

the sensor people

AMS 3007*i*

Sistema ottico di misurazione laser
SSI



it_01-2015/08_50130342
Con riserva di
modifiche tecniche

© 2015

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>

info@leuze.de

I menu principali

```
AMS 3007i 120
Leuze electronic
    GmbH & Co. KG
SW: V 1.3.0 HW:1
SN: -----
```



```
IO1 LSR PLB
IO2 TMP ATT
ERR          SSI
+ 87,000m
```



```
Parametri
-----
Gestione Parametri
SSI
Valore di Posizione
I/O
Altre caratteristiche
```



```
Selezione
-----
lingua
o Deutsch
● English
o Español
o Français
o Italiano
```



```
Service
-----
Messaggi di stato
Diagnosi
Diagnosi ampliata
```

Menù principale Informazioni sull'apparecchio

Questa voce di menu offre informazioni dettagliate su

- Tipo di apparecchio.
- Produttore.
- Versione software e versione hardware.
- Numero di serie.

Non sono possibili immissioni via display.

Menù principale Dati di stato e di misura

- Visualizzazione di messaggi di stato, di avvertimento e di errore.
- Sommario dello stato degli ingressi/uscite di commutazione.
- Grafico a colonna per il livello di ricezione.
- Interfaccia attivata.
- Valore di misura.

Non sono possibili immissioni via display.

Vedi «Indicatori nel display» a pagina 40.

Menù principale Parametri

La parametrizzazione dell'interfaccia SSI si effettua tramite la voce di menu «SSI».

Menù principale Selezione lingua

- Selezione della lingua del display.

Vedi «Menu di selezione della lingua» a pagina 49.

Menù principale Service

- Visualizzazione messaggi di stato.
- Visualizzazione dati di diagnostica.

Non sono possibili immissioni via display.

Vedi «Menu di assistenza» a pagina 49.

Tasti dell'apparecchio:

- scorrimento verso l'alto / di lato
- scorrimento verso il basso / di lato
- ESCAPE** uscita
- ENTER** conferma

Immissione di valori

```
100
<-0123456789 Salva
Standard ---- Unità mis.
126 | |
```

- + Cancellazione della
- + immissione di una
- save** + memorizzazione

1	Informazioni generali	4
1.1	Significato dei simboli	4
1.2	Dichiarazione di conformità	4
1.3	Descrizione del funzionamento dell'AMS 3007i	5
2	Sicurezza	6
2.1	Uso conforme	6
2.2	Uso non conforme prevedibile	7
2.3	Persone qualificate	7
2.4	Esclusione della responsabilità	7
2.5	Norme di sicurezza relative al laser	8
3	Messa in servizio rapida / principio di funzion.	12
3.1	Montaggio dell'AMS 3007i	12
3.1.1	Montaggio dell'apparecchio	12
3.1.2	Montaggio del riflettore	12
3.2	Collegamento dell'alimentazione elettrica	13
3.3	Display	13
3.4	Interfaccia SSI	13
4	Dati tecnici	14
4.1	Dati tecnici del sistema di misurazione laser	14
4.1.1	Dati generali AMS 3007i	14
4.1.2	Disegno quotato AMS 3007i	16
4.1.3	Elenco dei tipi AMS 3007i	17
5	Installazione e montaggio	18
5.1	Immagazzinamento, trasporto	18
5.2	Montaggio dell'AMS 3007i	19
5.2.1	Squadretta di montaggio opzionale	21
5.2.2	Montaggio in parallelo dell'AMS 3007i	22
5.2.3	Montaggio in parallelo dell'AMS 3007i e trasmissione ottica dati DDLS	23
5.3	Montaggio dell'AMS 3007i con l'unità di rinvio del raggio laser	24
5.3.1	Montaggio dell'unità di rinvio del raggio laser con staffa di fissaggio integrata	24
5.3.2	Disegno quotato dell'unità di rinvio US AMS 01	25
5.3.3	Montaggio dell'unità di rinvio US 1 OMS senza staffa di fissaggio	26

