Leuze

Traduzione del manuale di istruzioni originale

AMS 107i

Sistema ottico di misurazione laser – SSI



The Sensor People

Con riserva di modifiche tecniche
IT • 2026-09-29 • 24-105915

© 2026
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 5

2 Sicurezza 6

2.1 Uso previsto 6

2.2 Uso scorretto prevedibile 6

2.3 Persone qualificate 7

2.4 Esclusione della responsabilità 7

2.5 Note di sicurezza relative al laser 8

3 Messa in opera rapida 10

3.1 Montaggio 10

3.2 Collegamento dell'alimentazione di tensione 10

3.3 Display 10

3.4 Interfaccia SSI 10

3.5 Interfaccia EtherNet/IP 10

4 Descrizione del dispositivo 11

4.1 Principio di funzionamento 11

4.2 Elementi d'indicazione e di controllo 11

4.2.1 Indicatori di stato a LED 11

4.2.2 Display 12

4.2.3 Tasti di comando 13

4.3 I menu 14

4.3.1 Struttura dei menu 14

4.3.2 Menu Parametri 16

4.3.3 Menu Selezione lingua 20

4.3.4 Menu Diagnostica 20

4.3.5 Esempi di comando 20

4.4 Riflettori 22

4.4.1 Descrizione della pellicola riflettente 22

4.4.2 Panoramica delle pellicole riflettenti 22

4.4.3 Selezione delle dimensioni del riflettore 23

5 Montaggio 24

5.1 Trasporto ed immagazzinamento 24

5.2 Montaggio del dispositivo 25

5.2.1 Montaggio con unità di allineamento premontata (EFO) 25

5.2.2 Montaggio con piastra adattatrice (BT) 26

5.2.3 Montaggio senza accessori 26

5.2.4 Montaggio in parallelo 27

5.2.5 Montaggio in parallelo dell' e trasmissione dati ottica DDLS 29

5.2.6 Montaggio con unità di rinvio del raggio laser 29

5.3 Montaggio del riflettore 30

5.3.1 Inclinazione del riflettore 30

6 Collegamento elettrico 33

6.1 PWR – tensione di alimentazione / ingresso/uscita di commutazione 34

6.2 SSI 34

6.3 Service 34

7 Messa in opera – Interfaccia SSI 35

7.1 Funzionamento dell'interfaccia SSI 35

7.2 Lunghezza del cavo in funzione della velocità di trasmissione dati 36

7.3 Impostazioni predefinite ... 36

8 Messa in servizio - Strumento webConfig ... 38

8.1 Prerequisiti di sistema ... 38

8.2 Avvio dello strumento webConfig ... 38

8.3 Descrizione sommaria dello strumento webConfig ... 39

8.3.1 Commutazione della modalità di funzionamento ... 39

8.3.2 Panoramica del menu ... 40

9 Cura, manutenzione e smaltimento ... 41

10 Diagnostica e risoluzione dei problemi ... 42

10.1 Messaggi di stato ... 42

10.2 Indicatori a LED ... 42

10.3 Messaggi sul display ... 43

11 Assistenza e supporto ... 44

12 Dati tecnici ... 45

12.1 Sistema ottico di misurazione laser ... 45

12.2 Pellicole riflettenti ... 47

12.2.1 Pellicola riflettente autoadesiva ... 47

12.2.2 Pellicola riflettente su piastra di supporto ... 47

12.2.3 Pellicola riflettente con riscaldamento ... 47

12.3 Disegni quotati ... 48

13 Dati per l'ordine e accessori ... 56

13.1 Codice articoli ... 56

13.2 Elenco dei tipi AMS 107i ... 56

13.3 Accessori di montaggio ... 58

13.4 Accessori – Pellicole riflettenti ... 58

13.5 Accessori – Tecnologia di collegamento ... 58

14 Dichiarazione di conformità CE ... 60

15 Licenze ... 61

1 Informazioni sul documento

Mezzi illustrativi utilizzati

Tabella 1.1: Simboli di pericolo e didascalie

	Simbolo in caso di pericoli per le persone
	Simbolo di pericolo per radiazioni laser pericolose per la salute
	Simbolo in caso di possibili danni materiali
AVVISO	Didascalia per danni materiali Indica pericoli che possono causare danni materiali se non si adottano le misure per evitarli.
ATTENZIONE - RAGGIO LASER	Didascalia per radiazioni laser pericolose per la salute
CAUTELA	Didascalia per lievi lesioni Indica pericoli che possono causare lievi lesioni se non si adottano le misure per evitarli.
AVVERTENZA	Didascalia per gravi lesioni Indica pericoli che possono causare gravi lesioni o la morte 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.
	Simbolo per risultati di azioni I testi con questo simbolo descrivono il risultato dell'operazione precedente.

2 Sicurezza

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

2.1 Uso previsto

Il sistema ottico di misura laser AMS 100i è un sistema ottico di misura assoluta laser per distanze fino a 200 m rispetto a un riflettore.

Campi di applicazione

L'AMS 100i è concepito per i seguenti campi di applicazione:

- Posizionamento di parti di impianto in movimento automatizzate
- Asse di traslazione e di sollevamento di trasloelevatori
- Unità di spostamento
- Ponti per gru a portale e relativi carrelli
- Ascensori
- Installazioni galvaniche

⚠ CAUTELA



Rispettare l'uso previsto!

La protezione del personale addetto e del dispositivo non è garantita se il dispositivo non viene impiegato conformemente al suo uso previsto.

- 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.

⚠ CAUTELA



Applicazioni UL!

Nelle applicazioni UL, l'apparecchio deve essere alimentato con PS2 secondo EN / IEC / UL 62368-1 oppure con LPS secondo EN / IEC / UL 60950-1 o NEC Classe 2.

AVVISO



Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

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

2.2 Uso scorretto 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
- per applicazioni mediche

	AVVISO
	**Non effettuare alcun intervento o modifica sul dispositivo!** ↳ Non effettuare alcun intervento o modifica sul dispositivo. Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti. ↳ Il dispositivo non deve essere aperto, in quanto non contiene componenti regolabili o sottoponibili a manutenzione dall'utente. L'apertura del dispositivo porta alla perdita della garanzia. Le proprietà assicurate non possono essere più garantite se il dispositivo è stato aperto. ↳ Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

2.3 Persone qualificate

Il collegamento, il montaggio, la messa in opera e la regolazione del dispositivo 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 del dispositivo.
- Sono stati addestrati dal responsabile nel montaggio e nell'uso del dispositivo.

Elettricisti specializzati

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

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

In Germania gli elettricisti devono soddisfare i requisiti previsti dalle norme antinfortunistiche 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) all'apparecchio.

2.5 Note di sicurezza relative al laser

ATTENZIONE



RADIAZIONE LASER - APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2

Non fissare il fascio!

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla IEC/EN 60825-1:2014 per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 dell'08/05/2019.

- Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!
  Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- Non puntare mai il raggio laser dell'apparecchio su persone!
- Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
- Durante il montaggio e l'allineamento dell'apparecchio evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- CAUTELA! Se si usano apparecchi di comando o di regolazione diversi da quelli qui indicati o se si adottano altri metodi di funzionamento, si possono presentare situazioni pericolose dovute all'esposizione alla radiazione.
- Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per apparecchi laser.
- Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.
  L'apparecchio non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.
  Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da
  Leuze electronic GmbH + Co. KG.

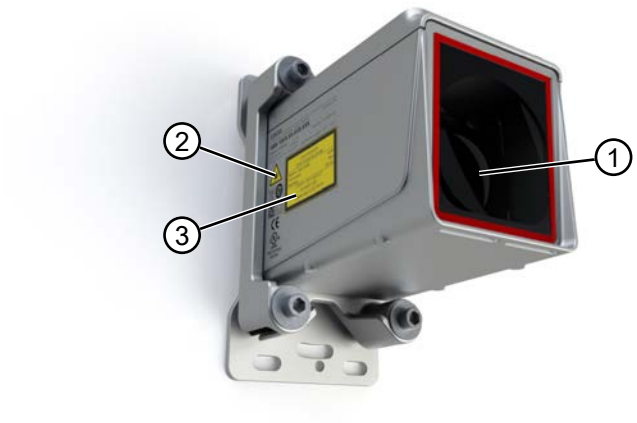
AVVISO



Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!

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

- Applicare sull'apparecchio la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.
  In caso di utilizzo dell'apparecchio negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».
- Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze dell'apparecchio nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sull'apparecchio (ad es. perché le dimensioni ridotte dell'apparecchio non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sull'apparecchio siano nascosti a causa della situazione di montaggio.
  Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser dell'apparecchio o ad altra radiazione ottica.



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

Figura 2.1: Apertura di emissione laser, segnali di pericolo laser



Figura 2.2: Segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser – Etichette in dotazione

3 Messa in opera rapida

Le pagine seguenti contengono una descrizione sommaria della prima messa in opera dell'AMS 100i. Informazioni dettagliate sui singoli punti sono riportate nel seguito del presente manuale di istruzioni.

3.1 Montaggio

L'AMS 100i può essere montato in modo diverso a seconda della variante acquistata (vedi capitolo 13 "Dati per l'ordine e accessori"):

- con unità di allineamento premontata (EFO)
- con piastra adattatrice (BT)
- con fori filettati all'interno dell'alloggiamento (senza accessori)

Il montaggio dell'AMS 100i e del rispettivo riflettore avviene su due pareti o parti di impianto opposte, parallele e piane. Per la misura corretta della posizione è necessario un collegamento visivo senza interruzioni tra l'AMS 100i e il riflettore.

Montaggio del dispositivo

Montaggio con unità di allineamento premontata (EFO):

↳ Mediante quattro viti M5, fissare l'unità di allineamento con il laser montato su di essa.

↳ Mediante le due viti di regolazione, allineare il laser sull'unità di allineamento. Far coincidere il punto luminoso laser con il centro del riflettore.

Se si è acquistato il sensore senza unità di allineamento premontata (EFO)

↳ per prima cosa montare la piastra adattatrice (BT) o uno degli accessori sul sensore oppure

↳ fissare il sensore direttamente per mezzo dei fori filettati presenti all'interno dell'alloggiamento.

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 5.2 "Montaggio del dispositivo".

Montaggio del riflettore

↳ Fissare il riflettore con quattro viti M5.

↳ Inclinare il riflettore di circa 1° utilizzando i manicotti distanziatori in dotazione.

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 5.3 "Montaggio del riflettore".

3.2 Collegamento dell'alimentazione di tensione

↳ Collegare l'AMS100i mediante il connettore M12 XD1 PWR.

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 6 "Collegamento elettrico".

3.3 Display

Dopo aver collegato il sistema di misura laser alla tensione di alimentazione, sul display si può leggere lo stato del dispositivo e i valori di posizione misurati. Il display passa automaticamente alla visualizzazione dei valori misurati.

Per spostarsi nel display utilizzare i tasti [GIÙ]/[ENTER] in modo da leggere o modificare dati e parametri.

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 4.2.2 "Display".

3.4 Interfaccia SSI

Per uno scambio di dati corretto fra il convertitore di frequenza e l'AMS 100i i seguenti parametri devono essere impostati con gli stessi valori su entrambi i dispositivi:

- Codifica
- Numero di bit di dati
- Risoluzione
- Bit di errore ON/OFF

Per ulteriori informazioni vedi capitolo 7 "Messa in opera – Interfaccia SSI".

3.5 Interfaccia EtherNet/IP

Maggiori informazioni sull'installazione dell'interfaccia EtherNet/IP Messa in funzione - Interfaccia Ethernet/IP.

4 Descrizione del dispositivo

4.1 Principio di funzionamento

Il sistema ottico di misura laser AMS 100i calcola distanze rispetto a parti di impianto sia fisse che mobili. La distanza da misurare viene calcolata in base al principio del tempo di propagazione della luce. La luce emessa dal diodo laser viene dunque riflessa da un riflettore sull'elemento di ricezione del sistema di misura laser. L'AMS 100i calcola la distanza dal riflettore mediante la misurazione del tempo di percorrenza della luce con correlazione di fase. L'alta precisione di misura assoluta del sistema di misura laser ed il breve tempo di risposta sono concepiti per applicazioni nel settore della regolazione della posizione.

4.2 Elementi d'indicazione e di controllo

4.2.1 Indicatori di stato a LED

LED PWR

Tabella 4.1: Indicatori PWR

Colore	Stato	Descrizione
	Off	Apparecchio OFF, tensione di alimentazione assente
Verde	Lampeggiante	• Nessuna emissione di valori misurati • Tensione collegata • Autotest in corso • Inizializzazione in corso • Download parametri in corso • Procedura di boot in corso
Verde	Luce permanente	• Apparecchio OK • Emissione dei valori misurati • Autotest concluso correttamente • Monitoraggio apparecchio attivo
Rosso	Lampeggiante	• Apparecchio ok ma messaggio di warning (ATT, TMP, LSR) attivo sul display • Interruzione del raggio luminoso • Errore di plausibilità (PLB)
Rosso	Luce permanente	Nessuna emissione dei valori misurati, dettagli vedi capitolo 4.2.2 "Display"
Arancione	Luce permanente	• Abilitazione parametri attiva • Nessun dato sull'interfaccia host

LED NET

Tabella 4.2: Indicatori NET

Colore	Stato	Descrizione
	Off	Nessuna tensione di alimentazione (Power)
Verde	Luce permanente	L'interfaccia SSI è attivata
Verde	Lampeggiante	L'interfaccia SSI viene inizializzata
Rosso	Luce permanente	Il dispositivo è in fase di avvio

4.2.2 Display

I messaggi di stato e di warning compaiono nel display solo se nell'apparecchio si verificano cambiamenti di stato o anomalie.

Esempio:



Figura 4.1: Esempio di messaggio di stato e di warning

Tabella 4.3: Messaggi di stato e di warning sul display

Indicatore	Tipo di messaggio	Significato
1	Ingresso 1 attivo o uscita 1 attiva	Funzioni a seconda della configurazione
2	Ingresso 2 attivo o uscita 2 attiva	Funzioni a seconda della configurazione
LSR	Avvertimento Segnalazione di preavaria laser	Il diodo laser è diventato vecchio ma l'apparecchio è ancora funzionante, sostituire o riparare quanto prima.
TMP	Avvertimento Monitoraggio della temperatura	Temperatura interna dell'apparecchio consentita superata per eccesso o per difetto
PLB	Errore di plausibilità	Valore della misura non plausibile. Possibile causa: • Interruzione del raggio luminoso • Superamento del campo di misura • Temperatura interna dell'apparecchio consentita superata per eccesso • Velocità di traslazione > 10 m/s Sulle interfacce viene emesso il valore zero o l'ultimo valore della misura valido a seconda della configurazione.
ATT	Avvertimento Segnale di ricezione	Finestra di emissione laser o riflettore sporchi o appannati a causa di pioggia, vapore acqueo o nebbia. Pulire e/o asciugare le superfici.
ERR	Errore hardware interno	L'apparecchio deve essere inviato al produttore per il controllo.

Valore di posizione

Il valore di posizione misurato viene visualizzato nell'unità di misura parametrizzata.

+87,000 m	Nell'impostazione metrica, il valore della misura viene sempre visualizzato in metri con 3 cifre decimali.
+87,0 in	Nell'impostazione pollici, il valore della misura viene sempre visualizzato in pollici con 1 cifra decimale.

4.2.3 Tasti di comando

Tabella 4.4: Tasti di comando

▼	GIÙ	Navigazione verso il basso / di lato
↵	ENTER	Conferma/immissione del valore, cambio del livello di menu

Navigazione nei menu

- Usando il tasto [GIÙ] è possibile selezionare i menu all'interno di un livello di menu.
- Con il tasto [ENTER] si attiva la voce di menu selezionata.

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

Impostazione di valori

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

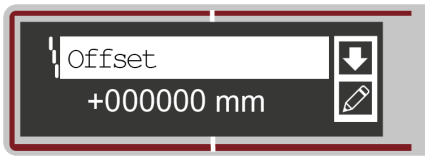


Figura 4.2: Esempio di immissione di valore

- Impostare il valore desiderato usando il tasto [GIÙ]. Se si sbaglia ad inserire un numero, premere il tasto [GIÙ] finché non compare nuovamente il numero desiderato.
- Salvare il valore impostato premendo il tasto [ENTER].
- In caso di valori numerici a più cifre, dopo aver inserito una cifra premere il tasto [ENTER] per passare alla cifra successiva a destra.

