

Comando	'SST?'	
Conferma	'SST=xxxxxxx'	
	x sta per un bit singolo (valore '1' o '0')	
	Il bit 7 è completamente a sinistra, il bit 0 è completamente a destra	
	0	Pronto per il controllo
	'1'	Il lettore di codice è pronto a ricevere un trigger e ad avviare un programma di controllo.
	'0'	Il lettore di codice non reagisce ad un segnale di trigger in ingresso.
	1	Modo operativo
	'1'	Modo operativo <i>Processo</i>
	'0'	Modo operativo <i>Assistenza</i>
	2	Errore dispositivo
	'1'	Errore del dispositivo, ispezione impossibile
	'0'	Nessun errore del dispositivo, ready
	3 ... 7	Nessuna funzione, valore sempre '0'
	In alternativa viene emessa la seguente conferma: 'DS=xx'	
	x	Conferma errore
'00'	Errore di sintassi	
'01'	Altro errore	

Richiesta al programma

Comando	'GAI?'
Descrizione	Il comando invia una richiesta al programma attualmente attivo.
Conferma	'GAI=<bbb> Come risposta viene inviato l'ID del programma attualmente attivo, ad es. 'GAI=0'.

Commutazione di programma

Comando	'GAI=<xxx>'	
Descrizione	Il comando attiva la commutazione sul programma desiderato.	
Parametri	'xxx' Il numero di programma (ID) deve essere inserito come numero a 3 cifre, ad es. B. '001'.	
Conferma	'GS=<bb>'	
	bb	Sono definiti i seguenti valori
	'00'	Risposta positiva
	'01'	Syntax Error
	'02'	Parametro errato
	'03'	Modo operativo errato
'04'	Altro errore	

10.1.3 Comandi online per il controllo del sistema

Attivazione della decodifica

Comando	'+'
Descrizione	Il comando attiva la decodifica configurata.
Parametro	Nessuno
Conferma	Nessuna

Disattivazione della decodifica

Comando	'-'
Descrizione	Il comando disattiva la decodifica configurata.
Parametro	Nessuno
Conferma	Nessuna

10.2 Comunicazione basata su XML

Tramite la comunicazione basata su XML è possibile trasmettere comandi per il controllo e la configurazione direttamente al lettore di codice.

- Il lettore di codici deve essere collegato con un computer (host) tramite l'interfaccia Ethernet (vedi capitolo 8.3.4 "Comunicazione host via Ethernet").
- Il lettore di codice è progettato come server XML e comunica sulla porta 10004.

Informazioni dettagliate sulla comunicazione basata su XML si trovano sul sito Internet Leuze: www.leuze.com

- Come termine di ricerca inserire il codice di designazione o il codice articolo del dispositivo.
- Le informazioni sono riportate nel registro *Download*.

10.3 File di parametrizzazione

I seguenti file sono disponibili per essere caricati/salvati. Questi file sono importanti ad esempio per la sostituzione dei sensori.

Parametri di progetto

Questo file (ad es. DCR_202_Projects_2023_12_01.arc) contiene tutti i parametri di progetto di tutti i programmi (ad es. il tempo di esposizione, le distanze di lavoro, i diametri dei marcatori, ecc.).

File di parametrizzazione

Questo file (ad es. DCR_202_2023_12_01.bct) contiene tutti i parametri di progetto e i parametri dei dispositivi, compresi i parametri di comunicazione (ad es. l'indirizzo IP), ma **senza** la gestione utenti (ruoli).

Backup/Restore

Questo file (ad es. DCR_202_Backup_2023_12_01.arc) contiene tutti i parametri di progetto e i parametri dei dispositivi, compresi i parametri di comunicazione (ad es. l'indirizzo IP), ma **con** la gestione utenti (ruoli).

11 Cura, manutenzione e smaltimento

Il lettore di codice non richiede normalmente manutenzione da parte dell'operatore.

Pulizia

Prima del montaggio pulire la lastra di protezione del lettore di codici con un panno morbido.

AVVISO



Non utilizzare detergenti aggressivi!

↳ Per pulire il dispositivo non usare detergenti aggressivi come diluenti o acetone.

Manutenzione

Il dispositivo deve essere riparato solo dal costruttore.

↳ Per le riparazioni, rivolgersi alla filiale locale di Leuze o al servizio di assistenza clienti di Leuze (vedi capitolo 13 "Assistenza e supporto").