6	Riflettori	27
6.1	Informazioni generali	27
6.2	Descrizione della pellicola riflettente	27
6.2.1	Dati tecnici della pellicola autoadesiva	28
6.2.2	Dati tecnici della pellicola riflettente su piastra metallica	28
6.2.3	Disegno quotato della pellicola riflettente su piastra metallica	29
6.2.4	Dati tecnici dei riflettori riscaldati	30
6.2.5	Disegno quotato dei riflettori riscaldati	31
6.3	Dimensioni del riflettore	32
6.4	Montaggio del riflettore	33
6.4.1	Informazioni generali	33
6.4.2	Montaggio del riflettore	33
6.4.3	Tabella delle inclinazioni del riflettore	36
7	Collegamento elettrico	37
7.1	Note di sicurezza sul collegamento elettrico	37
7.2	PWR – tensione di alimentazione / ingresso/uscita di commutazione	38
7.3	SSI	38
7.4	Service	39
8	Display e pannello di controllo AMS 3007i	40
8.1	Struttura del pannello di controllo	40
8.2	Indicatori di stato e comando	40
8.2.1	Indicatori nel display	40
8.2.2	Indicatori di stato a LED	42
8.2.3	Pulsanti di comando	43
8.3	Descrizione dei menu	44
8.3.1	I menu principali	44
8.3.2	Menu dei parametri	45
8.3.3	Menu di selezione della lingua	49
8.3.4	Menu di assistenza	49
8.4	Comando	50
9	Interfaccia SSI	53
9.1	Principio di funzionamento dell'interfaccia SSI	53
9.1.1	Diagramma temporale SSI	54
9.1.2	Lunghezza del cavo in funzione della velocità di trasmissione	55

9.2	Collegamento elettrico SSI	55
9.3	Impostazioni predefinite dell'interfaccia SSI	56
9.3.1	Modifica delle impostazioni predefinite SSI mediante il display	56
10	Diagnosi ed eliminazione degli errori	57
10.1	Service e diagnosi nel display dell'AMS 3007i	57
10.1.1	Messaggi di stato	57
10.1.2	Diagnosi	58
10.1.3	Diagnosi ampliata	58
10.2	Cause generali dei guasti	59
10.2.1	LED Power	59
10.3	Errori interfaccia	59
10.3.1	LED BUS	59
10.4	Indicazione dello stato nel display dell'AMS 3007i	60
11	Elenco dei tipi e degli accessori	61
11.1	Codice di identificazione	61
11.2	Elenco dei tipi AMS 3007i (SSI)	61
11.3	Elenco dei tipi di riflettore	61
11.4	Accessori	62
11.4.1	Accessorio: Squadretta di montaggio	62
11.4.2	Accessorio: Unità di rinvio	62
11.4.3	Accessori: Connettori a spina M12	62
11.4.4	Accessori: Cavi preassemblati per l'alimentazione elettrica	63
11.4.5	Accessori: Cavi preassemblati per l'interfaccia SSI	64
12	Manutenzione	66
12.1	Istruzioni generali di manutenzione	66
12.2	Riparazione, manutenzione	66
12.3	Smontaggio, imballaggio, smaltimento	66

1 Informazioni generali

1.1 Significato dei simboli

Qui di seguito vi è la spiegazione del significato dei simboli usati per questa descrizione tecnica.



Attenzione!

Questo simbolo indica le parti di testo che devono essere assolutamente rispettate. La loro inosservanza può causare ferite alle persone o danni alle cose.



Attenzione - laser!

Questo simbolo avverte di pericoli dovuti alla radiazione laser.



Avviso!

Questo simbolo indica parti del testo contenenti informazioni importanti.

1.2 Dichiarazione di conformità

Il sistema ottico di misurazione assoluta laser AMS 3007*i* è stato progettato e costruito conformemente alle norme e direttive europee vigenti.



Avviso!

La dichiarazione di conformità degli apparecchi può essere richiesta al costruttore.

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



1.3 Descrizione del funzionamento dell'AMS 3007*i*

Il sistema ottico di misurazione laser AMS 3007*i* misura distanze da parti di impianto fisse o mobili. La distanza da misurare viene calcolata in base al tempo di propagazione della luce. La luce emessa dal diodo laser viene dunque riflessa da un riflettore sull'elemento ricevente del sistema di misurazione laser. L'AMS 3007*i* calcola la distanza dal riflettore in funzione del «tempo di propagazione» della luce. L'alta precisione di misura assoluta del sistema di misurazione laser ed il breve tempo necessario per l'integrazione sono previsti per applicazioni nel settore della regolazione dell'assetto.