Selezione di opzioni

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



Figura 4.3: Esempio di selezione di un'opzione

- Selezionare l'opzione desiderata usando il tasto [GIÙ].
- Attivare l'opzione premendo il tasto [ENTER].

4.3 I menu

	AVVISO
	È possibile che sul display i termini compaiano abbreviati. Per assicurare una migliore leggibilità, di seguito i termini sono scritti per esteso.

4.3.1 Struttura dei menu

Tabella 4.5: Struttura dei menu

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Informazioni sull'apparecchio	Nome prodotto			
	Codice articolo			
	Serial No.			
	Revisione HW			
	Revisione FW			
Parametri (vedi capitolo 4.3.2 "Menu Parametri")	Gestione parametri	Abilitazione parametri		
		Password	Attivaz. password	
			Immissione della password	
		Param. su val. predef.		

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Parametri (vedi capitolo 4.3.2 "Menu Parametri")	SSI	Attivazione		
		Codifica		
		Numero di bit dati		
		Risoluzione SSI		
		Bit di errore		
		Funzione del bit di errore		
		Frequenza di aggiornamento		
		Frequenza di clock		
	Valore di posizione	Unità di misura		
		Verso di conteggio		
		Offset		
		Preset		
		Ritardo di errore		
		Valore di posizione in caso di errore		
		Tipo di filtro (a partire dalla versione firmware V2.0.1)	Normale	
			High	
			Low	
			AVG comp	
	I/O	I/O 1	Configurazione porta	
			Ingresso di commutazione	Funzione
				Attivazione
			Uscita di commutazione	Funzione
				Attivazione
		I/O 2	Configurazione porta	
			Ingresso di commutazione	Funzione
				Attivazione
			Uscita di commutazione	Funzione
				Attivazione
		Valori limite	Max velocità	Attivazione
				Max. velocità
	Altre caratteristiche	Attenuazione luminosità display		
		Assistenza EtherNetIP	Indirizzo IP	
			Indirizzo porta	
		Regolazione riscaldamento	Standard (10 °C – 15 °C)	
			Esteso (30 °C – 35 °C)	

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Selezione lingua (vedi capitolo 4.3.3 "Menu Selezione lingua")				
Diagnostica (vedi capitolo 4.3.4 "Menu Diagnostica")	Messaggi di stato			

4.3.2 Menu Parametri

Gestione parametri

Tabella 4.6: Sottomenu *Gestione parametri*

Livello 3	Livello 4	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Abilitazione parametri		**Blocco e abilitazione dell'immissione di parametri** ON / OFF L'impostazione standard (OFF) protegge dalla modifica accidentale dei parametri. Quando l'abilitazione dei parametri è attiva (ON), il display appare invertito. In questo stato è possibile modificare manualmente i parametri.	OFF
Password	Attivaz. password	**Impostazione password** ON / OFF Per l'immissione di una password deve essere attiva l'abilitazione dei parametri. Se è stata assegnata una password, le modifiche nell'AMS 107i possono essere apportate solo dopo aver immesso della password. La password master 507 bypassa la password impostata individualmente.	OFF
	Inserisci password	Assegnazione di una password numerica a 4 cifre. Dopo aver confermato la password, la password immessa viene nascosta con "000" per motivi di discrezione.	
Param. su val. predef.		**Ripristino delle impostazioni predefinite dell'apparecchio** Premendo il tasto [ENTER] dopo aver selezionato la voce di menu *Param. su val. predef.* ripristina tutti i parametri alle impostazioni predefinite senza ulteriori richieste di conferma. Come lingua del display viene impostato l'inglese.	

SSI

Tabella 4.7: Sottomenu *SSI*

Livello 3	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Attivazione	ON / OFF Attiva o disattiva l'AMS 100i come nodo dell'SSI.	ON
Codifica	Binaria/Gray Indica il formato di emissione del valore di misura.	Gray
Numero di bit dati	24 bit/25 bit/26 bit Il valore della misura può essere visualizzato con questa ampiezza dei dati sull'interfaccia SSI.	24 bit
Risoluzione SSI	0,001 mm/0,01 mm/0,1 mm/1 mm/10 mm Il valore di misura può essere rappresentato con queste risoluzioni.	0,1 mm
Bit di errore	ON / OFF Il parametro determina se un bit di errore viene aggiunto o meno al «numero di bit di dati». Il bit di errore è l'LSB e in una rappresentazione Gray del valore di misura non viene convertito.	ON
Funzione del bit di errore	Il bit d'errore può essere impostato con i seguenti messaggi di stato: • Overflow • Intensità (ATT) • Temperatura (TMP) • Laser (LSR) • Plausibilità (PLB) • Hardware (ERR) In caso di denominazioni multiple, i singoli stati vengono elaborati in una funzione OR nel bit di errore.	Plausibilità (PLB) Hardware (ERR)
Frequenza di aggiornamento	1 ms (1,7 ms per la versione V1.1.2 e precedenti)	1 ms (1,7 ms per la versione V1.1.2 e precedenti)
Frequenza di clock	50-79 kHz/80-800 kHz Selezione della frequenza di clock	80-800 kHz

Valore di posizione

Tabella 4.8: Sottomenu *Valore di posizione*

Livello 3	Livello 4	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Unità di misura		Metrica/pollici Determina l'unità di misura delle distanze misurate. I valori relativi a preset, offset e velocità non vengono convertiti automaticamente quando si cambia l'unità di misura. Prima di cambiare l'unità di misura controllare questi valori ed eventualmente adeguarli.	Metrica
Verso di conteggio		Positivo/negativo Positivo: il valore della misura inizia da 0 e aumenta all'aumentare della distanza. Negativo: il valore della misura inizia da 0 e diminuisce all'aumentare della distanza. Valori di distanza negativi devono eventualmente essere compensati tramite un offset o un preset.	Positiva
Offset		Valore di emissione = valore misurato + offset La risoluzione del valore di offset è indipendente dalla «Risoluzione di posizione» selezionata e viene indicata in mm o in pollici/100. Il valore di offset ha effetto immediato subito dopo l'immissione. Se il preset è attivato, quest'ultimo ha la priorità rispetto all'offset. Il preset e l'offset non vengono compensati.	Valore massimo impostabile: +/- 200.000 mm +/- 800.000 Inch/100
Preset		L'applicazione del valore di preset viene attivata mediante l'impulso d'apprendimento. L'impulso di apprendimento può essere applicato ad un ingresso hardware del connettore maschio M12 PWR. L'ingresso hardware deve essere configurato di conseguenza. Vedere anche la configurazione degli I/O.	Valore massimo impostabile: +/- 200.000 mm +/- 800.000 Inch/100
Ritardo di errore		ON / OFF Indica se, al verificarsi di un errore, il valore di posizione emette immediatamente il valore del parametro "Valore di posizione in caso di errore" oppure se, per il tempo di ritardo d'errore parametrizzato, emette l'ultimo valore di posizione valido.	ON/100 ms
Valore di posizione in caso di errore		Ultimo valore valido/zero Indica il valore di posizione che viene emesso al termine del tempo di ritardo d'errore.	Zero
Tipo di filtro (a partire dalla versione firmware V2.0.1)	Normale High Low AGV comp	La scelta del tipo di filtro può migliorare il calcolo dei valori misurati in presenza di Velocità di traslazione estreme (sia positive che negative) e ridurre il rumore dei valori misurati. Normal (normale): utilizzabile in tutti i campi High (alta): in caso di velocità di traslazione molto elevate Low (bassa): in caso di velocità di traslazione molto basse AVG comp: Modalità di compatibilità	Normale

I/O

Tabella 4.9: Sottomenu *Impostazioni I/O*

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
I/O 1	Configurazione porta		Ingresso/uscita Definizione della funzione di I/O 1 come uscita o come ingresso.	Uscita
	Ingresso di commutazione	Funzione	Nessuna funzione/apprendim. preset/laser ON/OFF	Nessuna funzione
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
	Uscita di commutazione	Funzione	Velocità/intensità (ATT)/temperatura (TMP)/laser (LSR)/plausibilità (PLB)/hardware (ERR) In caso di denominazioni multiple, le singole funzioni vengono elaborate in una funzione OR.	Plausibilità (PLB) Hardware (ERR)
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
I/O 2	Configurazione porta		Ingresso/uscita Definizione della funzione di I/O 2 come uscita o come ingresso.	Uscita
	Ingresso di commutazione	Funzione	Nessuna funzione/apprendim. preset/laser ON/OFF	Nessuna funzione
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
	Uscita di commutazione	Funzione	Velocità/intensità (ATT)/temperatura (TMP)/laser (LSR)/plausibilità (PLB)/hardware (ERR) In caso di denominazioni multiple, le singole funzioni vengono elaborate in una funzione OR.	Intensità (ATT) Temperatura (TMP) Laser (LSR)
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
Valori limite	Max. Velocità	Attivazione		
		Max. Velocità	Valore massimo impostabile: 15.000 mm/s (60.000 Inch/100 s)	

Altre caratteristiche

Tabella 4.10: Sottomenu *Altre caratteristiche*

Livello 3	Livello 4	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Attenuazione luminosità display		10 minuti/ON L'illuminazione del display si attenua di intensità dopo 5 minuti e si spegne dopo 10 minuti. Per il parametro *OFF* si disattiva l'attenuazione della luminosità del display in modo permanente, vale a dire che il valore della misura viene mostrato sempre.	10 min
Assistenza EthernetIP	Indirizzo IP	L'interfaccia di assistenza è disponibile solo per uso interno di Leuze.	192.168.60.101
	Indirizzo porta	L'interfaccia di assistenza è disponibile solo per uso interno di Leuze.	7070

4.3.3 Menu Selezione lingua

L'AMS 100i viene fornito con display preconfigurato in lingua inglese.

Per il display sono disponibili 5 lingue a scelta:

- Inglese
- Tedesco
- Francese
- Italiano
- Spagnolo

Per cambiare la lingua non è necessario inserire la password né che l'abilitazione dei parametri sia stata attivata. La lingua del display è un elemento di controllo passivo e pertanto non è un parametro funzionale.

4.3.4 Menu Diagnostica

Per una descrizione dettagliata delle singole funzioni, vedi capitolo 10 "Diagnostica e risoluzione dei problemi".

4.3.5 Esempi di comando

Rappresentazione delle voci di menu nel display

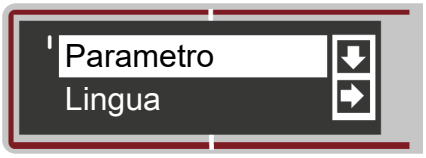
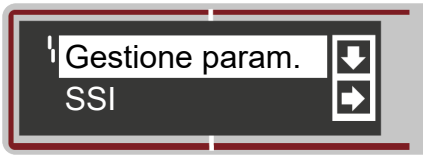
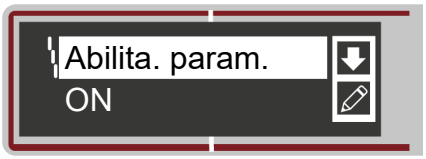
Nel display vengono mostrate sempre due righe del menu una sotto l'altra.

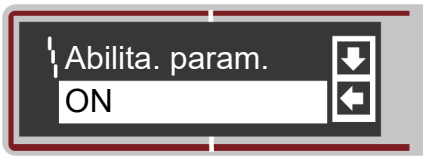
Informazioni sul dispositivo				
Informazioni di rete				
Dati di stato e di misura				
Parametri	Gestione parametri	Abilitazione parametri		
Selezione lingua		Password	Attivaz. password	…
Assistenza		Param. su val. predef.	Immissione della password	…

Abilitazione parametri

Nel funzionamento normale i parametri possono essere solo visualizzati. Per modificare i parametri è necessario attivare la voce di menu *ON* nel menu **Parametri > Gestione parametri > Abilitazione dei parametri**. Procedere nel modo seguente.

Tabella 4.11: Esempio di comando «Abilitazione dei parametri»

	Nel menu principale selezionare la voce di menu *Parametri* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Parametri*.
	Usando il tasto [GIÙ] selezionare la voce di menu *Gestione parametri*.
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Gestione parametri*.
	Nel menu *Gestione parametri* selezionare la voce di menu *Abilitazione dei parametri* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Abilitazione dei parametri*.

	Nel menu *Abilitazione dei parametri*, selezionare la voce di menu *ON* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per attivare l'abilitazione dei parametri.

AVVISO

- Finché l'abilitazione dei parametri è attiva, l'intera visualizzazione dell'AMS 100i è invertita.
- Se è stata definita una password, l'abilitazione dei parametri è possibile solo dopo aver immesso tale password (vedi esempio riportato di seguito).

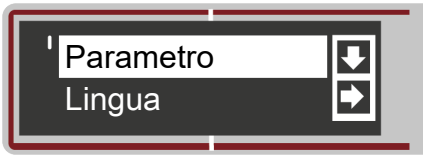
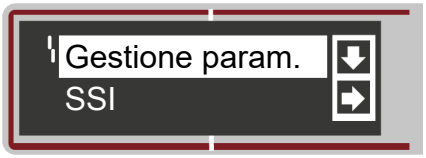
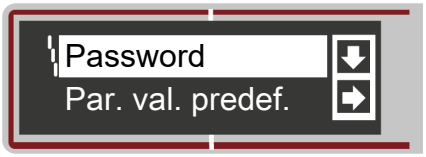
Per l'interfaccia SSI, la comunicazione tra il controllore e l'AMS 100i è attiva anche quando l'abilitazione dei parametri è attiva.
Le modifiche apportate ai parametri SSI tramite immissione sul display diventano subito attive.

Password per l'abilitazione dei parametri

L'immissione dei parametri nell'AMS 100i può essere protetta tramite una password.

Se è stata assegnata una password, l'abilitazione dei parametri deve essere attivata tramite la password. Quando, dopo l'immissione riuscita della password, l'abilitazione dei parametri è attivata, i parametri possono essere modificati via display.

Tabella 4.12: Esempio di comando «Password per l'abilitazione dei parametri»

	Nel menu principale selezionare la voce di menu *Parametri* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Parametri*.
	Usando il tasto [GIÙ] selezionare la voce di menu *Gestione parametri*.
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Gestione parametri*.
	Nel menu *Gestione parametri* selezionare la voce di menu *Password* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Password*.
	Nel menu *Password* selezionare la voce di menu *Attivazione password* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Attivazione password*.
	Nel menu *Attivazione password* selezionare la voce di menu *OFF* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per impostare l'attivazione della password su *ON*.
	Nel menu *Password* selezionare la voce di menu *Immissione della password* usando il tasto [GIÙ].
	Premere il tasto [ENTER] per accedere al menu *Immissione della password*.

	Quindi, digitare la password (cifre), vedi capitolo 4.2.3 "Tasti di comando".
	Premere il tasto [ENTER] per confermare l'immissione del valore.
	Uscire dal menu premendo il tasto [GIÙ] o attendere che l'AMS torni alla schermata della misura.
	Quando si seleziona nuovamente con i tasti di comando, verrà ora richiesto di inserire la password per poter effettuare un'immissione.

	AVVISO
	L'AMS 107i può essere abilitato in ogni momento con la password master 507.

4.4 Riflettori

4.4.1 Descrizione della pellicola riflettente

L'AMS 100i misura le distanze rispetto ad una pellicola riflettente specificata da Leuze. Tutti i dati tecnici citati riguardanti l'AMS 100i come per es. la portata o la precisione sono realizzabili solo utilizzando la pellicola riflettente specificata da Leuze.

La pellicola riflettente consiste di un materiale riflettente bianco con struttura microprismatica. I microprismi sono protetti da uno strato di copertura rigido altamente trasparente.

Lo strato di copertura, in determinate circostanze, può portare a riflessioni superficiali. Le riflessioni superficiali vengono deviate tramite una leggera inclinazione della pellicola riflettente sull'AMS 100i. Il montaggio della pellicola riflettente / dei riflettori è descritto nel presente manuale di istruzioni (vedi capitolo 5.3 "Montaggio del riflettore").

Per la pulizia può essere impiegato un comune detersivo per l'utilizzo casalingo. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare la superficie. Non utilizzare sostanze abrasive.

Stoccare le pellicole riflettenti in un luogo fresco ed asciutto.

4.4.2 Panoramica delle pellicole riflettenti

Pellicole riflettenti e riflettori devono essere ordinati separatamente, vedi capitolo 13.4 "Accessori – Pellicole riflettenti".