Smaltimento

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

12 Diagnostica ed eliminazione degli errori

Segnalazione dei guasti tramite LED

Tabella 12.1: Significato degli indicatori a LED

Errore	Possibile causa	Provvedimenti
LED PWR		
Off	<ul style="list-style-type: none"> Tensione di esercizio non collegata al dispositivo Errore hardware 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la tensione di esercizio Contattare il servizio clienti di Leuze (vedi capitolo 13 "Assistenza e supporto")
Rosso, costantemente acceso	Errore dispositivo/abilitazione dei parametri	Contattare il servizio clienti di Leuze (vedi capitolo 13 "Assistenza e supporto")
Rosso, lampeggiante	Avvertenza impostata Anomalia temporanea di funzionamento	Richiedere i dati di diagnostica e quindi adottare i provvedimenti che ne derivano
LED NET		
Off	<ul style="list-style-type: none"> Tensione di esercizio non collegata al dispositivo Errore hardware 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la tensione di esercizio Contattare il servizio clienti di Leuze (vedi capitolo 13 "Assistenza e supporto")
Rosso, costantemente acceso	Errore di rete Nessuna inizializzazione della comunicazione con l'I/O Controller	Controllare l'interfaccia
Rosso, lampeggiante	Nessuna comunicazione Parametrizzazione o configurazione non riuscita	Controllare l'interfaccia

13 Assistenza e supporto

Hotline di assistenza

Le informazioni di contatto per la hotline del rispettivo paese sono riportati sul nostro sito web www.leuze.com nella sezione **Contatto & supporto**.

Servizio di riparazione e resi


I dispositivi difettosi vengono riparati in modo rapido e competente presso i nostri centri di supporto tecnico. Vi offriamo un pacchetto di servizi completo per ridurre al minimo gli eventuali tempi di inattività dell'impianto. Il nostro centro di supporto tecnico necessita delle seguenti informazioni:

- Numero cliente
- Descrizione del prodotto o dell'articolo
- Numero di serie o numero di lotto
- Motivo della richiesta di assistenza con relativa descrizione

Si prega di indicare la merce oggetto della richiesta. Il reso può essere facilmente registrato sul nostro sito web www.leuze.com nella sezione **Contatto & supporto > servizio di riparazione & spedizione di ritorno**.

Per un reso semplice e veloce, vi invieremo digitalmente un ordine di spedizione di ritorno con relativo indirizzo.

Cosa fare in caso di assistenza?

AVVISO	
	<p>In caso di richiesta di assistenza, fare una copia di questo capitolo!</p> <p>↳ Inserire i dati cliente e inviarli via fax insieme all'ordine di assistenza al numero di fax indicato di seguito.</p>

Dati del cliente (da compilare)

Tipo di apparecchio:	
Numero di serie:	
Firmware:	
Visualizzazione dei LED:	
Descrizione errore:	
Ditta:	
Persona da contattare / reparato:	
Telefono (chiamata diretta):	
Fax:	
Via/n°:	
CAP/località:	
Paese:	

Numero di fax assistenza Leuze:

+49 7021 573 - 199

14 Dati tecnici

14.1 Dati generali

Tabella 14.1: Equipaggiamento elettrico

Tensione di esercizio U_B	18 V ... 30 V CC PELV, classe 2 / SELV
Potenza assorbita media	8 W senza carico sull'uscita di commutazione Durante la modalità flash può essere assorbita una potenza maggiore per un breve lasso di tempo.
Ingresso di commutazione Uscita di commutazione	18 V ... 30 V CC a seconda della tensione di esercizio I_{max} : 60 mA per ogni uscita di commutazione; corrente complessiva 100 mA A prova di cortocircuito, protezione contro lo scambio delle polarità
Interfaccia di processo	RS 232/RS 422, Ethernet 10/100 Mbit/s RS 232 con formato dei dati impostabile. Valore pred.: <ul style="list-style-type: none"> • 9600 Bd, 8 bit dati, no parity, 1 stop bit • <STX> <Dati> <CR><LF>

Tabella 14.2: Elementi di comando e di visualizzazione

Tastiera	2 tasti di comando (non su dispositivi con alloggiamento in acciaio inossidabile)
LED	1 LED duale (verde/rosso) per alimentazione (PWR) 1 LED duale (verde/rosso) per stato bus (NET) 1 LED duale (verde/giallo) per stato link (LINK) Display con grafico a colonna con 6 LED (verdi) per la selezione della funzione e l'indicazione della qualità di lettura (non su dispositivi con alloggiamento in acciaio inossidabile)