2 Sicurezza

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

2.1 Uso conforme

L'AMS 30xx*i* è un sistema ottico di misurazione assoluta laser che permette la misura di distanze fino a 200m rispetto a un riflettore.

Campi di impiego

L'AMS 30xx*i* è concepito per i seguenti campi di applicazione:

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



CAUTELA

Rispettare l'uso conforme!

↳ Utilizzare l'apparecchio solo conformemente all'uso previsto. La protezione del personale addetto e dell'apparecchio non è garantita se l'apparecchio non viene impiegato conformemente al suo regolare uso.

Leuze electronic GmbH + Co. KG non risponde di danni derivanti da un uso non conforme.

↳ Leggere la presente descrizione tecnica prima della messa in servizio dell'apparecchio. L'uso conforme comprende la conoscenza della presente descrizione tecnica.

AVVISO

Rispettare le disposizioni e le prescrizioni!

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

2.2 Uso non conforme prevedibile

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

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

- in ambienti con atmosfera esplosiva
- a scopi medici

AVVISO

Nessun intervento o modifica sull'apparecchio!

✎ Non effettuare alcun intervento e modifica sull'apparecchio.

Interventi e modifiche all'apparecchio non sono consentiti.

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

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

2.3 Persone qualificate

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

Condizioni preliminari per le persone qualificate:

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

Elettricisti specializzati

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

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

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

2.4 Esclusione della responsabilità

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

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

2.5 Norme di sicurezza relative al laser



ATTENZIONE RADIAZIONE LASER – CLASSE LASER 2

Non esporre mai gli occhi al raggio!

L'apparecchio soddisfa i requisiti conformemente alla EN 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla «Laser Notice No. 50» del 24.06.2007.

- ↯ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!
Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- ↯ Non puntare mai il raggio laser dell'apparecchio su persone!
- ↯ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser viene inavvertitamente puntato su una persona.
- ↯ Per 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 (vedi figura 2.1):

In aggiunta all'apparecchio sono acclusi segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser autoadesivi (etichette) in più lingue (vedi figura 2.2).

☞ 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 immediate vicinanze dell'apparecchio, se sull'apparecchio non sono presenti targhette (ad es. a causa delle ridotte dimensioni dell'apparecchio) oppure se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sull'apparecchio risultano coperti 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.