- Pellicola riflettente autoadesiva
  - La pellicola riflettente (…x…-**S**) va incollata su una piastra di supporto separata (non compresa nel volume di fornitura).
  - Dati tecnici: vedi capitolo 12.2.1 "Pellicola riflettente autoadesiva"
- Pellicola riflettente su piastra di supporto
  - La pellicola riflettente (…x…-**M**) è incollata su una piastra di supporto.
  - Dati tecnici: vedi capitolo 12.2.2 "Pellicola riflettente su piastra di supporto"
- Pellicola riflettente con riscaldamento
  - La pellicola riflettente (…x…-**H**) è incollata su un supporto riscaldato, isolato termicamente. L'isolamento permette di raggiungere un'efficienza energetica estremamente elevata. Solo la pellicola riflettente viene mantenuta a temperatura tramite il riscaldamento integrato. L'isolamento della parte posteriore impedisce che il calore generato venga trasportato attraverso la struttura d'acciaio. In caso di riscaldamento costante, i costi energetici vengono estremamente ridotti.
  - Dati tecnici: vedi capitolo 12.2.3 "Pellicola riflettente con riscaldamento"

4.4.3 Selezione delle dimensioni del riflettore

A seconda del dimensionamento dell'impianto, il riflettore può essere montato sul veicolo in movimento o su un punto fisso.

La scelta della misura spetta all'utente. La grandezza consigliata del riflettore deve comunque in ogni caso essere verificata individualmente da parte dell'utente per ogni specifica applicazione.

Tabella 4.13: Dimensioni del riflettore consigliate

Tipo di dispositivo	Portata (m)	Dimensioni del riflettore consigliate (H x L)	Tipo di pellicola riflettente …-S (autoadesivo) …-M (piastra di supporto) ...-H (riscaldamento)	Cod. art.
AMS 107i 40	40	200x200 mm	REF 4-A-150x150[1]	50141015
			Pellicola riflettente 200x200-S	50104361
			Pellicola riflettente 200x200-M	50104364
			Pellicola riflettente 200x200-H	50115020
			REF 4-A-300x300[1]	50141014
AMS 107i 120	120	500x500 mm	Pellicola riflettente 500x500-S	50104362
			Pellicola riflettente 500x500-M	50104365
			Pellicola riflettente 500x500-H	50115021
AMS 107i 200	200	749x914 mm 914x914 mm	Pellicola riflettente 749x914-S	50104363
			Pellicola riflettente 914x914-M	50104366
			Pellicola riflettente 914x914-S	50108988
			Pellicola riflettente 914x914-H	50115022

[1] Per montaggio lato terra

AVVISO



Le dimensioni consigliate per il riflettore si applicano per il montaggio mobile dell'AMS 100i. Per il montaggio fisso dell'AMS 100i è sufficiente un riflettore tendenzialmente più piccolo per qualsiasi distanza di misura. A tal fine sono disponibili due dimensioni del riflettore più piccole come varianti autoadesive “-S”, vedi capitolo 13.4 "Accessori – Pellicole riflettenti".

In fase di progettazione dell'impianto è sempre necessario controllare se, per via delle tolleranze di spostamento meccaniche, no sia necessario utilizzare un riflettore più grande di quello consigliato. Ciò riguarda in particolare il montaggio mobile del sistema di misura laser. Il raggio laser deve incidere ininterrottamente sul riflettore durante tutto lo spostamento. In caso di montaggio mobile dell’AMS 100i, la dimensione del riflettore deve compensare le tolleranze di spostamento che possono eventualmente insorgere ed i derivanti “spostamenti” del punto luminoso sul riflettore.

5 Montaggio

5.1 Trasporto ed immagazzinamento

	AVVISO
	↳ Per il trasporto e lo stoccaggio imballare il dispositivo in modo che sia antiurto e protetto dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale. ↳ Rispettare le condizioni ambientali consentite così come specificate nei dati tecnici.

Disimballaggio

↳ Accertarsi che il contenuto dell'imballaggio sia integro. In caso di danno, avvisare il servizio postale o lo spedizioniere ed anche il fornitore.

↳ Controllare il volume di fornitura sulla base dell'ordine effettuato e dei documenti di spedizione:
- Quantità
- Tipo e modello di dispositivo secondo la targhetta
- Foglietto illustrativo

La targhetta identificativa informa sul tipo di AMS 100i di questo apparecchio, vedi capitolo 13.2 "Elenco dei tipi AMS 107i".



Figura 5.1: Targhetta identificativa AMS 107i

↳ Conservare l'imballaggio originale per eventuali immagazzinamenti o spedizioni successivi.

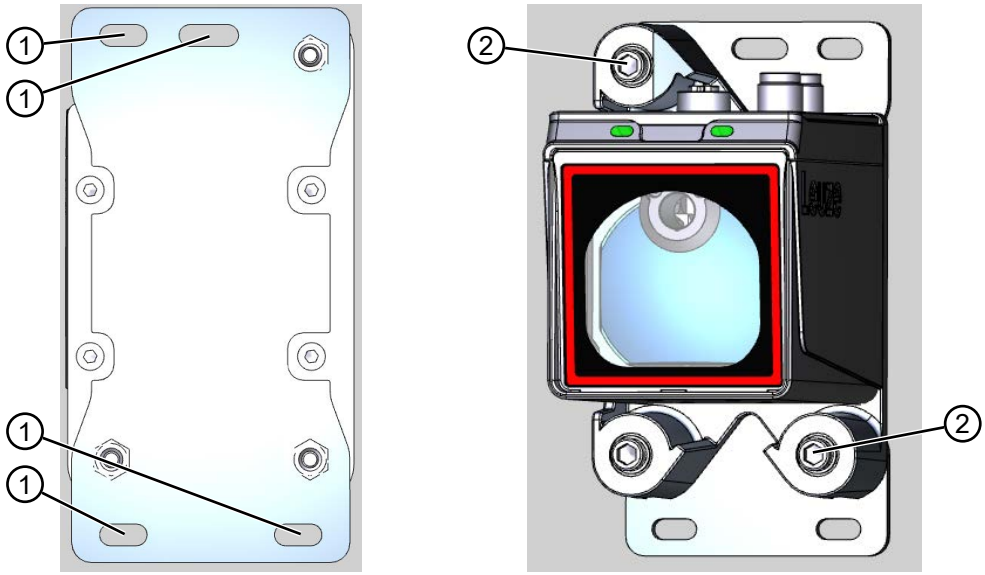
↳ In caso di domande contattare il proprio fornitore oppure il servizio di assistenza clienti di Leuze.

↳ Per lo smaltimento del materiale di imballaggio rispettare le norme locali.

5.2 Montaggio del dispositivo

Il montaggio dell'AMS 100i e del rispettivo riflettore avviene su due pareti o parti di impianto opposte, parallele e piane. Per la misura corretta della posizione è necessario un collegamento visivo senza interruzioni tra l'AMS 100i e il riflettore.

5.2.1 Montaggio con unità di allineamento premontata (EFO)



1 Fori oblunghi per il fissaggio
2 Viti di regolazione a testa esagonale, chiave da 4

Figura 5.2: Montaggio con unità di allineamento premontata

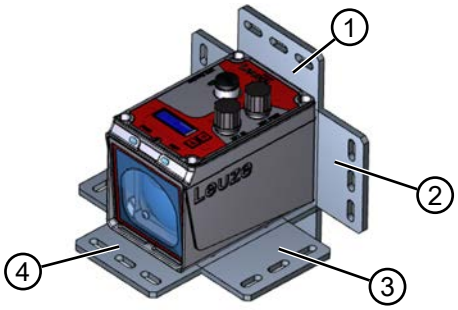
- Per il fissaggio utilizzare quattro viti M5.
- Inserire le quattro viti M5 nei fori oblunghi dell'unità di allineamento (1) e nel componente a cui va fissato l'AMS 100i.
- Con una rosetta dentata bloccare le viti per impedire che si allentino a causa delle vibrazioni.

Allineamento del punto luminoso laser

- Svitare le viti di regolazione da 4 (2) di qualche giro.
- Allineare il punto luminoso laser in modo che, sia alla distanza minima che a quella massima, incida sempre sul centro del riflettore posizionato sul lato opposto.
- Serrare le viti di regolazione da 4 (2).

Affinché il punto luminoso non si sposti sul riflettore per l'intera distanza di misura, il riflettore e l'AMS devono essere installati perpendicolarmente. Se durante lo spostamento o al variare della distanza il punto luminoso non si muove, questo significa che l'installazione è perpendicolare.

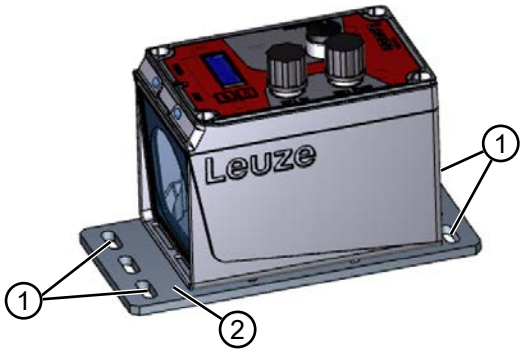
5.2.2 Montaggio con piastra adattatrice (BT)



1 Opzione di montaggio 1
2 Opzione di montaggio 2
3 Opzione di montaggio 3
4 Opzione di montaggio 4

Figura 5.3: Opzioni di montaggio con piastra adattatrice

- Posizionare la piastra adattatrice secondo una delle varie opzioni (1-4).
- Inserire le quattro viti (M4) dal lato posteriore nei fori della piastra adattatrice.
- Avvitare le quattro viti (M4) nei fori con filettatura interna dell'alloggiamento dell'AMS 100i.



1 Fori oblunghi per il fissaggio
2 Piastra adattatrice (BT)

Figura 5.4: Esempio di montaggio con piastra adattatrice (BT)

- Inserire le quattro viti (M5) nei fori oblunghi (1) della piastra adattatrice (2) e nel componente a cui va fissato l'AMS 100i.
- Bloccare le viti con rosette dentate e dadi.

Allineamento del punto luminoso laser

Affinché il punto luminoso non si sposti sul riflettore per l'intera distanza di misura, il riflettore e l'AMS devono essere installati perpendicolarmente. Se durante lo spostamento o al variare della distanza il punto luminoso non si muove, questo significa che l'installazione è perpendicolare.

5.2.3 Montaggio senza accessori

- Per il fissaggio utilizzare quattro viti (M4).
- Inserire le quattro viti (M4) dal lato posteriore nel componente a cui va fissato l'AMS 100i.
- Avvitare le viti (M4) nei fori con filettatura interna dell'alloggiamento dell'AMS 100i.

Allineamento del punto luminoso laser

Affinché il punto luminoso non si sposti sul riflettore per l'intera distanza di misura, il riflettore e l'AMS devono essere installati perpendicolarmente. Se durante lo spostamento o al variare della distanza il punto luminoso non si muove, questo significa che l'installazione è perpendicolare.

5.2.4 Montaggio in parallelo

Definizione del termine “distanza parallela”

La dimensione X descrive la “distanza parallela” tra i bordi interni dei due punti luminosi laser sul riflettore.

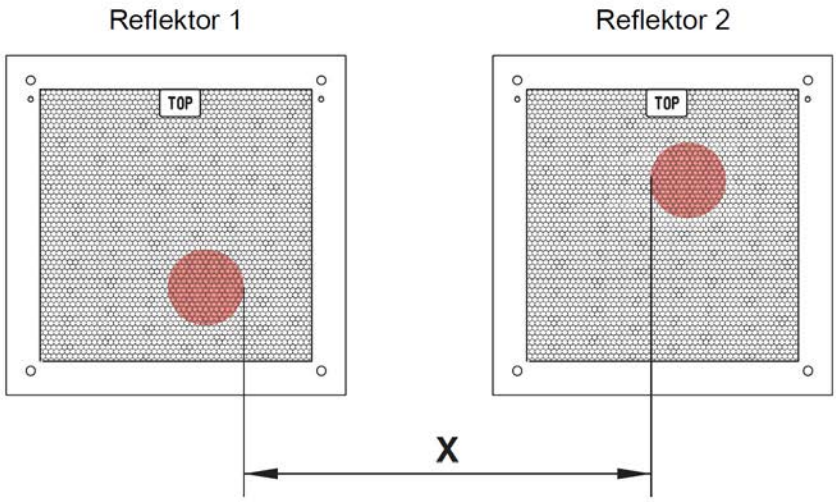


Figura 5.5: Distanza parallela tra i punti luminosi del laser

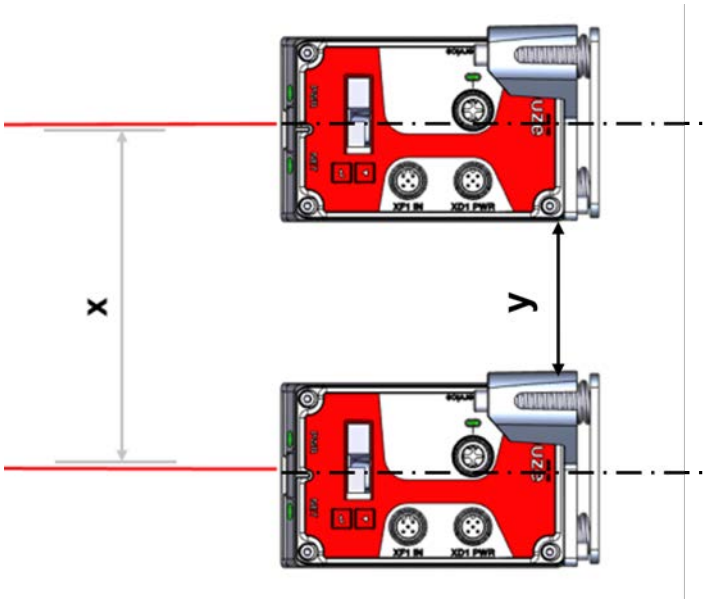


Figura 5.6: Montaggio in parallelo

Il diametro del punto luminoso aumenta con la distanza.

	AMS 100i
Max. Distanza di misura	200 m
Diametro del punto luminoso	≤ 160 mm

La distanza da centro a centro dei due apparecchi AMS 100i può così essere calcolata in funzione della distanza di misura massima.

Per determinare la distanza parallela minima tra i due AMS 100i è necessario distinguere tra tre differenti disposizioni degli AMS 100i e dei riflettori.

Gli AMS 100i sono stazionari e montati parallelamente sullo stesso piano.
Entrambi i riflettori si muovono indipendentemente l'uno dall'altro a distanze diverse dagli AMS 100i.

Distanza parallela minima X dei due punti luminosi laser:

Formula n. 1: X = 100 mm + (distanza di misura max. in mm × 0,01)

Gli AMS 100i sono stazionari e montati parallelamente sullo stesso piano.
Entrambi i riflettori si muovono parallelamente alla stessa distanza dagli AMS 100i.

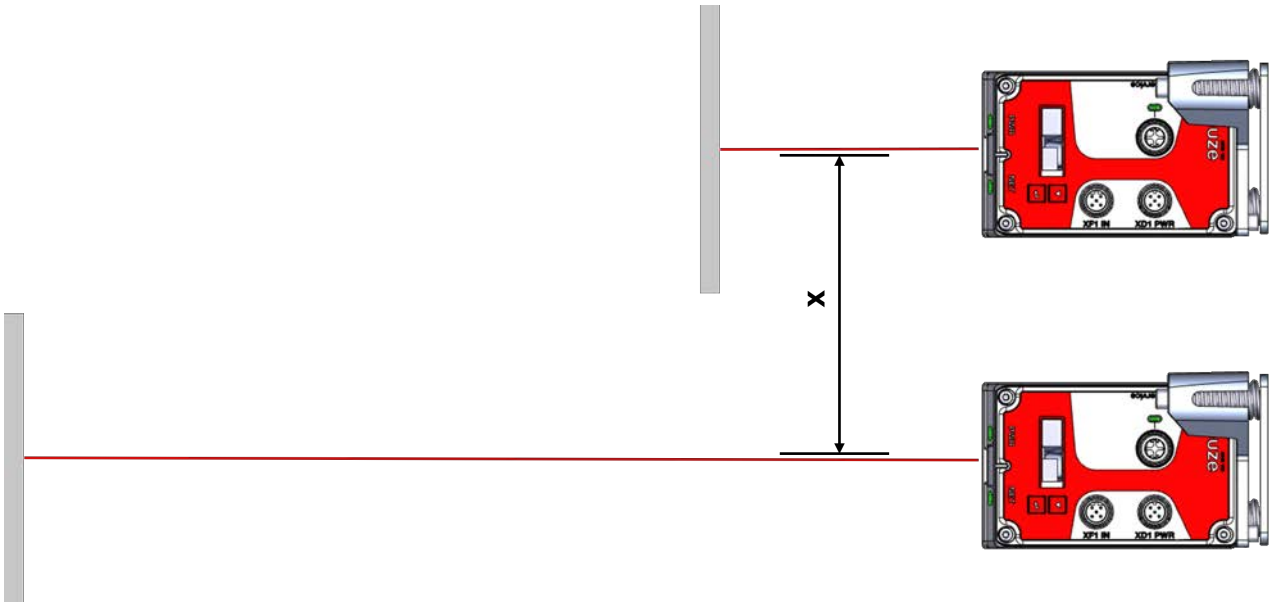


Figura 5.7: Montaggio in parallelo in caso di riflettori mobili

Distanza di misura fino a 200 m: si veda la formula n. 1

I riflettori sono stazionari e montati in parallelo su un piano.
Entrambi gli AMS 100i si muovono indipendentemente l'uno dall'altro a distanze diverse o uguali dai riflettori.