Tabella 14.3: Meccanica

Grado di protezione	IP65 secondo EN 60529 Con connettori circolari M12 avvitati o coperchi applicati
Classe di protezione VDE	III (EN 61140)
Tecnologia di collegamento	Connettori circolari M12
Peso	120 g (calotta dell'alloggiamento con finestra di plastica)
Dimensioni (A x L x P)	65,6 x 43 x 44 mm
Fissaggio	2 inserti filettati M4 su ciascuna parete laterale, 5 mm di profondità 4 inserti filettati M4 sul retro, 3,5 mm o 5 mm di profondità
Alloggiamento	Calotta dell'alloggiamento: policarbonato Parte inferiore dell'alloggiamento: alluminio pressofuso
Copertura della lente	Policarbonato Opzionale: vetro
Apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile	
Grado di protezione	IP67/69K secondo EN 60529 Con connettori circolari M12 avvitati o coperchi applicati
Peso	392 g (alloggiamento in acciaio inossidabile con lastra di vetro)

Dimensioni (A x L x P)	66 x 46 x 45,5 mm
Fissaggio	2 inserti filettati M4 sul retro, 3,5 mm di profondità
Alloggiamento	Parte superiore/inferiore dell'alloggiamento: acciaio inox AISI 316L / 1.4404 Guarnizione dell'alloggiamento: EPDM Viti dell'alloggiamento: acciaio inox A4
Copertura della lente	Plastica rivestita (PMMA) o vetro

Tabella 14.4: Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/mazzino)	0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +70 °C
Umidità dell'aria	Umidità relativa max. 90 %, non condensante
Luce ambiente	max. 2000 Lux
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test Fc
Urto permanente	IEC 60068-2-29, Test Eb
Autorizzazioni	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07 CSA C22.2 No. 60950-1-07
Conformità	CE, FCC, UL
Resistenza chimica	Alloggiamento in acciaio inossidabile testato secondo ECOLAB e Clean-Proof+ (vedi il sito web di Leuze www.leuze.com)

14.2 Dati ottici

Illuminazione a LED integrata	<ul style="list-style-type: none"> • Illuminazione luce rossa (616 nm): Gruppo esente secondo EN 62471 • Illuminazione infrarossa (850 nm): Gruppo esente secondo EN 62471
LED di feedback integrato	Verde (528 nm)
Uscita del raggio	Frontale
Sensore dell'immagine	Global Shutter, CMOS Imager
Numero di pixel	1280 x 960 pixel
Tempi di otturazione elettronica	68 µs ... 5 ms (lampeggiato)

14.3 Specifiche del codice

Tipo di codice: 1D	Code 128 EAN 128 (GS1-128), Code 39, Code 2/5 Interleaved, EAN 8/E-AN 13, UPC A/E, Pharmacode, Codabar (Monarch), Code 93
Tipo di codice: codici di lotto	GS1 DataBar (Omnidirectional, Expanded, Limited, Truncated) GS1 DataBar (Stacked Omnidirectional, StackedExpanded) PDF417
Tipo di codice: 2D	DataMatrix (ECC200), Aztec Code, GS1 Aztec Code, GS1 DataBar (ECC200) QR-Code, GS1 QR-Code