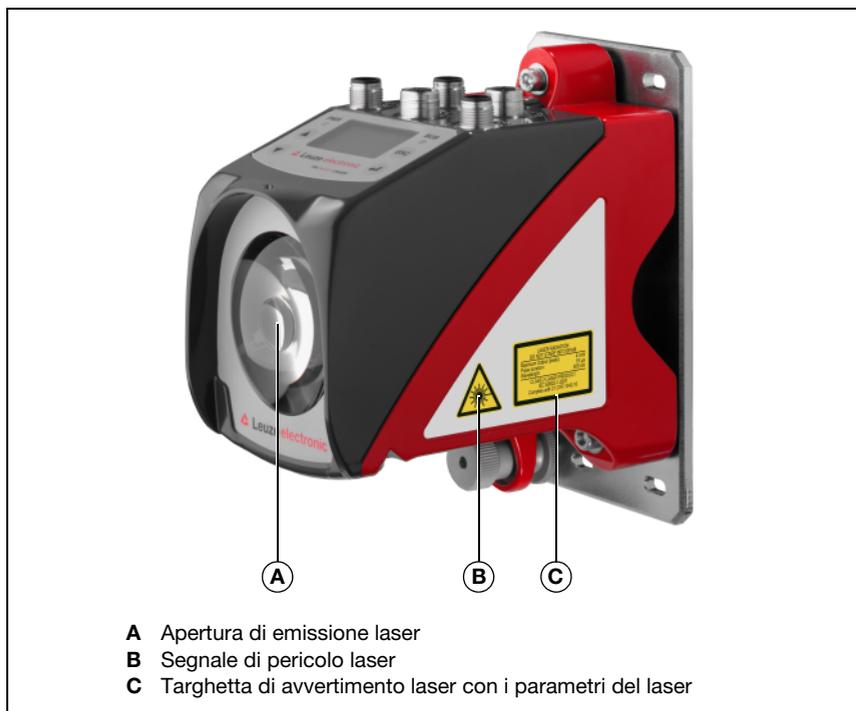


Figura 2.1: Aperture di emissione laser, segnali di pericolo laser

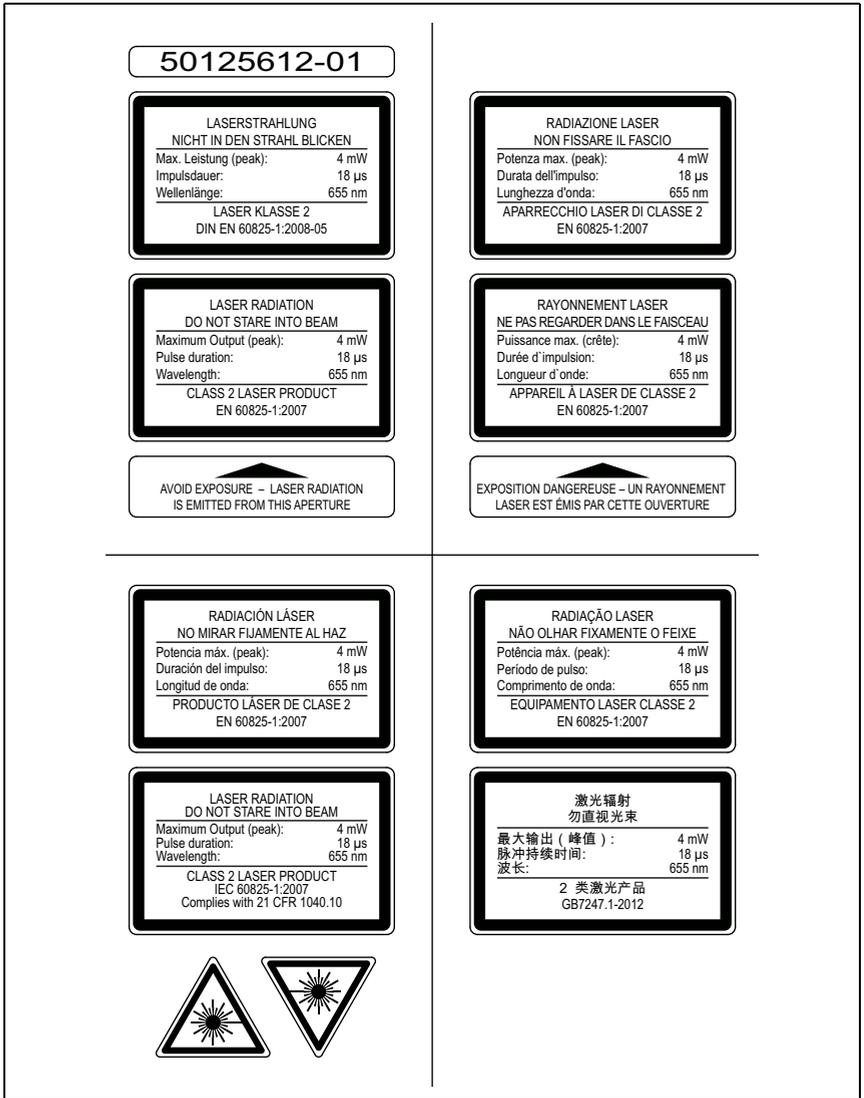


Figura 2.2: Segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser – Etichette in dotazione

3 Messa in servizio rapida / principio di funzion.



Avviso!

Le pagine seguenti contengono una **descrizione sommaria della prima messa in servizio** del AMS 3007*i*. Informazioni dettagliate sui singoli punti sono riportate in seguito nel presente manuale.

3.1 Montaggio dell'AMS 3007*i*

Il montaggio dell'AMS 3007*i* e del rispettivo riflettore avviene su due pareti opposte, parallele e piane.



Figura 3.1: Rappresentazione schematica del montaggio



Attenzione!

Per la misura corretta della posizione è necessario un percorso ottico lineare libero tra l'AMS 3007*i* e il riflettore.

3.1.1 Montaggio dell'apparecchio

Il laser viene fissato mediante 4 viti (M5).

Il posizionamento avviene mediante 2 viti di registro. Far coincidere il punto luminoso laser con il centro del riflettore. L'apparecchio posizionato viene fissato con il dado zigrinato e bloccato definitivamente con il dado M5.