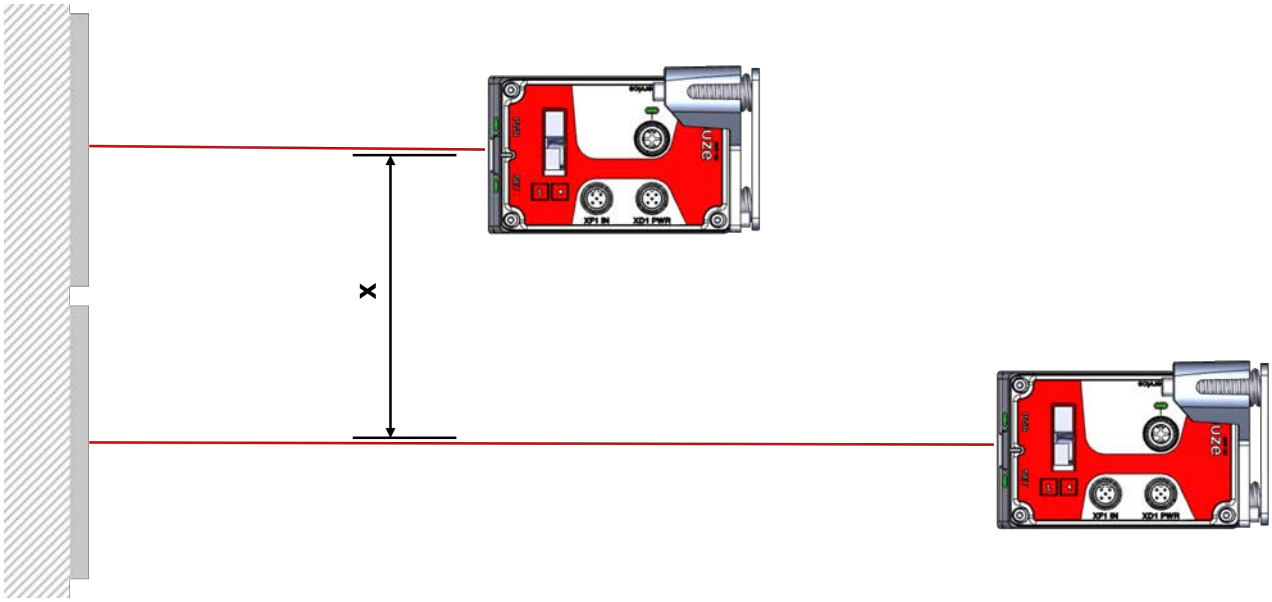


Figura 5.8: Montaggio in parallelo in caso di AMS 100i mobili

Distanza di misura fino a 200 m: si veda la formula n. 1

AVVISO
Si tenga presente che, per via delle tolleranze di spostamento, i due punti luminosi laser potrebbero avvicinarsi in caso di montaggio mobile degli AMS 100i. ↳ Si tengano in considerazione le tolleranze di spostamento del veicolo nel determinare la distanza parallela tra AMS 100i vicini.

5.2.5 Montaggio in parallelo dell' e trasmissione dati ottica DDLS

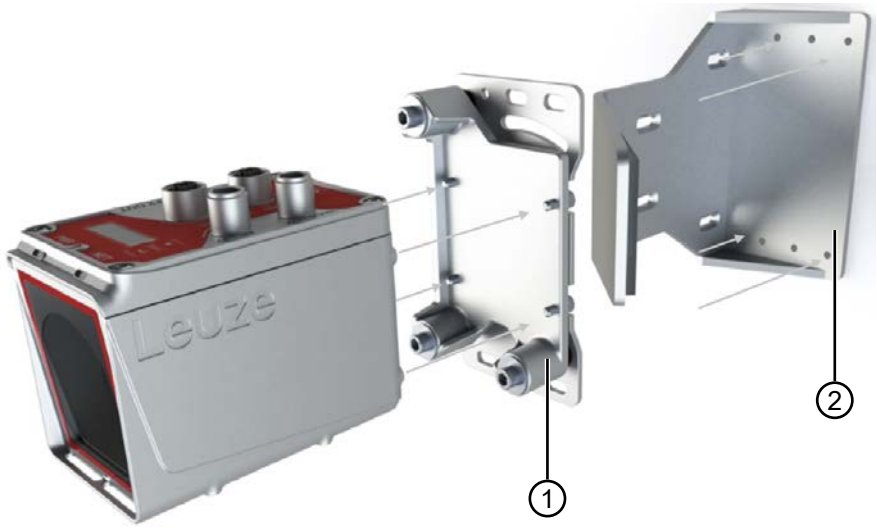
Le barriere a fotocellula dati delle serie DDLS e l'AMS 107i non si influenzano a vicenda. In funzione della grandezza del riflettore utilizzato, la DDLS può essere montata ad una distanza minima parallela di 100 mm dall'AMS 107i. La distanza parallela è indipendente dalla distanza.

5.2.6 Montaggio con unità di rinvio del raggio laser

Le due unità di rinvio disponibili servono a rinviare di 90° il raggio laser, vedi capitolo 13.3 "Accessori di montaggio".

AVVISO
Le unità di rinvio sono progettate per una portata massima di 40 m. È possibile realizzare distanze maggiori sotto la propria responsabilità ottimizzando le condizioni meccaniche.

Montaggio dell'unità di rinvio con staffa di fissaggio integrata



1 Unità di allineamento premontata (EFO)
2 Unità di rinvio US AMS 02

Figura 5.9: Montaggio con unità di rinvio del raggio laser

✓ Per l'utilizzo dell'unità di rinvio US AMS 02 è necessario impiegare un AMS 1xxi BTA, ovvero dotato di dispositivo di allineamento BTA (vedi capitolo 12.3 "Disegni quotati").

↳ Per il fissaggio dell'unità di rinvio utilizzare quattro viti M5.

↳ Avvitare l'AMS 100i insieme all'unità di allineamento premontata (1) sull'unità di rinvio US AMS 02 (2).

↳ Con una rosetta dentata bloccare le viti per impedire che si allentino a causa delle vibrazioni.

L'AMS 100i può essere montato nell'unità di rinvio in due direzioni, in modo che i cavi possano uscire nella direzione preferita.

Inoltre è possibile montare l'unità di rinvio in basso o sul retro.

Per un rinvio verso sinistra o destra, è possibile montare l'intera unità di rinvio di conseguenza.

L'unità di rinvio viene montata su pareti o parti di impianto parallele e piane. Per misurare correttamente la posizione è necessario un percorso ottico lineare libero tra l'AMS 100i e lo specchio deflettore, e tra lo specchio deflettore ed il riflettore.

Montaggio dell'unità di rinvio senza staffa di fissaggio

L'unità di rinvio US 1 OMS e l'AMS 100i vengono montati separatamente.

- Durante il montaggio accertarsi che il punto luminoso laser dell'AMS 100i incida al centro dello specchio deflettore.

Per l'allineamento del punto luminoso laser sul riflettore, vedi capitolo 5.2 "Montaggio del dispositivo".

5.3 Montaggio del riflettore

Le pellicole riflettenti sono provviste di una pellicola di protezione facilmente rimovibile.

- Prima di mettere in funzione l'intero sistema, rimuovere la pellicola protettiva.

Pellicola riflettente autoadesiva

- Incollare le pellicole riflettenti autoadesive della serie “Pellicola riflettente …x…**-S**” su una base piana, pulita e priva di grasso. Si consiglia di usare una piastra di supporto separata, non compresa nel volume di fornitura.
- Tagliare la pellicola con un utensile affilato dal lato della struttura prismatica.
- Inclinare la pellicola riflettente, vedi capitolo 5.3.1 "Inclinazione del riflettore".

Pellicola riflettente su piastra di supporto

Le pellicole riflettenti della serie "Pellicola riflettente …x…**-M**" sono provvisti dei relativi fori di fissaggio.

Per ottenere l'angolo di inclinazione necessario impiegare i manicotti distanziatori in dotazione, vedi capitolo 5.3.1 "Inclinazione del riflettore".

Pellicola riflettente con riscaldamento

Le pellicole riflettenti della serie "Pellicola riflettente …x…**-H**" sono provvisti dei relativi fori di fissaggio.

A causa dell'alimentazione elettrica posizionata sul retro, il riflettore non può essere montato in piano. Nel volume di fornitura sono compresi 4 manicotti distanziatori in due lunghezze differenti. Grazie ai manicotti distanziatori si ottiene sia una distanza base dalla parete che l'inclinazione necessaria per la deviazione delle riflessioni superficiali vedi capitolo 5.3.1 "Inclinazione del riflettore".

AVVERTENZA

Lavori elettrici!

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

- Collegare il cavo alla presa più vicina.
- Rispettare la corrente assorbita indicata nei dati tecnici, vedi capitolo 12.2.3 "Pellicola riflettente con riscaldamento".

5.3.1 Inclinazione del riflettore

- Collegare l'alimentazione di tensione dell'AMS 100i.
- Montare la combinazione composta da sistema di misura laser e pellicola riflettente/riflettore in modo tale che il punto luminoso laser incida ininterrottamente e quanto più possibile al centro della pellicola.
- Per farlo utilizzare le opzioni di montaggio e regolazione previste per l'AMS 100i (vedi capitolo 5.2 "Montaggio del dispositivo").

AVVISO

Il riflettore deve essere inclinato. Utilizzare a questo scopo manicotti distanziatori.

Per l'inclinazione corretta vedere la tabella “Inclinazione del riflettore”.

Tabella 5.1: Inclinazione del riflettore

Tipo di riflettore	Inclinazione con l'ausilio di manicotti distanziatori	
Pellicola riflettente 200x200-S Pellicola riflettente 200x200-M	2 x 5 mm	
Pellicola riflettente 200x200-H	2 x 15 mm	2 x 20 mm
Pellicola riflettente 500x500-S Pellicola riflettente 500x500-M	2 x 10 mm	
Pellicola riflettente 500x500-H	2 x 15 mm	2 x 25 mm
Pellicola riflettente 749x914-S	2 x 20 mm	
Pellicola riflettente 914x914-S Pellicola riflettente 914x914-M	2 x 20 mm	
Pellicola riflettente 914x914-H	2 x 15 mm	2 x 35 mm

I manicotti distanziatori sono inclusi nel volume di fornitura delle pellicole riflettenti …-M e …-H.

AVVISO

Il funzionamento sicuro, la portata massima e la precisione dell'AMS 100i possono essere ottenuti solo con la pellicola riflettente specificata da Leuze. Il funzionamento con altri riflettori non può essere garantito.

Inclinazione delle pellicole riflettenti …-S e …-M

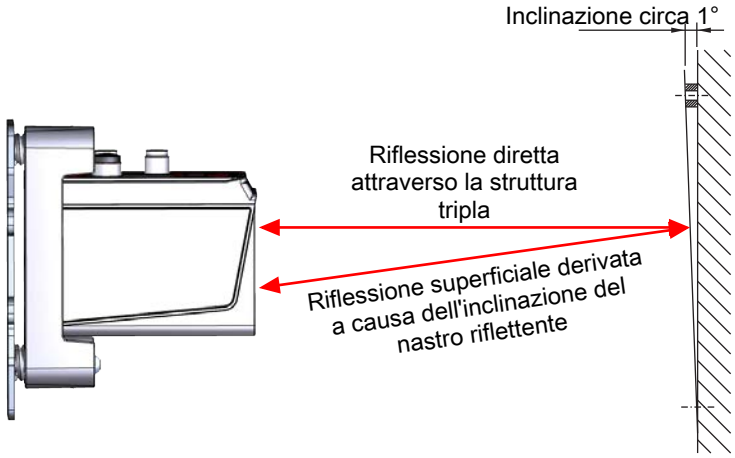


Figura 5.10: Montaggio del riflettore

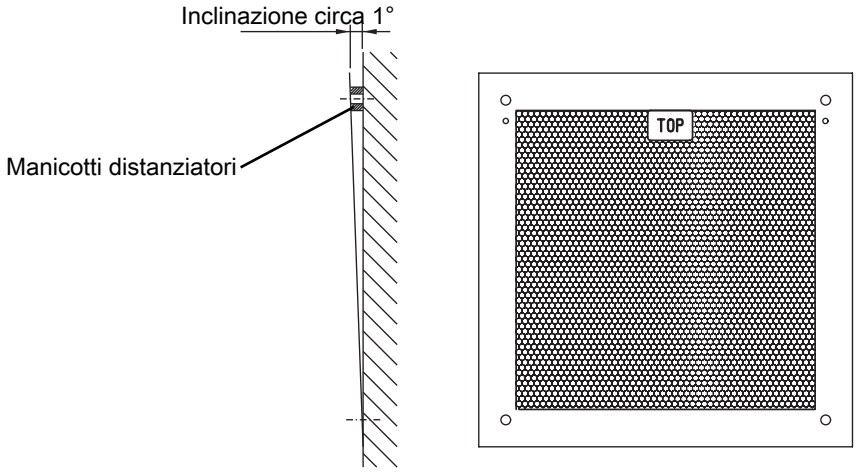


Figura 5.11: Inclinazione del riflettore

Inclinazione delle pellicole riflettenti …-H

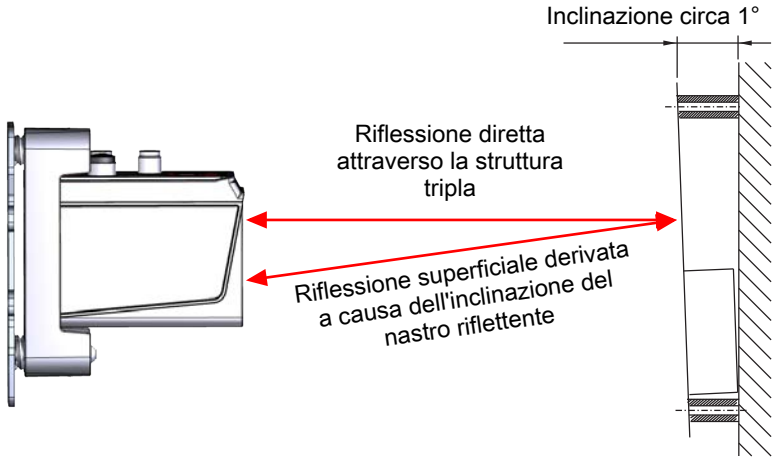


Figura 5.12: Montaggio di riflettori riscaldati

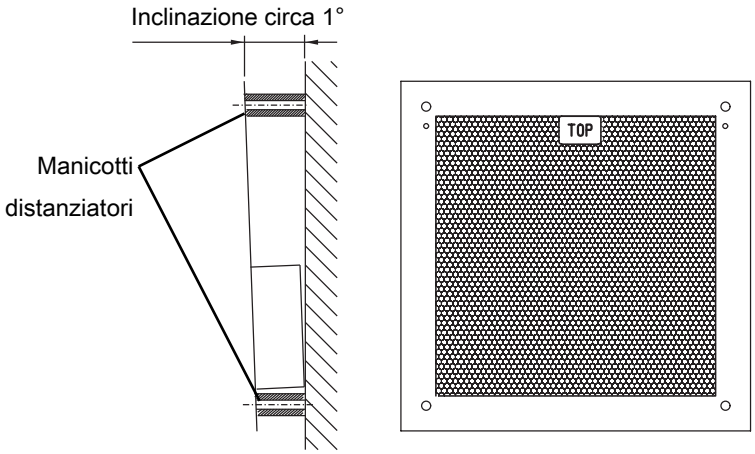


Figura 5.13: Inclinazione del riflettore riscaldato

6 Collegamento elettrico

CAUTELA

- Prima del collegamento verificare che la tensione di alimentazione corrisponda al valore indicato sulla targhetta.
- 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 sia possibile eliminare le anomalie, mettere l'apparecchio fuori servizio. Proteggere il dispositivo per evitare la messa in opera accidentale.