14.4 Apparecchio con riscaldamento

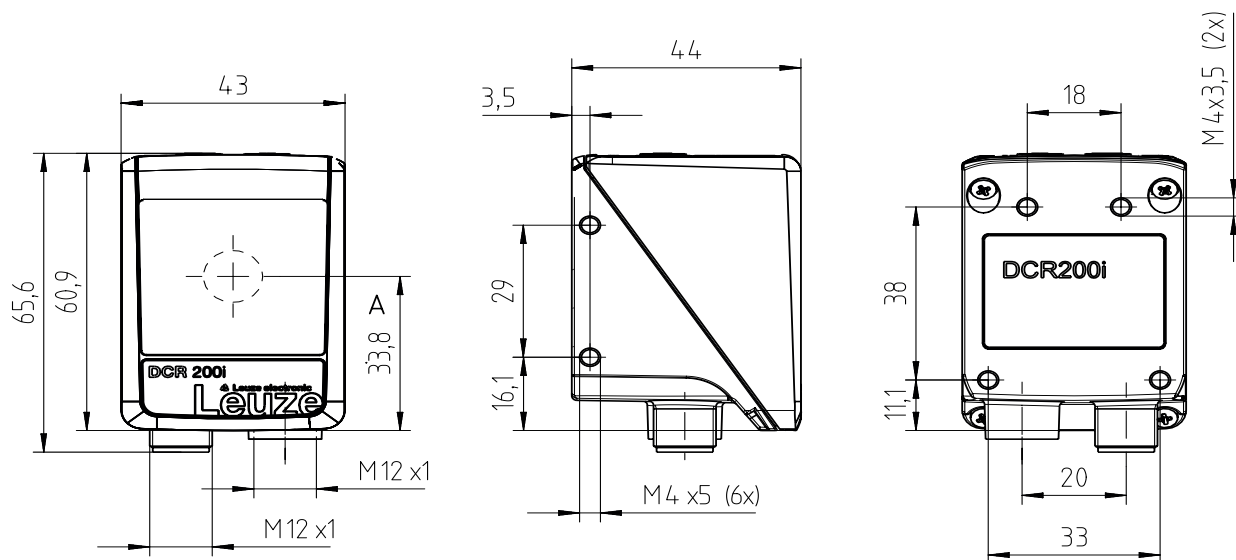
Tabella 14.5: Equipaggiamento elettrico

Tensione di esercizio U_B	18 V ... 30 V CC PELV, classe 2 / SELV
Potenza assorbita media	12 W senza carico sull'uscita di commutazione Durante la modalità flash può essere assorbita una potenza maggiore per un breve lasso di tempo.
Tempo di riscaldamento	Min. 30 minuti a +24 V CC e temperatura ambiente di -30 °C

Tabella 14.6: Dati ambientali

Temp. ambiente (funzionamento)	-30 °C ... +50 °C
Temperatura ambiente (magazzino)	-20°C ... +70°C

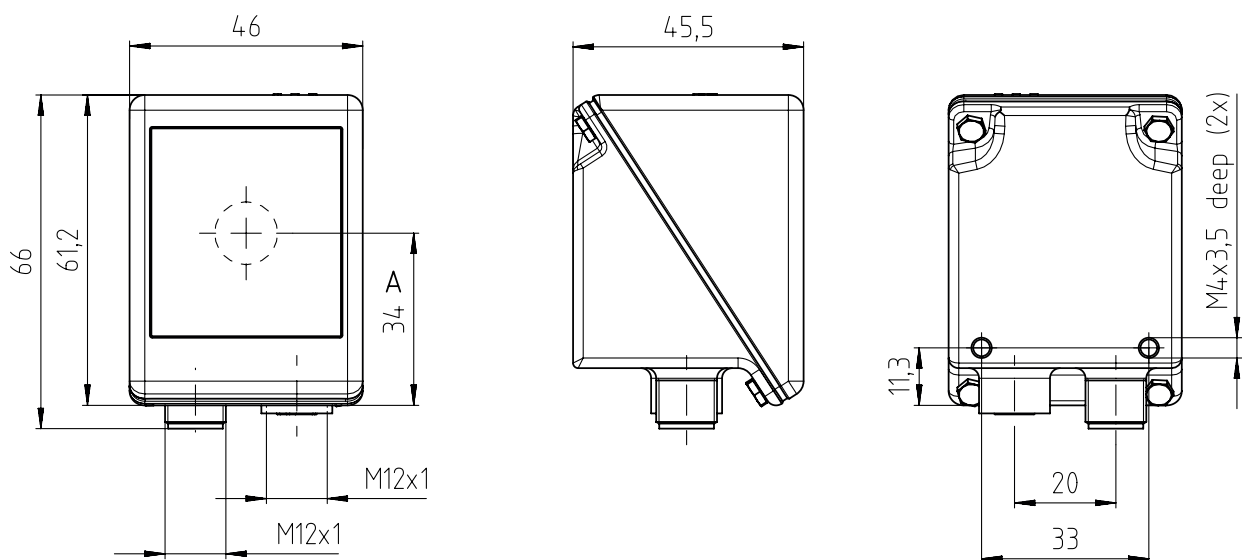
14.5 Disegni quotati



Tutte le dimensioni in mm

A Asse ottico

Figura 14.1: Disegno quotato DCR 200i



Tutte le dimensioni in mm
 A Asse ottico

Figura 14.2: Disegno quotato DCR 200i con alloggiamento in acciaio inossidabile

15 Dati per l'ordine e accessori

15.1 Nomenclatura

Denominazione articolo:

DCR 2xxi FIX-f -102-Rr-Z-X

Tabella 15.1: Codice di identificazione

DCR	Principio di funzionamento: Dual Code Reader
2	Serie: DCR 200
xx	Interfaccia host 02: Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232/RS 422 48: PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232/RS 422 58: EtherNet/IP, Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232/422
i	Tecnologia fieldbus integrata
C	OPC-UA
FIX	Distanza focale fissa
f	Variante dell'ottica: U: Ultra High Density N: High Density M: Medium Density F: Low Density L: Ultra Low Density
102	Dispositivo con connettore a spina/presa Uscita del raggio frontale
R/I	Illuminazione: R: Luce rossa I: Luce infrarossa
r	Campo di risoluzione: 3: 1280 x 960 pixel
Z	Tipo di lastra di protezione: -: plastica G: vetro P: Filtro di polarizzazione
X	V: Alloggiamento in acciaio inossidabile F001: Ingressi/uscite NPN H: Riscaldamento

AVVISO



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

15.2 Elenco dei tipi

Tabella 15.2: Elenco dei tipi

Codice di designazione	Descrizione	Cod. art.
DCR 202i FIX-U2-102-R3	Lettores di codici 2D stazionario, ottica U	50137574
DCR 202i FIX-U2-102-R3-F001	Lettores di codici 2D stazionario, ottica U, NPN	50141233
DCR 202i FIX-N1-102-R3	Lettores di codici 2D stazionario, ottica N	50128782
DCR 202i FIX-N1-102-R3-F001	Lettores di codici 2D stazionario, ottica N, NPN	50141234
DCR 202i FIX-M1-102-R3	Lettores di codici 2D stazionario, ottica M	50128783
DCR 202i FIX-M1-102-R3-H	Lettores di codici 2D stazionario, ottica M, riscalda-mento	50137331
DCR 202i FIX-M1-102-R3-F001	Lettores di codici 2D stazionario, ottica M, NPN	50141235
DCR 202i FIX-F1-102-R3	Lettores di codici 2D stazionario, ottica F	50128784
DCR 202i FIX-F2-102-R3-F001	Lettores di codici 2D stazionario, ottica F, NPN	50141236
DCR 202i FIX-L1-102-R3	Lettores di codici 2D stazionario, ottica L	50137570
DCR 202i FIX-L1-102-R3-F001	Lettores di codici 2D stazionario, ottica L, NPN	50141237
DCR 202i FIX-N1-102-R3-G	Lettores di codici 2D stazionario, ottica N, lastra di vetro	50128785
DCR 202i FIX-M1-102-R3-G	Lettores di codici 2D stazionario, ottica M, lastra di vetro	50128786
DCR 202i FIX-F1-102-R3-G	Lettores di codici 2D stazionario, ottica F, lastra di vetro	50128787
DCR 202i FIX-L1-102-R3-G	Lettores di codici 2D stazionario, ottica L, lastra di vetro	50137570
DCR 202i FIX-N1-102-R3-P	Lettores di codici 2D stazionario, ottica N, filtro di polarizzazione	50128788
DCR 202i FIX-M1-102-R3-P	Lettores di codici 2D stazionario, ottica M, filtro di polarizzazione	50128789
DCR 202i FIX-F1-102-R3-P	Lettores di codici 2D stazionario, ottica F, filtro di polarizzazione	50128790
DCR 202i FIX-L1-102-R3-P-F001	Lettores di codici 2D stazionario, ottica L, filtro di polarizzazione, NPN	50141238
DCR 202i FIX-N1-102-R3-V	Lettores di codici 2D stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica N	50134096
DCR 202i FIX-M1-102-R3-V	Lettores di codici 2D stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica M	50134097
DCR 202i FIX-F1-102-R3-V	Lettores di codici 2D stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica F	50134098
DCR 202i FIX-N1-102-R3-G-V	Lettores di codici 2D stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica N, lastra di vetro	50134099
DCR 202i FIX-M1-102-R3-G-V	Lettores di codici 2D stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica M, lastra di vetro	50134100
DCR 202i FIX-F1-102-R3-G-V	Lettores di codici 2D stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica F, lastra di vetro	50134101
DCR 202i FIX-L1-102-I3-V	Lettores di codici stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica L, luce infrarossa	50147774
DCR 202i FIX-L1-102-R3-V	Lettores di codici stazionario, alloggiamento in acciaio inossidabile, ottica L	50146309