Per informazioni più dettagliate si veda il capitolo 5.2 e il capitolo 5.3.

3.1.2 Montaggio del riflettore

Il riflettore viene fissato mediante 4 viti (M5). Il riflettore viene inclinato applicando i manicotti distanziatori in dotazione. Inclinare il riflettore di ca. 1°.

Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 6.4.

3.2 Collegamento dell'alimentazione elettrica

Il sistema di misurazione laser viene collegato per mezzo di un connettore circolare M12. Il collegamento della tensione di alimentazione avviene attraverso il connettore M12 PWR.

Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 7.

3.3 Display

Dopo aver collegato il sistema di misurazione laser alla tensione di alimentazione, sul display si può leggere lo stato dell'apparecchio e i valori misurati della posizione. Il display si regola automaticamente sulla visualizzazione dei valori misurati.

Con i tasti su/giù (▲) (▼) a sinistra del display si possono leggere e modificare i dati e parametri più diversi.

Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 8.

3.4 Interfaccia SSI

Per uno scambio di dati corretto fra il convertitore di frequenza e AMS 3007*i* i seguenti parametri devono essere impostati con gli stessi valori su entrambi gli apparecchi.

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

Si veda al riguardo anche capitolo 9 «Interfaccia SSI» a pagina 53 e la struttura dei menu sul display livello 2, voce di menu «SSI» nell'appendice del manuale.

4 Dati tecnici

4.1 Dati tecnici del sistema di misurazione laser

4.1.1 Dati generali AMS 3007*i*

Dati di misurazione	AMS 3007/40	AMS 3007/120	AMS 3007/200
Campo di misura	0,2 ... 40m	0,2 ... 120m	0,2 ... 200m
Precisione	± 2 mm	± 2 mm	± 3 mm
Riproducibilità ¹⁾	0,3mm	0,5mm	0,7mm
Diametro del punto luminoso	≤ 40 mm	≤ 100mm	≤ 150mm
Emissione del valore misurato		1,7 ms	
Tempo di integrazione		8 ms	
Risoluzione	regolabile, vedi capitolo 9 «Interfaccia SSI»		
Deriva termica		≤ 0,1 mm/K	
Influenza della temperatura		1 ppm/K	
Influenza della pressione atmosferica		0,3ppm/hPa	
Velocità di traslazione		≤ 10 m/s	
Dati elettrici			
Tensione di alimentazione Vin		18 ... 30VCC	
Corrente assorbita		≤ 250mA / 24VCC	
Dati ottici			
Trasmittitore		diodo laser, luce rossa	
Classe laser		2 a norme IEC 60825-1:2007, CDRH	
Lunghezza d'onda		655 nm	
Durata dell'impulso		18 μs	
Max. potenza in uscita (peak)		4 mW	
Interfacce			
Frequenza di ciclo SSI (clock)		50kHz ... 800kHz	
Elementi di comando e di visualizzazione			
Tastiera		4 tasti	
Display		display grafico monocromatico, 128 x 64 pixel	
LED		2 LED bicolori	

Ingressi/uscite	Quantità	2, programmabili
	Ingresso	protezione contro lo scambio delle polarità
	Uscita	max. 60mA, a prova di cortocircuito

Dati meccanici

Alloggiamento	zinco e alluminio pressofuso
Ottica	vetro
Peso	circa 2,45kg
Grado di protezione	IP 65 secondo EN 60529 ²⁾

Condizioni ambientali

Temperatura di esercizio	-5°C ... +50°C
Temperatura di magazzinaggio	-30°C ... +70°C
Umidità dell'aria	umidità relativa max. 90%, non condensante

Carico meccanico/elettrico

Vibrazioni	secondo EN 60068-2-6
Rumore	secondo EN 60060-2-64
Urto	secondo EN 60068-2-27
CEM	secondo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4 ³⁾

- 1) Errore statistico 1 sigma, durata minima di accensione 2min.
- 2) Con connettori a spina M12 avvitati o coperchi applicati.
- 3) Questo dispositivo è di classe A. Questo dispositivo può causare radiodisturbi nel settore residenziale; in questo caso si può pretendere che il titolare adotti misure adeguate.



L'AMS 3007*i* è concepito nella classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage) (bassa tensione di protezione).