CAUTELA

Applicazioni UL!

Nelle applicazioni UL, l'apparecchio deve essere alimentato con PS2 secondo EN / IEC / UL 62368-1 oppure con LPS secondo EN / IEC / UL 60950-1 o NEC Classe 2.

AVVISO

Protective Extra Low Voltage (PELV)!

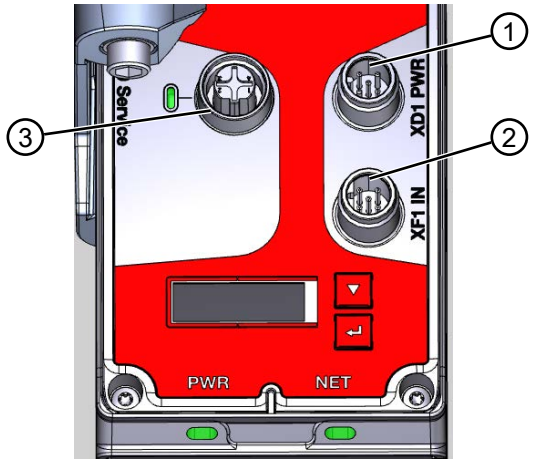
Il dispositivo è concepito nella classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage (bassa tensione di protezione).

AVVISO

Grado di protezione IP65

Il grado di protezione IP 65 si ottiene solo con connettori avvitati e coperchi installati.

L'AMS 100i viene collegato mediante connettori circolari M12 a codifica diversificata.



1 XD1 PWR – tensione di alimentazione / ingresso/uscita di commutazione
2 X1 SSI
3 Assistenza

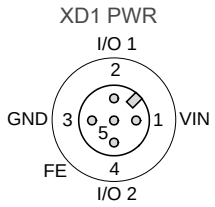
Figura 6.1: Collegamenti AMS 107i

Per tutti i connettori sono in dotazione le relative controspine e cavi preassemblati, vedi capitolo 13.5 "Accessori – Tecnologia di collegamento"

6.1 PWR – tensione di alimentazione / ingresso/uscita di commutazione

Connettore maschio M12, 5 poli, codifica A

Tabella 6.1: Configurazione dei pin PWR

	Pin	Designazione	Assegnazione
	1	VIN	Tensione di alimentazione positiva +18 … +30 V CC
	2	I/O 1	Ingresso/uscita di commutazione 1
	3	GNDIN	Tensione di alimentazione negativa 0 V CC
	4	I/O 2	Ingresso/uscita di commutazione 2
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

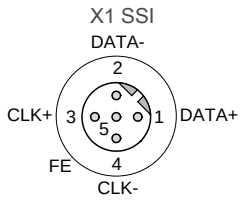
Per la configurazione dell'ingresso/uscita di commutazione vedi capitolo 7 "Messa in opera – Interfaccia S-SI".

6.2 SSI

Connettore maschio M12, 5 poli, codifica B

Ulteriori richieste relativi al cavo SSI vedi capitolo 7.2 "Lunghezza del cavo in funzione della velocità di trasmissione dati".

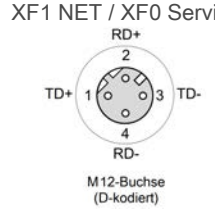
Tabella 6.2: Assegnazione dei pin SSI

	Pin	Designazione	Assegnazione
	1	DATA+	Linea dati SSI + (uscita)
	2	DATA-	Linea dati SSI - (uscita)
	3	CLK+	Cavo clock SSI + (ingresso a separazione galvanica)
	4	CLK-	Cavo clock SSI - (ingresso a separazione galvanica)
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

6.3 Service

Collegamento M12, a 4 poli, femmina, codificato D

Tabella 6.3: Assegnazione dei pin - Assistenza

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

AVVISO
L'interfaccia di assistenza è concepita ad esclusivo utilizzo di Leuze.

7 Messa in opera – Interfaccia SSI

7.1 Funzionamento dell'interfaccia SSI

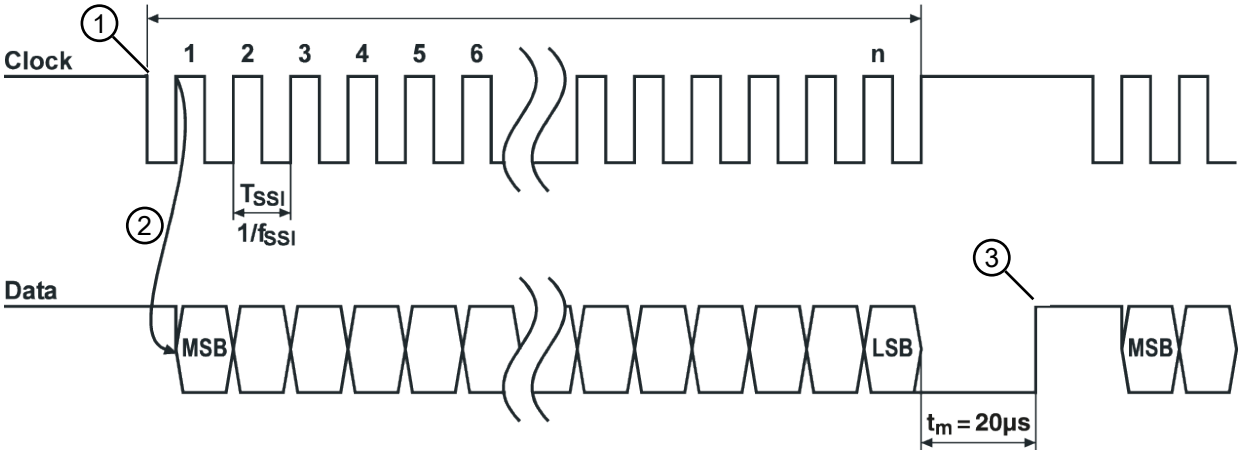


Figura 7.1: Ciclo di trasmissione SSI

La comunicazione dei dati dell'interfaccia SSI è basata sulla trasmissione differenziale secondo RS 422. In sincronia con una cadenza (CLOCK) assegnata dal controllore si trasmette il valore di posizione a cominciare dall'MSB (bit più significativo).

A riposo, le linee di clock e di trasmissione dei dati sono entrambe sul livello HIGH. Al primo fronte HIGH-LOW (1) vengono memorizzati i dati del registro interno. In tal modo si garantisce che i dati non vengono più cambiati durante la trasmissione seriale del valore.

Con il successivo passaggio del segnale di ciclo dal livello LOW al livello HIGH (2) ha inizio la trasmissione del valore di posizione con il bit di valore più alto (MSB). A ogni ulteriore passaggio del segnale di ciclo dal livello LOW al livello HIGH viene impostato il successivo bit di valore più basso sulla linea di trasmissione dei dati. Dopo aver emesso il bit di valore più basso (LSB), con l'ultimo passaggio del segnale di ciclo dal livello LOW a HIGH la linea di trasmissione dei dati passa al livello LOW (fine della trasmissione).

Un monoflop riattivato dal segnale di ciclo determina il lasso di tempo al termine del quale è possibile richiamare l'interfaccia SSI per la successiva trasmissione. Da qui risulta anche il tempo di pausa minimo fra due sequenze di clock consecutive. Se il tempo t_m = 20 µs, la linea dati viene riportata sul livello di riposo (HIGH) (3). Questo segnala che lo scambio di dati è stato completato del tutto e il ritorno della disponibilità all'invio.

Interruzione di clock

Se la trasmissione dei dati viene interrotta per un tempo superiore a t_m = 20 µs, al ciclo successivo ha inizio un ciclo di trasmissione completamente nuovo con un valore ricalcolato.

Se viene avviato un nuovo ciclo di trasmissione prima che sia trascorso il tempo t_m viene emesso nuovamente il valore precedente.

	AVVISO
	L'interfaccia SSI può rappresentare solo valori di distanza positivi. Qualora, a causa dell'offset o della direzione di conteggio, vengano determinati valori di emissione negativi, il valore *Zero* viene emesso sull'interfaccia SSI. In caso di overflow numerico, tutti i bit dati vengono settati su «1».

Bit di errore

Il bit LSB è il bit di errore nell'impostazione predefinita.

Valenza del bit errore:

Al valore di misura di 24 bit viene aggiunto di di default un 25° bit di errore (LSB). Il bit di errore non è incluso nella codifica gray del valore di misura.

Il bit di errore è 1 = attivo, 0 = inattivo.

Frequenza di clock

I dati possono essere letti con una frequenza di clock compresa tra 80 kHz e 800 kHz o tra 50 kHz e 79 kHz, a seconda dell'impostazione dei parametri.

Aggiornamento dei valori misurati sull'interfaccia SSI

Indipendentemente dalla frequenza di clock, il valore della misura viene aggiornato sull'interfaccia SSI dell'AMS 107i all'incirca ogni 1 ms (valore predefinito). Negli apparecchi con versione del firmware V1.1.2 e precedenti, l'aggiornamento avviene ogni 1,7 ms.

7.2 Lunghezza del cavo in funzione della velocità di trasmissione dati

I cavi SSI devono soddisfare le seguenti caratteristiche:

- Le linee di clock e le linee di trasmissione dei dati sono instradate sotto una schermatura comune. In alternativa:
- Le linee di clock e le linee di trasmissione dei dati sono schermate separatamente. Le due schermature possono essere racchiuse conduttivamente con un'ulteriore schermatura comune.

Entrambe le varianti di cavo devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Entrambe le linee di clock di un collegamento SSI devono essere a doppino ritorto (twisted pair).
- Entrambe le linee di trasmissione dei dati di un collegamento SSI devono essere a doppino ritorto (twisted pair).

AVVISO

- Installare i cavi SSI che trasportano i dati separatamente e non in parallelo con le linee di alimentazione dei motori / convertitori di frequenza o altre linee di alimentazione.
- Evitare di incrociare questi cavi tra loro.
- Proteggere i cavi da danni meccanici, specialmente da schiacciamenti.
- Quando si posano i cavi nel quadro elettrico, assicurarsi che le linee di trasmissione dei dati SSI passino sotto la guaina schermata fino a poco prima del rispettivo morsetto nel quadro elettrico.

La massima lunghezza possibile del cavo dipende dal cavo utilizzato e dalla velocità di trasmissione dati:

Tabella 7.1: Max. Lunghezza del cavo in funzione della velocità di trasmissione dati

Velocità di trasmissione dati	80 kbit/s	100 kbit/s	200 kbit/s	300 kbit/s	400 kbit/s	500 kbit/s	1000 kbit/s
Max. lunghezza del cavo (tipica)	500 m	400 m	200 m	100 m	50 m	25 m	10 m

7.3 Impostazioni predefinite

Tabella 7.2: Impostazioni predefinite dell'interfaccia SSI

Parametro	Impostazione predefinita
Attivazione SSI	ON
Codifica del valore misurato	Gray
Modalità di trasmissione	24 bit valore misurato + 1 bit di errore (errore: 1 = attivo), bit di errore = LSB
Risoluzione	0,1 mm
Preassegnazione bit di errore	Errore di plausibilità o errore hardware
Frequenza di aggiornamento	1 ms (1,7 ms per la versione V1.1.2 e precedenti)
Unità di misura	Metrica
Verso di conteggio	Positivo (l'interfaccia SSI non è in grado di rappresentare valori negativi)
I/O 1	Uscita – errore di plausibilità o errore hardware
I/O 2	Uscita – errore di temperatura o di intensità o segnalazione di preavaria laser
Preset statico	+000.000

Parametro	Impostazione predefinita
Comportamento in caso di errore	Emissione della posizione: 0 Soppressione stato posizione: attiva Tempo di soppressione della posizione: 100 ms
Lingua del display	Inglese
Illuminazione display	OFF dopo 10 min.
Contrasto display	Medio
Protezione con password	Off
Password	0000

AVVISO

- Per modificare dei parametri, attivare l'abilitazione dei parametri.
- ⇨ L'interfaccia SSI resta attiva anche durante l'abilitazione dei parametri. Le modifiche apportate ai parametri diventano subito attive.

8 Messa in servizio - Strumento webConfig

Con lo strumento Leuze webConfig, per la configurazione dell'AMS viene offerta un'interfaccia utente grafica basata sulla tecnologia web.

Lo strumento webConfig può essere attivato su qualsiasi PC con connessione a Internet. Lo strumento webConfig utilizza il protocollo di comunicazione HTTP e la limitazione sul lato del client a tecnologie standard (HTML, JavaScript e AJAX), le quali sono supportate da tutti i browser moderni.

AVVISO
Le modifiche ai parametri apportate tramite lo strumento webConfig non hanno effetto sull'SSI! ↳ Si utilizzi la configurazione di base **effettuando** la stessa tramite il display. In modalità di funzionamento, sono attivi esclusivamente i parametri impostati tramite l'apparecchio.

AVVISO
Lo strumento webConfig viene offerto nelle lingue seguenti: tedesco, inglese, cinese, italiano, spagnolo, francese, portoghese, coreano

8.1 Prerequisiti di sistema

8.2 Avvio dello strumento webConfig

AVVISO
Lo strumento webConfig è accessibile sull’AMS 107i solo tramite la porta di servizio.

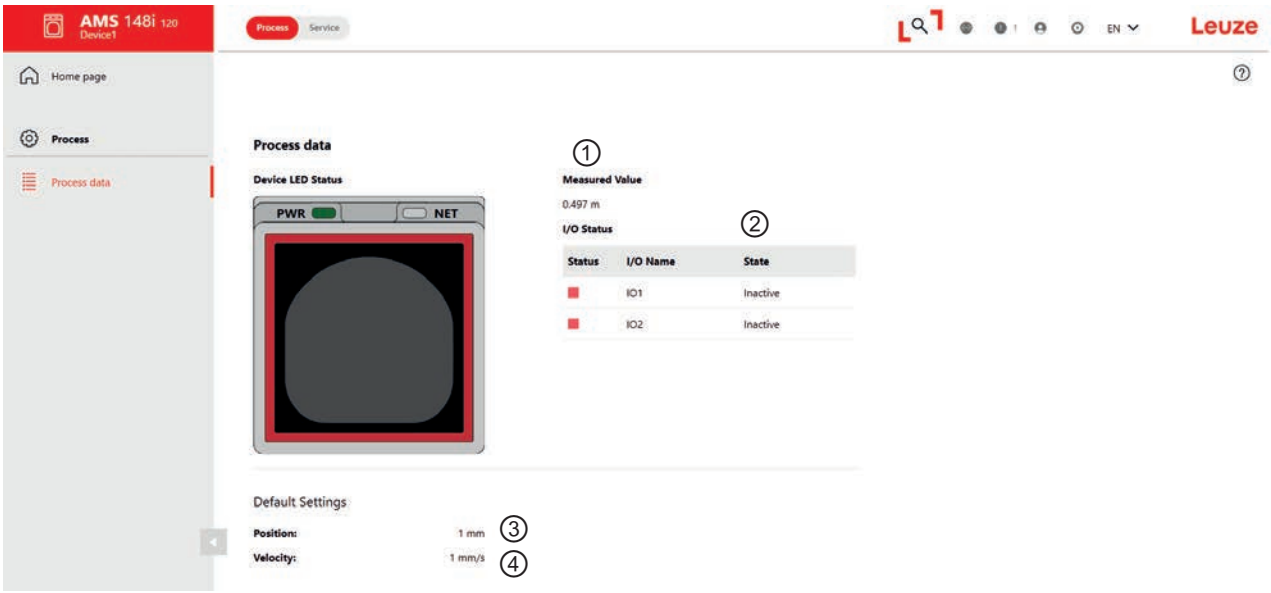
AVVISO
Lo strumento webConfig è accessibile sull’AMS 158i solo tramite la porta di servizio.