15.3 Accessori ottici

Tabella 15.3: Accessori – Cofani dell'alloggiamento

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50131462	Cover DCR 200i	Coperchio dell'alloggiamento con finestra di plastica
50131461	Cover DCR 200i-G	Cofano dell'alloggiamento con lastra di vetro
50131460	Cover DCR 200i-P	Cofano dell'alloggiamento con filtro di polarizzazione
50131459	Diffusor DCR 200i	Film diffusore

15.4 Cavi-accessori

Tabella 15.4: Accessori – Cavo di collegamento PWR (a cablare)

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
Presca M12 (a 12 poli, codifica A), uscita cavo assiale, estremità del cavo aperta, schermata, UL		
50130281	KD S-M12-CA-P1-020	Cavo di collegamento PWR, lunghezza 2 m
50130282	KD S-M12-CA-P1-050	Cavo di collegamento PWR, lunghezza 5 m
50130283	KD S-M12-CA-P1-100	Cavo di collegamento PWR, lunghezza 10 m
50147677	KD S-M12-CA-P1-150-V4A	Cavo di collegamento PWR, lunghezza 15 m, raccordo filettato V4A
Presca M12 (a 12 poli, codifica A), uscita cavo a gomito, estremità del cavo aperta, schermata, UL		
50134943	KD S-M12-CW-P1-050	Cavo di collegamento PWR, lunghezza 5 m

Tabella 15.5: Accessori – Cavo di interconnessione PWR (riduzione a M12 5 poli)

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
Presca M12 (a 12 poli, codifica A), uscita cavo assiale		
Connettore maschio M12 (5 poli, codifica A), schermato		
50137694	KDS S-M12-CA-M12-5A-P1-004-23X	Cavo di interconnessione, lunghezza 0,4 m

Tabella 15.6: Accessori – Cavo di collegamento PWR (prolunga, spina M12)

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
Presca M12 (a 12 poli, codifica A), uscita cavo assiale		
Spina M12 (a 12 poli, codifica A), schermata, UL		
50130284	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-020	Cavo di collegamento, lunghezza 2 m
50130285	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-050	Cavo di collegamento, lunghezza 5 m
50130286	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-100	Cavo di collegamento, lunghezza 10 m

Tabella 15.7: Accessori – Cavo di collegamento Ethernet (RJ-45)

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
Spina M12 (a 4 poli, codifica D), uscita cavo assiale su connettore a spina RJ-45, schermata, UL		
50135080	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020	Cavo di collegamento Ethernet (RJ-45), lunghezza 2 m
50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Cavo di collegamento Ethernet (RJ-45), lunghezza 5 m
50135082	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100	Cavo di collegamento Ethernet (RJ-45), lunghezza 10 m
50135083	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150	Cavo di collegamento Ethernet (RJ-45), lunghezza 15 m
50135084	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-300	Cavo di collegamento Ethernet (RJ-45), lunghezza 30 m

Tabella 15.8: Accessori – Cavo di collegamento Ethernet (a cablare)

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
Spina M12 (a 4 poli, codifica D), uscita cavo assiale, estremità del cavo aperta, schermata, UL		
50135073	KS ET-M12-4A-P7-020	Cavo di collegamento Ethernet, lunghezza 2 m
50135074	KS ET-M12-4A-P7-050	Cavo di collegamento Ethernet, lunghezza 5 m
50135075	KS ET-M12-4A-P7-100	Cavo di collegamento Ethernet, lunghezza 10 m
50135076	KS ET-M12-4A-P7-150	Cavo di collegamento Ethernet, lunghezza 15 m
50147678	KD ET-M12-4A-T9-150-F+B	Cavo di collegamento Ethernet, lunghezza 15 m, raccordo filettato V4A
50135077	KS ET-M12-4A-P7-300	Cavo di collegamento Ethernet, lunghezza 30 m
Spina M12 (a 4 poli, codifica D), uscita cavo a gomito, estremità del cavo aperta, schermata, UL		
50134942	KS ET-M12-4W-P7-050	Cavo di collegamento Ethernet, lunghezza 5 m

Tabella 15.9: Accessori – Cavo di collegamento BUS IN/BUS OUT (M12)

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
Spina M12 (a 4 poli, codifica D), BUS IN/BUS OUT su presa M12, schermata, UL		
50106899	KB ET-2000-SSA	Cavo di collegamento BUS OUT, lunghezza 2 m
50106900	KB ET-5000-SSA	Cavo di collegamento BUS OUT, lunghezza 5 m
50106901	KB ET-10000-SSA	Cavo di collegamento BUS OUT, lunghezza 10 m
50106902	KB ET-15000-SSA	Cavo di collegamento BUS OUT, lunghezza 15 m
50106905	KB ET-30000-SSA	Cavo di collegamento BUS OUT, lunghezza 30 m