4.1.2 Disegno quotato AMS 3007*i*

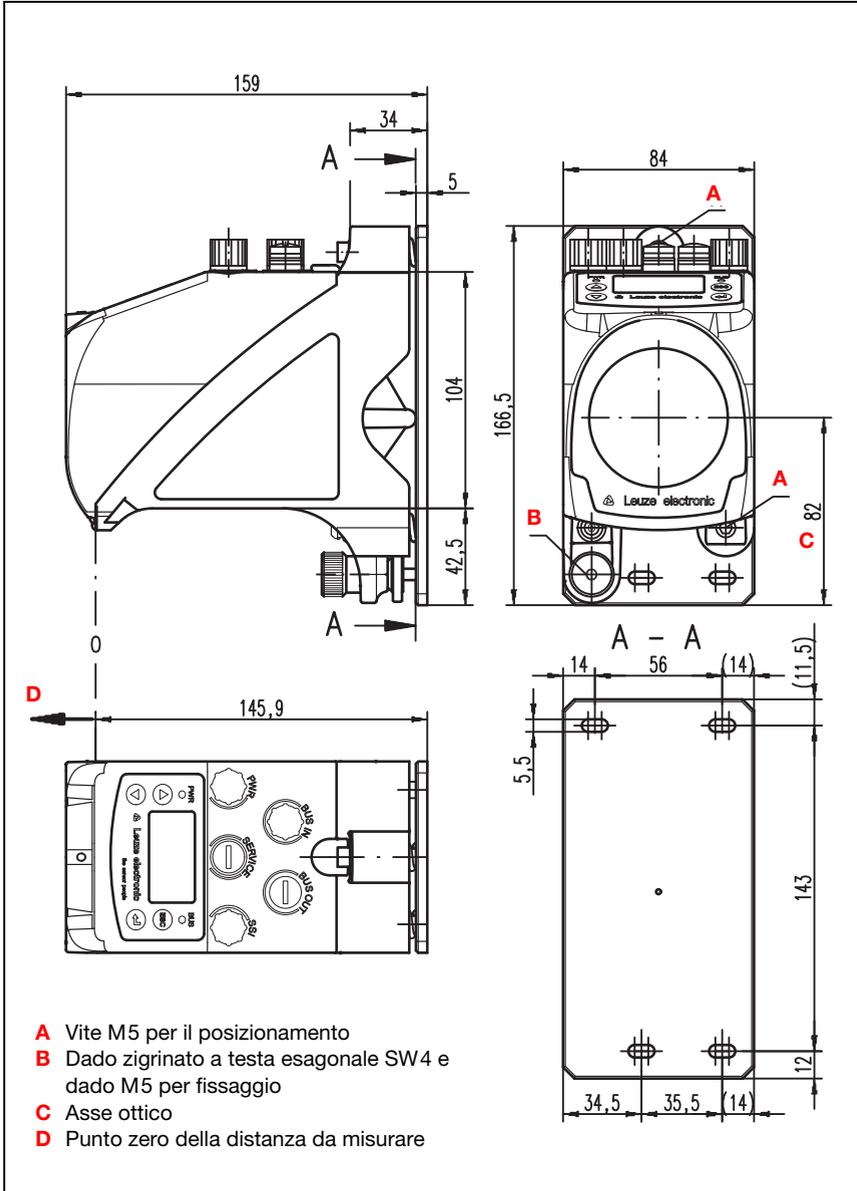


Figura 4.1: Disegno quotato AMS 3007*i*

4.1.3 Elenco dei tipi AMS 3007*i*

AMS 3007*i*

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 3007 <i>i</i> 40	Portata 40 m, interfaccia SSI	50130196
AMS 3007 <i>i</i> 120	Portata 120 m, interfaccia SSI	50130197
AMS 3007 <i>i</i> 200	Portata 200 m, interfaccia SSI	50130198

Tabella 4.1: Elenco dei tipi AMS 3007*i*

5 Installazione e montaggio

5.1 Immagazzinamento, trasporto



Attenzione!

Per il trasporto e l'immagazzinamento imballare l'apparecchio a prova di urti e protetto dall'umidità. La protezione ottimale è offerta dall'imballaggio originale. Attenzione a rispettare le condizioni ambientali specificate nei dati tecnici.