↳ Applicare la tensione di alimentazione sull’AMS.

↳ Collegare l'interfaccia di servizio dell'AMS al PC.
Il collegamento all'interfaccia di servizio dell'AMS avviene tramite la porta Ethernet RJ45 del PC. A tal fine, utilizzi un cavo Ethernet dotato di connettore maschio M12 con codifica D e connettore RJ45. Grazie a un adattatore Ethernet è possibile utilizzare anche l'interfaccia USB del PC. A tal fine, si invita a utilizzare un cavo standard dotato di un connettore maschio USB di tipo A e di un connettore Ethernet M12 con codifica D.

↳ Avviare lo strumento webConfig tramite il browser Internet del PC con l'indirizzo IP **http://192.168.60.101**. Questo è l'indirizzo di servizio standard Leuze per la comunicazione con i sistemi di misura assoluti.

⇨ Sul PC compare la pagina iniziale di webConfig.



1 Valore della misura attuale
2 Stato I/O 1/2
3 Risoluzione del valore di posizione
4 Risoluzione valore di velocità

Figura 8.1: Pagina iniziale dello strumento webConfig (esempio)

AVVISO

Dopo l'avvio, lo strumento webConfig viene sempre avviato nel modo operativo *Processo* avviato.

8.3 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.

8.3.1 Commutazione della modalità di funzionamento

Con lo strumento webConfig è possibile commutare fra i seguenti modi operativi:

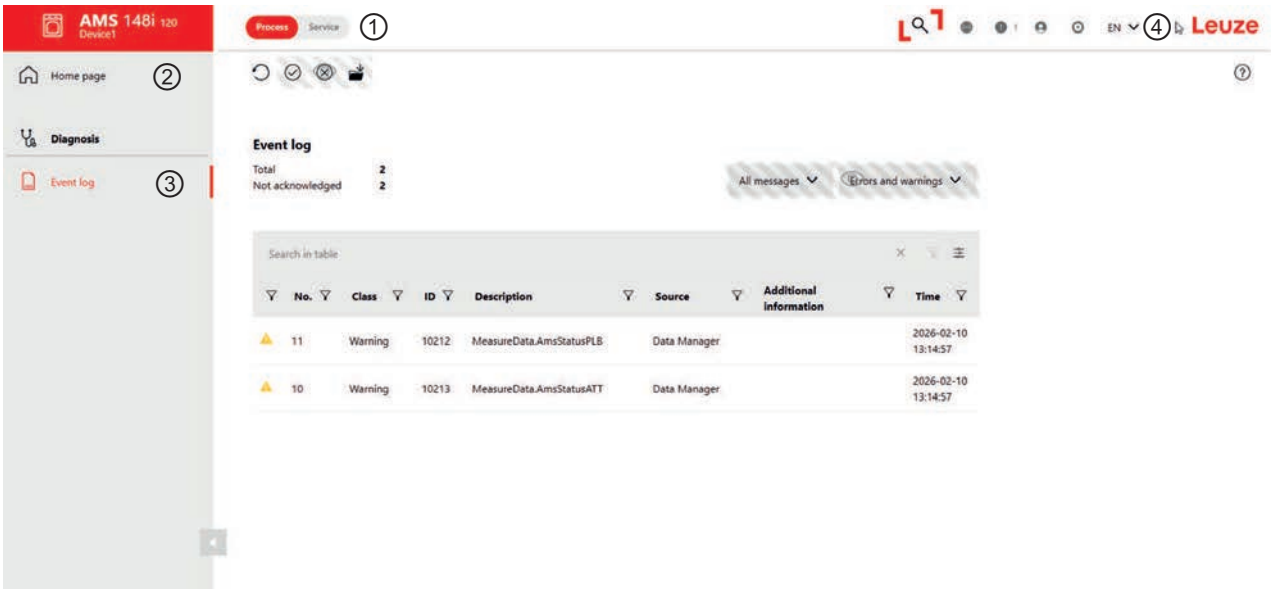
Processo

- L'apparecchio è collegato con il comando e/o con il PC.
- La comunicazione di processo per il sistema di comando è attiva e i valori di posizione sicuri vengono forniti tramite l'interfaccia.
- Gli ingressi/le uscite di commutazione sono attivati.
- Consente solo l'accesso in lettura ai registri dei dati di processo e di diagnostica.

Assistenza

- Il modo operativo *Assistenza* consente l'accesso in scrittura e lettura a tutti i registri.
- La comunicazione del processo con il sistema di controllo viene interrotta e l'interfaccia non fornisce valori di posizione sicuri.
- Gli ingressi/le uscite di commutazione sono disattivati.

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



1 Cambio di modo operativo tra Processo e Assistenza
2 Menù principale
3 Struttura del menu Diagnosi
4 Cambio lingua

Figura 8.2: Panoramica di Webconfig

8.3.2 Panoramica del menu

Il pulsante [Home page] visualizza la struttura del menu dello strumento webConfig.

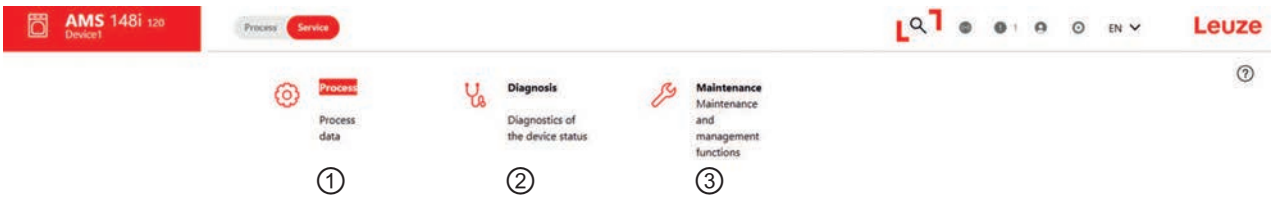


Figura 8.3: Panoramica dei menu di webConfig

1. **Processo**
   - Informazioni sull'attuale valore della misura
   - Informazioni sugli ingressi/uscite di commutazione
2. **Diagnostica**
   - Protocollazione di informazioni, eventi di avvertimento ed errore
3. **Manutenzione**
   - Gestione utenti
   - Backup/Restore
   - Aggiornamento del firmware
   - Clock di sistema

9 Cura, manutenzione e smaltimento

Pulizia

Se l’apparecchio presenta un accumulo di polvere o in caso di messaggio di warning ATT:

- Pulire l’apparecchio con un panno morbido e, se necessario, con un detergente (comune detergente per vetri in commercio).
- Controllare anche se il riflettore sia sporco.

AVVISO
Non utilizzare detergenti aggressivi! Per pulire l’apparecchio non usare detergenti aggressivi come diluenti o acetone. Potrebbe causare un deterioramento della trasparenza del riflettore, della finestra dell’alloggiamento o del display.

Manutenzione

L’apparecchio normalmente non richiede manutenzione da parte dell'operatore.

L'apparecchio 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 11 "Assistenza e supporto").

Smaltimento

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

10 Diagnostica e risoluzione dei problemi

10.1 Messaggi di stato

I messaggi di stato vengono scritti in una memoria ad anello di 25 cifre. La memoria ad anello è organizzata secondo il principio FIFO. Non è necessaria alcuna attivazione separata per la memorizzazione dei messaggi di stato. Power OFF cancella la memoria ad anello.

Esempio:



Figura 10.1: Esempio di messaggio di stato

Struttura dei messaggi di stato

n: Tipo/nº/1

n	Posizione di memoria nella memoria ad anello
Tipo	Tipo di messaggio: I = informazioni, W = warning (avvertimento), E = errore, F = grave errore di sistema
Nº	Identificatore di errore interno
1	Frequenza dell'evento (sempre “1” in quanto non viene effettuata alcuna somma)

I messaggi di stato nella memoria ad anello vengono selezionati usando il tasto [GIÙ]. Con il tasto [ENTER] è possibile richiamare informazioni dettagliate concernenti il messaggio di stato in questione con le seguenti indicazioni:

Tipo: Tipo di messaggio + contatore interno

UID: Codifica Leuze interna del messaggio

ID: Descrizione del messaggio

Info: Attualmente non in uso

Nelle informazioni dettagliate, facendo nuovamente clic sul tasto [ENTER], si può attivare un menu d'azione con le seguenti funzioni:

- Conferma messaggio
- Cancella messaggio
- Conferma tutti
- Cancella tutti

10.2 Indicatori a LED

Tabella 10.1: LED PWR

Indic. LED PWR	Possibile causa d'errore	Misura da adottare
OFF	Nessuna tensione di alimentazione collegata	Controllare la tensione di alimentazione
	Errore hardware	Spedire il dispositivo in assistenza
Lampeggiante rosso	Interruzione del raggio luminoso	Controllare l'allineamento
	Errore di plausibilità	Velocità di traslazione > 10 m/s
Rosso, cost. acceso	Errore hardware	Vedere il display per la descrizione dell'errore, è possibile che il dispositivo debba essere spedito in assistenza

Tabella 10.2: LED NET

Indic. LED NET	Possibile causa d'errore	Misura da adottare
OFF	Nessuna tensione di alimentazione collegata	Controllare la tensione di alimentazione
	Cablaggio non corretto	Controllare il cablaggio
	SSI disattivata	Attivare l'interfaccia SSI nell'AMS 107i

10.3 Messaggi sul display

Tabella 10.3: Messaggi di warning sul display

Indicatore	Codice errore	Possibile messaggio di errore	Misura da adottare
PLB (valori di misura non plausibili)	10212	Interruzione del raggio laser	Il punto laser deve incidere sempre sul riflettore
		Punto laser fuori dal riflettore	Velocità di traslazione < 10 m/s?
		Superamento del campo di misura per la distanza massima	Limitare la corsa o scegliere un AMS con campo di misura maggiore
		Velocità superiore a 10 m/s	Ridurre la velocità
		Temperatura ambiente ben oltre il campo consentito (display TMP; PLB)	Provvedere al raffreddamento
ATT (livello di ricezione insufficiente)	10213	Riflettore sporco	Pulire il riflettore
		Lente di vetro dell'AMS sporca	Pulire la lente di vetro
		Riduzione della prestazione a causa di neve, pioggia, nebbia, vapore condensante o aria molto sporca (nebbia d'olio, polvere)	Ottimizzare le condizioni di impiego
		Punto laser incide solo in parte sul riflettore	Controllare l'allineamento
		Pellicola protettiva sul riflettore	Rimuovere la pellicola protettiva dal riflettore
TMP (temperatura operativa al di fuori della specifica)	10210	Temperature ambiente al di fuori del campo specificato	In caso di basse temperature utilizzare eventualmente un AMS con riscaldamento. In caso di temperature troppo elevate provvedere al raffreddamento o scegliere un altro luogo di montaggio.
LSR (avvertimento diodo laser)	10211	Segnalazione di preavaria diodo laser	L'apparecchio deve essere spedito in assistenza quanto prima per procedere con la sostituzione del diodo laser. Provvedere a un apparecchio di ricambio.
ERR (errore hardware)	-	Segnala un errore irreparabile nell'hardware	Spedire l'apparecchio in riparazione

11 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
	**In caso di richiesta di assistenza, fare una copia di questo capitolo!** ↳ Inserire i dati cliente e inviarli via fax insieme all'ordine di assistenza al numero di fax indicato di seguito.

Dati del cliente (da compilare)

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

Numero di fax assistenza Leuze:

+49 7021 573-199

12 Dati tecnici

12.1 Sistema ottico di misurazione laser

Tabella 12.1: Grandezze caratteristiche

MTTF	27 anni (a 25 °C)

Tabella 12.2: Dati di misurazione

	AMS 107i 40	**AMS 107i 120**	**AMS 107i 200**
Campo di misura	0,1 … 40 m	0,1 … 120 m	0,1 … 200 m
Precisione	±2 mm	±2 mm	±3 mm
Riproducibilità (1 sigma; valori tipici per il tipo di filtro standard)	0,2 mm	0,2 mm	0,25 mm
Diametro del punto luminoso	≤ 40 mm	≤ 100 mm	≤ 160 mm
Tempo di emissione	1 ms (1,7 ms per la versione 1.1.2 e precedenti)		
Tempo di risposta (modalità compatibilità)	8 ms		
Base per il calcolo dell'errore di inseguimento	7 ms		
Risoluzione	Regolabile, vedi capitolo 7 "Messa in opera – Interfaccia SSI"		
Deriva termica	≤ 1 mm/10K		
Influsso della temperatura	1 ppm/K		
Influenza della pressione atmosferica	0,3 ppm/hPa		
Velocità di traslazione	≤ 10 m/s		
Tempo di avvio	20 s		
Temperatura di funzionamento per apparecchi con riscaldamento integrato	-30 °C … +60 °C		
Tempo di riscaldamento per apparecchi con riscaldamento integrato	ca. 30 min a +24 V CC e temperatura ambiente di -30 °C		

Tabella 12.3: Dati ottici

Sorgente luminosa	Laser, rosso
Classe laser	2 (secondo IEC 60825-1:2014)
Lunghezza d'onda	660 nm
Durata dell'impulso	≤ 0,8 µs
Max. potenza in uscita (peak)	4 mW

Tabella 12.4: Dati elettrici

Tensione di alimentazione	18 … 30 V CC
Corrente assorbita	≤ 250 mA/24 V CC
Assorbimento di corrente del riscaldamento	≤ 500 mA/24 V CC
Classe di protezione VDE	III

CAUTELA

Applicazioni UL!

Nelle applicazioni UL, l'apparecchio deve essere alimentato con PS2 secondo EN / IEC / UL 62368-1 oppure con LPS secondo EN / IEC / UL 60950-1 o NEC Classe 2.

AVVISO

Protective Extra Low Voltage (PELV)!

Il dispositivo è concepito nella classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage (bassa tensione di protezione).

Tabella 12.5: Interfaccia SSI

Frequenza di clock	50 kHz … 800 kHz
Ingressi di commutazione/uscite di commutazione • Numero • Ingresso • Uscita	 • 2, configurabili • Protezione contro lo scambio delle polarità • Max. 60 mA, a prova di cortocircuito

Tabella 12.6: Elementi d'indicazione e di controllo

Elementi di controllo	Tastiera a membrana, 2 tasti
Display	Display LC, 128x32 pixel
LED	2 LED, bicolori

Tabella 12.7: Dati meccanici

Alloggiamento	Alluminio pressofuso
Copertura della lente	Vetro
Peso	Ca. 1 kg
Grado di protezione	IP65 (secondo EN 60529) con connettori M 12 avvitati o coperchi applicati

Tabella 12.8: Dati ambientali

Temperatura ambiente, funzionamento Temperatura di stoccaggio	-5 °C … +60 °C -30 °C … +70 °C
Umidità relativa dell'aria	Max. 90%, non condensante
Vibrazione	IEC 60068-2-6, Test Fc
Urto	IEC 60068-2-27, Test Ea
Rumore	IEC 60068-2-64
Compatibilità elettromagnetica	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4

12.2 Pellicole riflettenti

12.2.1 Pellicola riflettente autoadesiva

Tabella 12.9: Dati tecnici della pellicola riflettente autoadesiva

Caratteristica	Pellicola riflettente 200x200-S	Pellicola riflettente 500x500-S	Pellicola riflettente 914x914-S	REF 4-A-150x150	REF 4-A-300x300
Cod. art.	50104361	50104362	50108988	50141015	50141014
Dimensione della pellicola	200x200 mm	500x500 mm	914x914 mm	150x150 mm	300x300 mm
Temperatura di incollaggio consigliata	+5 °C … +25 °C				
Resistenza alla temperatura, pellicola incollata	-40 °C … +80 °C				

12.2.2 Pellicola riflettente su piastra di supporto

Tabella 12.10: Dati tecnici della pellicola riflettente su piastra di supporto

Caratteristica	Pellicola riflettente 200x200-M	Pellicola riflettente 500x500-M	Pellicola riflettente 914x914-M
art. N.	50104364	50104365	50104366
Dimensione della pellicola	200x200 mm	500x500 mm	914x914 mm
Dimensione esterna della piastra di supporto	250x250 mm	550x550 mm	964x964 mm
Peso	0,8 kg	4 kg	25 kg