15.5 Ulteriori accessori

Tabella 15.10: Accessori – Illuminazione esterna

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50132511	RL-70/40r-003-M12	Luce anulare, rossa con 300 mm di cavo e connettore a spina M12
50144030	IL AL 034/031 IR 110 H	Illuminazione superficie a LED, LED a infrarossi, riscaldamento

Tabella 15.11: Accessori – Ausili per il montaggio

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50132150	BTU 320M-D12	Sistema di montaggio per barra tonda da 12 mm
50132151	BT 320M	Squadretta di supporto
50132453	BTU 320M-D12-RL70	Squadretta di supporto per luce anulare
50144298	BT 330M	Squadretta di supporto per il DCR 200i e illuminazione superficie
50144299	BTU 330M-1	Sistema di montaggio per il DCR 200i e illuminazione superficie su barre tonde

Tabella 15.12: Accessori – Collegamento fieldbus

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50112891	MA 248i	Collegamento fieldbus modulare per impiego sul campo; interfacce: RS 232 / PROFINET
50112892	MA 208i	Collegamento fieldbus modulare per impiego sul campo; interfacce: RS 232 / Ethernet TCP/IP
50112893	MA 204i	Collegamento fieldbus modulare per impiego sul campo; interfacce: RS 232 / PROFIBUS
50114154	MA 235i	Collegamento fieldbus modulare per impiego sul campo; interfacce: RS 232 / CANopen
50114155	MA 238i	Collegamento fieldbus modulare per impiego sul campo; interfacce: RS 232 / EtherCAT
50114156	MA 255i	Collegamento fieldbus modulare per impiego sul campo; interfacce: RS 232 / DeviceNet
50114157	MA 258i	Collegamento fieldbus modulare per impiego sul campo; interfacce: RS 232/EtherNet/IP
50132488	KB JST-M12A-12P-50	Cavo di interconnessione per DCR 200i su collegamento fieldbus modulare MA 2xxi

Tabella 15.13: Accessori – Unità di collegamento modulare


Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50130109	MA 150	Unità di collegamento modulare per la distribuzione decentrata dei segnali nella macchina

Tabella 15.14: Accessori – Switch Ethernet

Cod. art.	Denominazione articolo	Descrizione
50135196	MD 708-21-42/D4-12	Switch Ethernet con 5 collegamenti
50135197	MD 708-21-82/D4-12	Switch Ethernet con 9 collegamenti

16 Dichiarazione di conformità CE

I lettori di codice della serie DCR 200i sono stati progettati e prodotti in osservanza delle vigenti norme e direttive europee.

AVVISO	
	<p>È possibile scaricare la Dichiarazione di conformità UE dal sito internet di Leuze.</p> <ul style="list-style-type: none">↪ Aprire il sito Internet Leuze su <i>www.leuze.com</i>↪ Come termine di ricerca inserire il codice di designazione o il codice articolo del dispositivo. Il codice articolo si trova sulla targhetta identificativa del dispositivo alla voce «Part. No.».↪ La documentazione si trova alla pagina del prodotto relativa al dispositivo, nella scheda <i>Download</i>.

17 Appendice

17.1 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
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Carattere di separazione gruppo parziale

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
SP	32	20	40	SPACE	Spazio
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Punto esclamativo
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Virgolette
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Carattere numerico
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Dollaro
%	37	25	45	PERCENT SIGN	Percentuale
&	38	26	46	AMPERSAND	«e» commerciale
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apostrofo
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Parentesi rotonda aperta
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Parentesi rotonda chiusa
*	42	2A	52	ASTERISK	Asterisco
+	43	2B	53	PLUS	Più
,	44	2C	54	COMMA	Virgola
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Trattino
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Punto
/	47	2F	57	SLANT	Barra a destra
0	48	30	60	0	Numero
1	49	31	61	1	Numero
2	50	32	62	2	Numero
3	51	33	63	3	Numero
4	52	34	64	4	Numero
5	53	35	65	5	Numero
6	54	36	66	6	Numero
7	55	37	67	7	Numero
8	56	38	70	8	Numero
9	57	39	71	9	Numero
:	58	3A	72	COLON	Due punti
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Punto e virgola
<	60	3C	74	LESS THEN	Minore di
=	61	3D	75	EQUALS	Uguale
>	62	3E	76	GREATER THEN	Maggiore di
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Punto interrogativo
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	«a» commerciale
A	65	41	101	A	Maiuscola
B	66	42	102	B	Maiuscola
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