12.2.3 Pellicola riflettente con riscaldamento

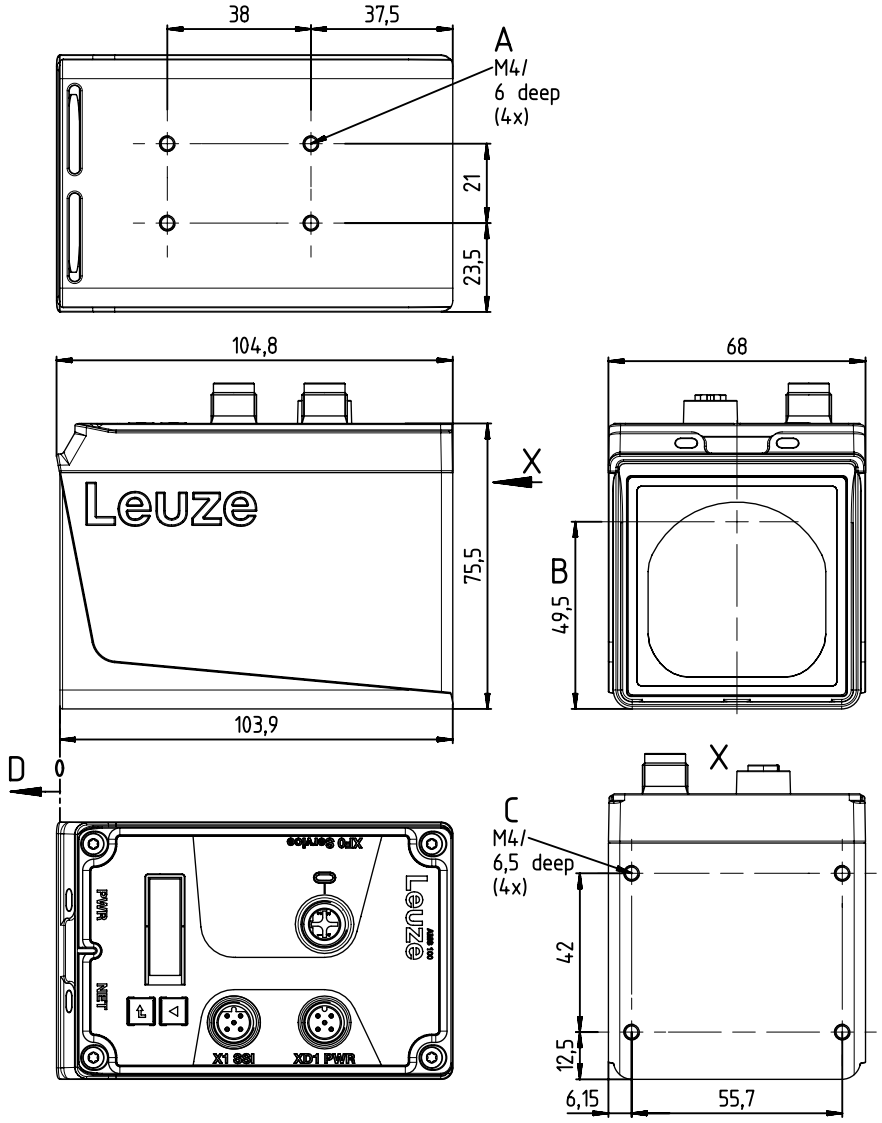
Tabella 12.11: Dati tecnici della pellicola riflettente con riscaldamento

Caratteristica	Pellicola riflettente 200x200-H	Pellicola riflettente 500x500-H	Pellicola riflettente 914x914-H
art. N.	50115020	50115021	50115022
Alimentazione di tensione	230 V CA		
Potenza	100 W	600 W	1800 W
Corrente assorbita	~ 0,5 A	~ 3 A	~ 8 A
Lunghezza del cavo di alim.	2 m		
Dimensione della pellicola riflettente	200x200 mm	500x500 mm	914x914 mm
Dimensione esterna del materiale di supporto	250x250 mm	550x550 mm	964x964 mm
Peso	0,5 kg	4,4 kg	13,7 kg
Regolazione della temperatura	Riscaldamento regolato tramite le seguenti temperature di attivazione/disattivazione misurate sulla superficie del riflettore		
Temperatura di attivazione	~ 5 °C		

Caratteristica	Pellicola riflettente 200x200-H	Pellicola riflettente 500x500-H	Pellicola riflettente 914x914-H
Temperatura di disattivazione	~ 20 °C		
Temperatura di funzionamento	-30 °C … +70 °C		
Temperatura di immagazzinamento	-40 °C … +80 °C		
Umidità dell'aria	max 90 %, non condensante		

12.3 Disegni quotati

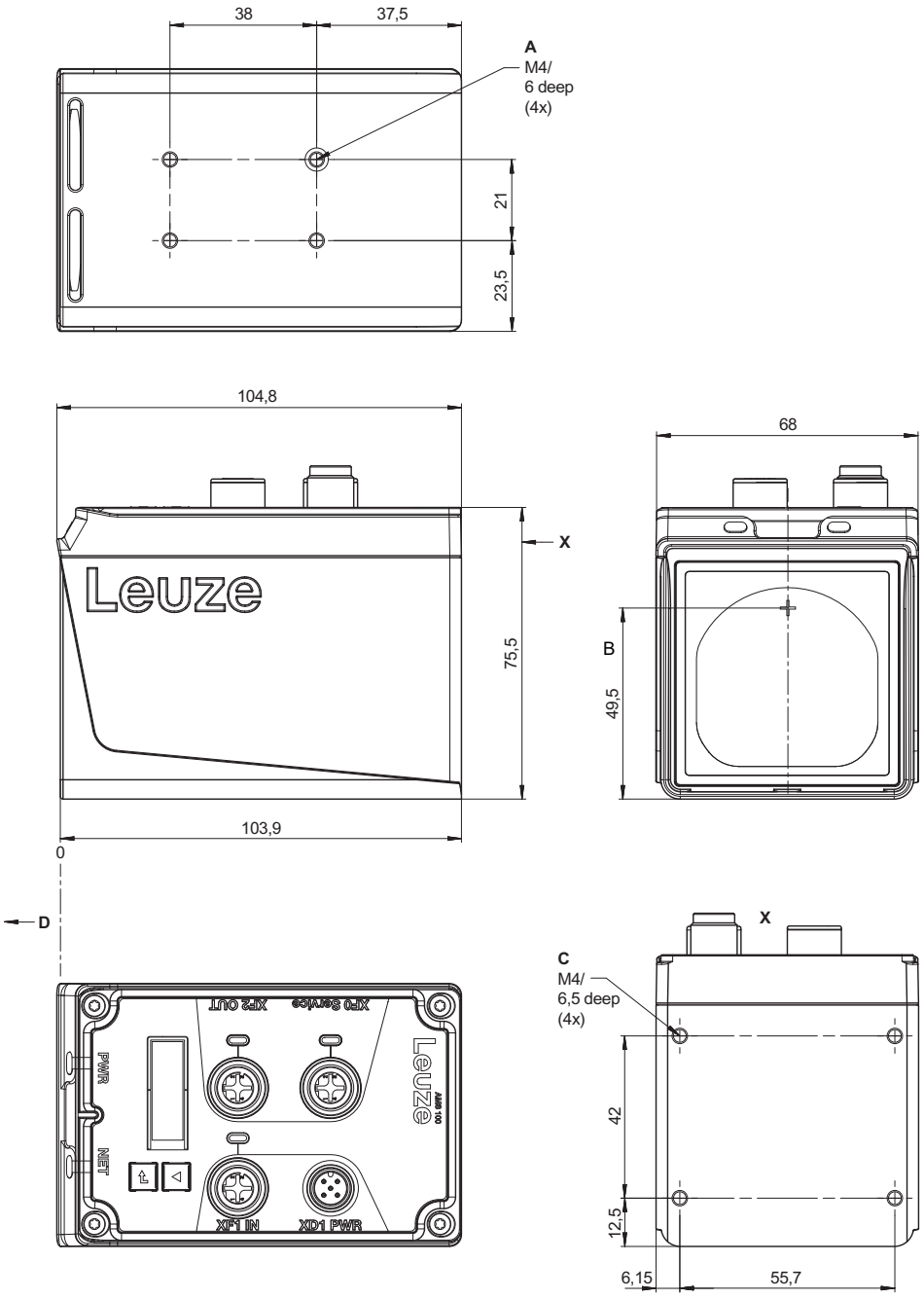
Sistema ottico di misura laser - AMS 107i



Tutte le dimensioni in mm

Figura 12.1: Sistema ottico di misura laser - AMS 107i

Sistema ottico di misura laser AMS 158i



Tutte le dimensioni in mm

A Variante di montaggio sul lato inferiore dell'apparecchio

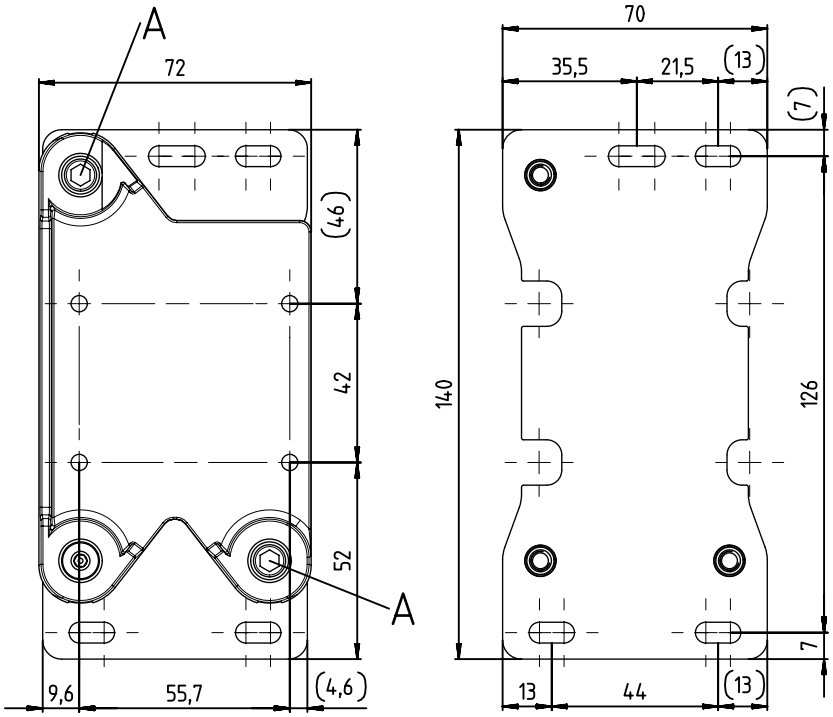
B Asse ottico

C Possibilità di montaggio dell'unità di allineamento BTA

D Punto zero della distanza da misurare

Figura 12.2: Sistema ottico di misura laser AMS 158i

Unità di allineamento BTA 0100M o BTA 0100 M.5

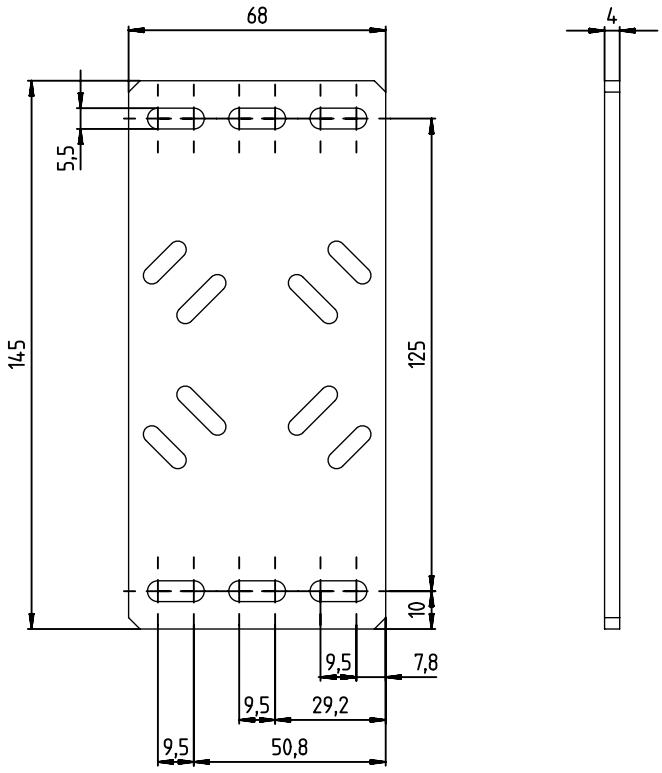


Tutte le dimensioni in mm

A Viti di regolazione a testa esagonale, chiave da 4

Figura 12.3: Unità di allineamento BTA 0100M (alluminio/acciaio) o BTA 0100 M.5 (acciaio inossidabile)

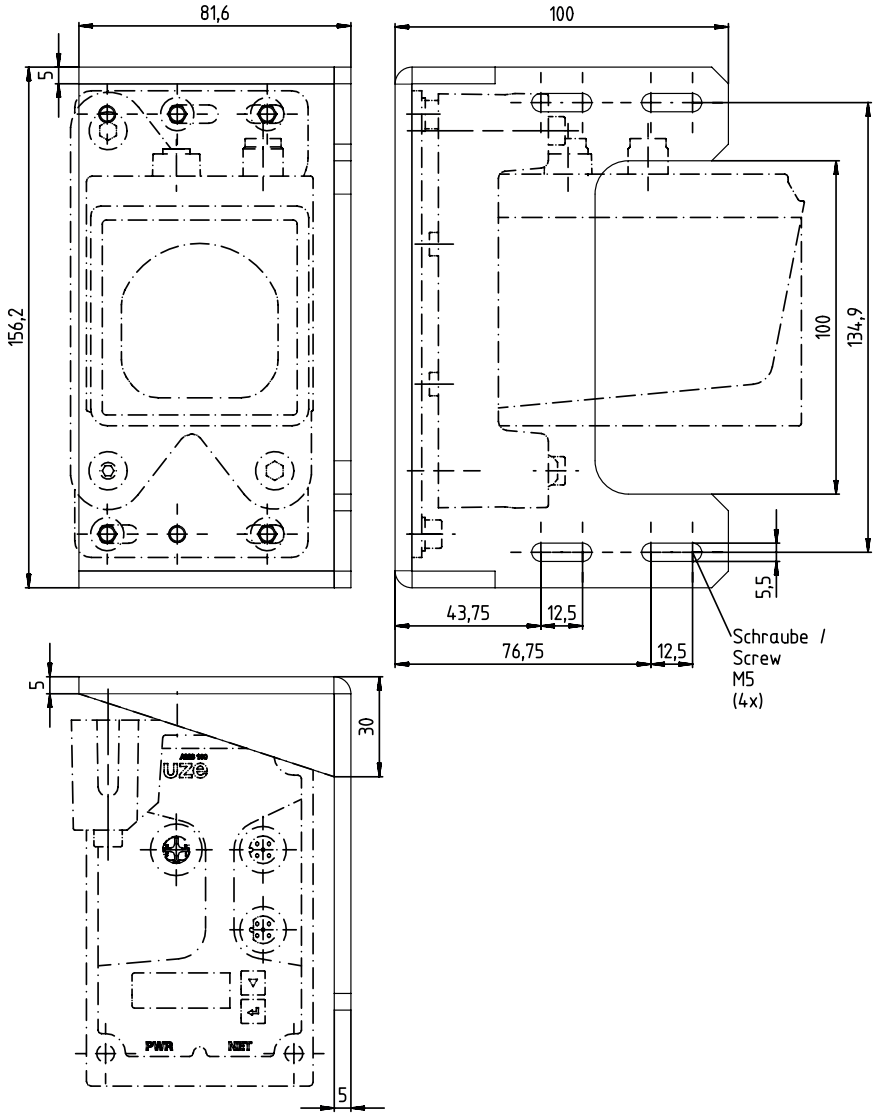
Piastra adattatrice BT 0100M



Tutte le dimensioni in mm

Figura 12.4: Elemento di fissaggio BT 0100M per il montaggio senza unità di allineamento

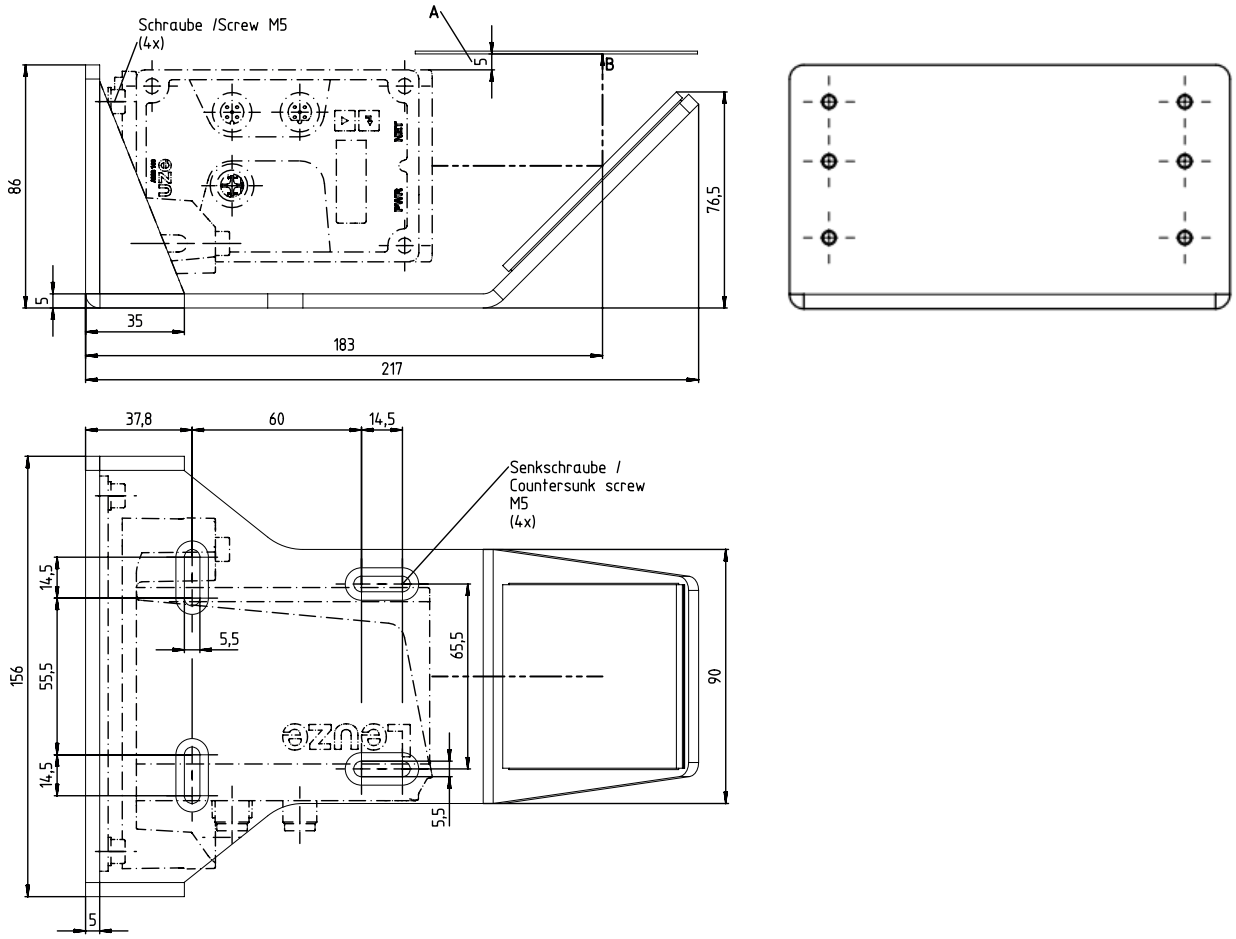
Supporto da pavimento BT 0100M-F



Tutte le dimensioni in mm

Figura 12.5: Elemento di fissaggio BT 0100M-F per montaggio a pavimento o su superfici orizzontali

Unità di rinvio US AMS 02



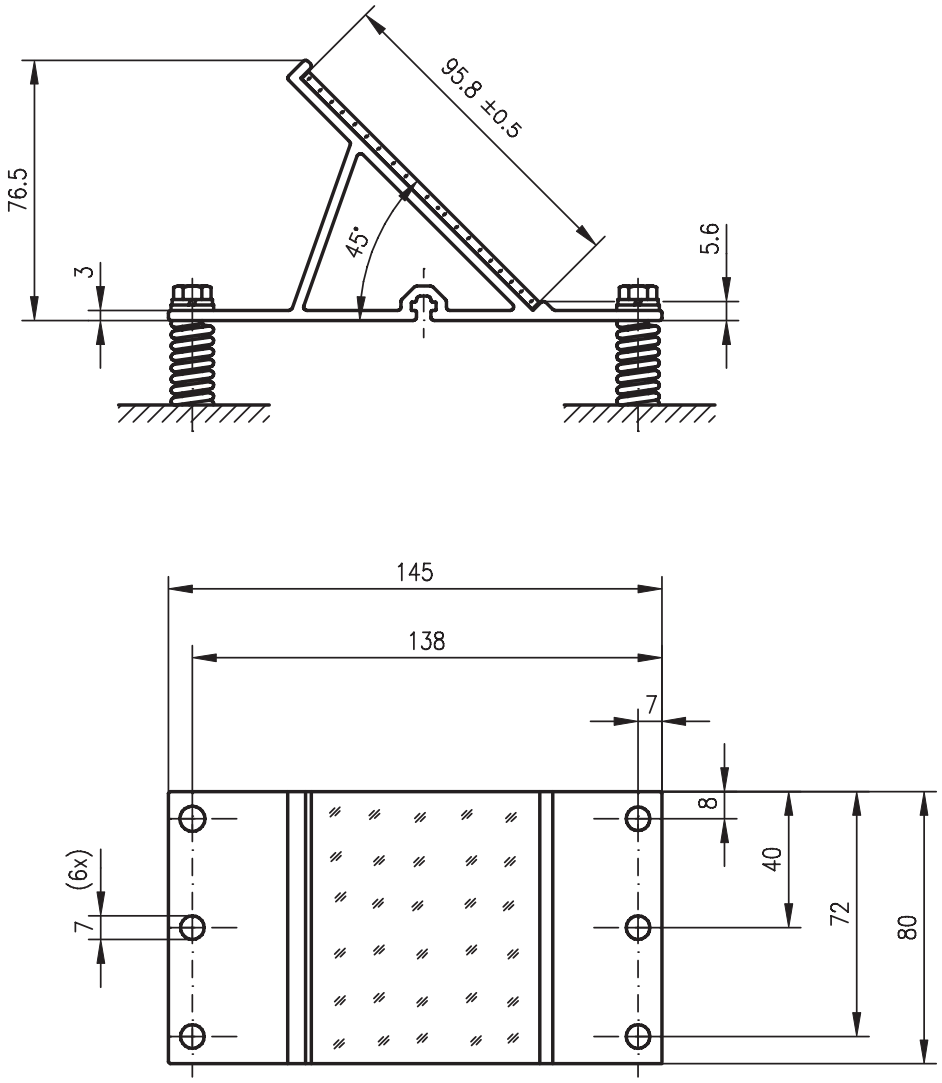
Tutte le dimensioni in mm

A Distanza minima dal riflettore

B Asse ottico

Figura 12.6: Specchio deflettore US AMS 02 – Utilizzo con AMS 1xxi … BTA

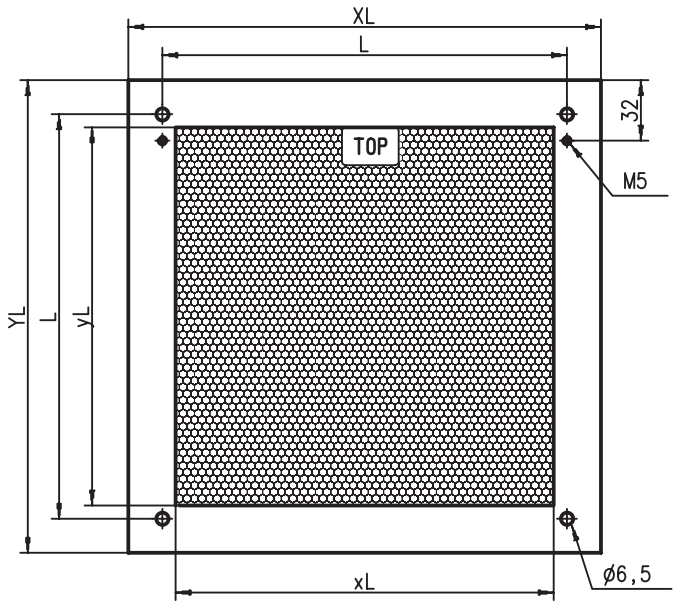
Unità di rinvio US 1 OMS



Tutte le dimensioni in mm

Figura 12.7: Specchio deflettore US 1 OMS senza staffa di fissaggio per il semplice rinvio di 90° del raggio laser

Riflettore



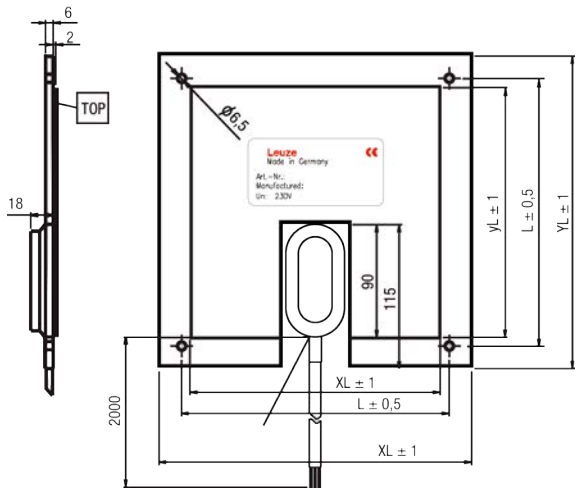
Tutte le dimensioni in mm

Figura 12.8: Pellicola riflettente ...-M su piastra di supporto

Tabella 12.12: Dimensioni della pellicola riflettente su piastra di supporto

Articolo	Pellicola riflettente (mm)		Piastra del riflettore [mm]		
	xL	yL	XL	YL	L
Pellicola riflettente 200x200-M	200	200	250	250	214
Pellicola riflettente 500x500-M	500	500	550	550	514
Pellicola riflettente 914x914-M	914	914	964	964	928

Riflettore riscaldato



Tutte le dimensioni in mm

Figura 12.9: Pellicola riflettente ...-H

Tabella 12.13: Dimensioni dei riflettori riscaldati

Articolo	Pellicola riflettente (mm)		Piastra di supporto isolata [mm]		
	xL	yL	XL	YL	L
Pellicola riflettente 200x200-H	200	200	250	250	214
Pellicola riflettente 500x500-H	500	500	550	550	514
Pellicola riflettente 914x914-H	914	914	964	964	928

13 Dati per l'ordine e accessori

13.1 Codice articoli

AMS 1xxi yyy zzz

AMS	Sistema ottico di misura laser (sistema di misura assoluta)
1	Serie: AMS 100i
xx	Interfaccia: 07: SSI 08: Ethernet TCP/IP 38: EtherCAT 48: PROFINET 58: EtherNet/IP
i	i: Tecnologia field bus integrata
yyy	Portata: 40: portata max in m 120: portata max in m 200: portata max in m
zzz	Accessori di montaggio: vedi capitolo 13.3 "Accessori di montaggio"

AVVISO

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

13.2 Elenco dei tipi AMS 107i

Tabella 13.1: AMS 107i

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 107i 40	Portata 40 m, interfaccia SSI	50144691
AMS 107i 120	Portata 120 m, interfaccia SSI	50144692
AMS 107i 200	Portata 200 m, interfaccia SSI	50155730
AMS 107i 40 BTA	Portata 40 m, interfaccia SSI, unità di allineamento pre-montata	50144688
AMS 107i 120 BTA	Portata 120 m, interfaccia SSI, unità di allineamento pre-montata	50144687
AMS 107i 200 BTA	Portata 200 m, interfaccia SSI, unità di allineamento pre-montata	50155729
AMS 107i 40 H	Portata 40 m, interfaccia SSI, riscaldamento integrato	50144693
AMS 107i 120 H	Portata 120 m, interfaccia SSI, riscaldamento integrato	50144694
AMS 107i 200 H	Portata 200 m, interfaccia SSI, riscaldamento integrato	50155731
AMS 107i 40 BTA H	Portata 40 m, interfaccia SSI, unità di allineamento pre-montata, riscaldamento integrato	50144689
AMS 107i 120 BTA H	Portata 120 m, interfaccia SSI, unità di allineamento pre-montata, riscaldamento integrato	50144690

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 107i 200 BTA H	Portata 200 m, interfaccia SSI, unità di allineamento pre-montata, riscaldamento integrato	50155732

13.3 Accessori di montaggio

Tabella 13.2: Montaggio

Codice di designazione	Descrizione	Cod. art.
US AMS 02	Specchio deflettore per deviare il raggio laser di 90°, utilizzo con AMS 1xxi … BTA	50144969
US 1 OMS	Unità di rinvio senza staffa di fissaggio per il semplice rinvio di 90° del raggio laser	50035630
BTA 0100 M	Unità di allineamento	50144385
BTA 0100 M.5	Unità di allineamento in acciaio inossidabile	50151594
BT 0100 M	Piastra adattatrice per il montaggio senza unità di allineamento	50144968
BT 0100M-F	Piastra di montaggio per montaggio al suolo o su superfici orizzontali	50144970

13.4 Accessori – Pellicole riflettenti

Tabella 13.3: Elenco dei tipi di pellicole riflettenti

Codice di designazione	Descrizione	Cod. art.
REF 4-A-150x150	Pellicola riflettente autoadesiva, 150 x 150 mm	50141015
Pellicola riflettente 200x200-S	Pellicola riflettente autoadesiva, 200 x 200 mm	50104361
REF 4-A-300x300	Pellicola riflettente autoadesiva, 300 x 300 mm	50141014
Pellicola riflettente 500x500-S	Pellicola riflettente autoadesiva, 500 x 500 mm	50104362
Pellicola riflettente 749x914-S	Pellicola riflettente autoadesiva, 749 x 914 mm	50104363
Pellicola riflettente 914x914-S	Pellicola riflettente autoadesiva, 914 x 914 mm	50108988
Pellicola riflettente 200x200-M	Pellicola riflettente su piastra di supporto, 200 x 200 mm	50104364
Pellicola riflettente 500x500-M	Pellicola riflettente su piastra di supporto, 500 x 500 mm	50104365
Pellicola riflettente 914x914-M	Pellicola riflettente su piastra di supporto, 914 x 914 mm	50104366
Pellicola riflettente 200x200-H	Pellicola riflettente su piastra di supporto riscaldata, 200 x 200 mm	50115020
Pellicola riflettente 500x500-H	Pellicola riflettente su piastra di supporto riscaldata, 500 x 500 mm	50115021
Pellicola riflettente 914x914-H	Pellicola riflettente su piastra di supporto riscaldata, 914 x 914 mm	50115022

13.5 Accessori – Tecnologia di collegamento

Tabella 13.4: Cavi di collegamento

Codice di designazione	Descrizione	Cod. art.
KS ET-M12-4A-P7-020	Cavo di collegamento, lunghezza 2 m, schermato	50135073
KS ET-M12-4A-P7-050	Cavo di collegamento, lunghezza 5 m, schermato	50135074
KD U-M12-5A-V1-020	Cavo di collegamento, lunghezza 2 m, non schermato	50132077

Codice di designazione	Descrizione	Cod. art.
KD U-M12-5A-V1-050	Cavo di collegamento, lunghezza 5 m, non schermato	50132079

14 Dichiarazione di conformità CE

I sistemi ottici di misura laser della serie AMS 100i sono stati progettati e prodotti in osservanza delle vigenti norme e direttive europee.

	AVVISO
	È possibile scaricare la Dichiarazione di conformità UE dal sito internet di Leuze. ↳ 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 codice articolo si trova sulla targhetta identificativa del dispositiivo alla voce «Part. No.“. ↳ La documentazione si trova alla pagina del prodotto relativa al dispositivo, nella scheda *Download*.

15 Licenze

È possibile aprire un browser web sia tramite lo strumento webConfig sia dopo aver collegato un cavo Ethernet tramite l'interfaccia di assistenza, utilizzando l'indirizzo IP 192.168.60.101.

↳ A tal fine, accedere alle impostazioni e aprire la scheda *Licenze*.

Un menu a tendina consente di selezionare i testi delle licenze dei pacchetti software.

È possibile richiedere il codice sorgente di tali componenti software per riceverlo su un supporto dati/per il download 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 AMS 100i