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
H	72	48	110	H	Maiuscola
I	73	49	111	I	Maiuscola
J	74	4A	112	J	Maiuscola
K	75	4B	113	K	Maiuscola
L	76	4C	114	L	Maiuscola
M	77	4D	115	M	Maiuscola
N	78	4E	116	N	Maiuscola
O	79	4F	117	O	Maiuscola
P	80	50	120	P	Maiuscola
Q	81	51	121	Q	Maiuscola
R	82	52	122	R	Maiuscola
S	83	53	123	S	Maiuscola
T	84	54	124	T	Maiuscola
U	85	55	125	U	Maiuscola
V	86	56	126	V	Maiuscola
W	87	57	127	W	Maiuscola
X	88	58	130	X	Maiuscola
Y	89	59	131	Y	Maiuscola
Z	90	5A	132	Z	Maiuscola
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	Parentesi quadrata aperta
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	Barra a sinistra
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Parentesi quadrata chiusa
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Circonflesso
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Sottolineato
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	Grave
a	97	61	141	a	Minuscola
b	98	62	142	b	Minuscola
c	99	63	143	c	Minuscola
d	100	64	144	d	Minuscola
e	101	65	145	e	Minuscola
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

ASCII	Dec.	Hex.	Oct.	Designazione	Significato
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

17.2 Modelli di codici



1122334455

Modulo 0,3

Figura 17.1: Tipo di codice: 2/5 Interleaved



135AC

Modulo 0,3

Figura 17.2: Tipo di codice: Code 39



a121314a

Modulo 0,3

Figura 17.3: Tipo di codice: Codabar



abcde

Modulo 0,3

Figura 17.4: Tipo di codice: Code 128



leuze

Modulo 0,3

Figura 17.5: Tipo di codice: EAN 128



1 23456 78901 2

SC 2

Figura 17.6: Tipo di codice: UPC-A



SC 3

Figura 17.7: Tipo di codice: EAN 8



SC 0 S

Figura 17.8: Tipo di codice: EAN 13 Add-on



DCR 200i

Figura 17.9: Tipo di codice: DataMatrix ECC200



DCR 200i

Figura 17.10: Tipo di codice: QR Code



Simbolo di test

Figura 17.11: Tipo di codice: Aztec




Serie DCR 200i

Figura 17.12: Tipo di codice: PDF417

17.3 Configurazione tramite codici di parametrizzazione


La configurazione del lettore di codice è possibile anche tramite codici di parametrizzazione. Dopo la lettura di questi codici, i parametri del dispositivo vengono impostati e memorizzati definitivamente nel dispositivo.

Le modifiche della configurazione tramite codici di parametrizzazione sono possibili solo tramite l'attivazione dei tasti sul pannello di controllo del dispositivo (funzione *AUTO*).

AVVISO	
	Negli apparecchi con alloggiamento in acciaio inossidabile non è possibile la selezione delle funzioni tramite tasti di comando.

Per la lettura di un codice di parametrizzazione procedere nel modo seguente:

- ↪ Collegare il lettore di codice alla tensione di esercizio e attivare la funzione *AUTO* sul pannello di controllo.
- ↪ Tenere il codice di parametrizzazione alla distanza corretta dall'ottica del lettore di codice.

AVVISO	
	Leggere singolarmente i codici di parametrizzazione! I codici di parametrizzazione possono essere letti solo uno per volta.

Reinizializzare alle impostazioni predefinite (senza indirizzo IP)

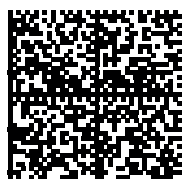


Figura 17.13: Codice di parametrizzazione: reinizializzare alle impostazioni predefinite

Impostazione dell'indirizzo IP all'indirizzo di default Leuze



Figura 17.14: Codice di parametrizzazione: impostazione dell'indirizzo IP

17.4 Clausole di licenza

Questo prodotto contiene componenti software concessi in licenza dai titolari dei diritti come «software libero» o «software Open Source» ai sensi della GNU General Public License, Versione 2. È possibile richiedere il codice sorgente di tali componenti software per riceverlo su un supporto dati/in download (CD-ROM o DVD) presentando una richiesta alla nostra assistenza clienti entro tre anni dalla vendita del prodotto al seguente indirizzo:

Servicecenter

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Codice sorgente DCR 200i