Disimballaggio

- ↳ Fare attenzione 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'ordinazione e dei documenti di spedizione:
 - Quantità
 - Tipo e modello di apparecchio secondo la targhetta
 - Guida rapida

La targhetta informa sul tipo di AMS 3007*i* di questo apparecchio. Per informazioni dettagliate vedi il capitolo 11.2.

Targhetta

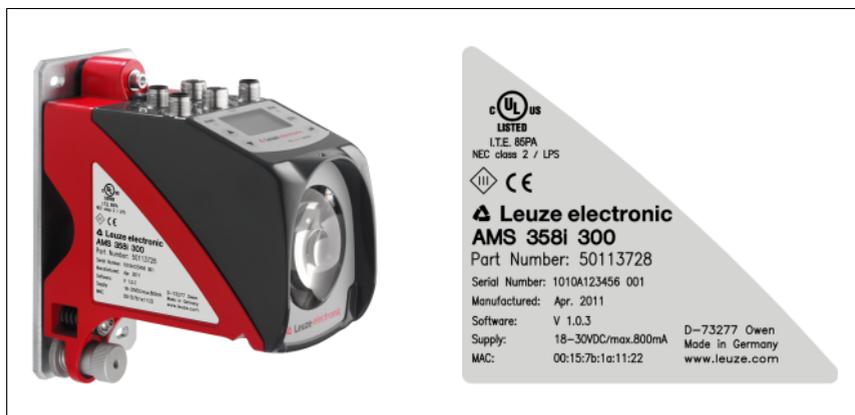


Figura 5.1: Targhetta dell'apparecchio per un AMS 358i



Avviso!

Si prega di notare che la targhetta mostrata serve solo come illustrazione e nel contenuto non rispecchia l'originale.

- ↳ Conservare l'imballaggio originale per l'eventuale immagazzinamento successivo.

In caso di domande rivolgersi al fornitore o all'ufficio di vendita Leuze electronic più vicino.
 ↪ Per lo smaltimento del materiale di imballaggio rispettare le norme locali.

5.2 Montaggio dell'AMS 3007*i*

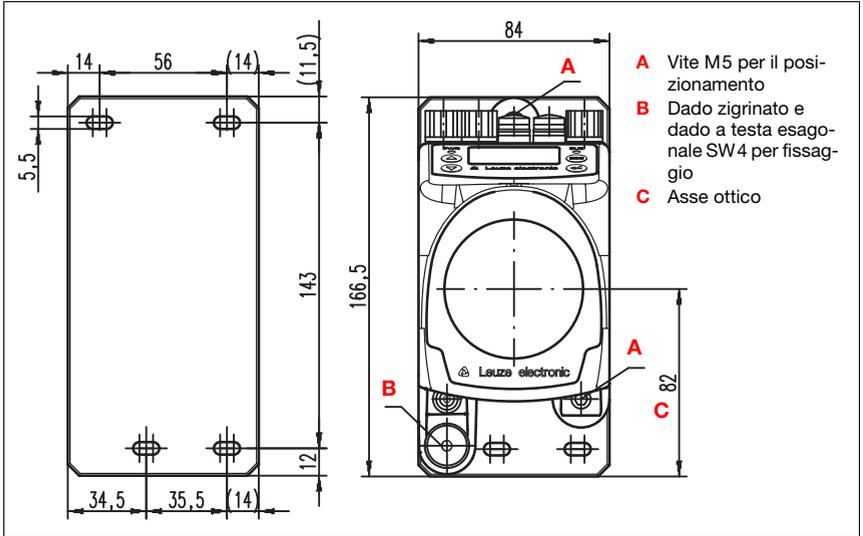


Figura 5.2: Montaggio dell'apparecchio

Il montaggio dell'AMS 3007*i* 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 percorso ottico lineare libero e senza interruzioni tra l'AMS 3007*i* e il riflettore.

Per il fissaggio del sistema di misurazione laser utilizzare viti M5. Con una rosetta dentata bloccare le viti per impedire che si allentino a causa delle vibrazioni.

Posizionamento del punto luminoso laser al centro del riflettore

Il punto luminoso laser viene posizionato in modo che incida sempre sul centro del riflettore opposto, sia che si trovi alla distanza minima o massima di quest'ultimo. Per il **posizionamento utilizzare le due viti Inbus M5** («A» in figura 5.2). Durante il posizionamento, il dado zigrinato ed il controdado («B» in figura 5.2) devono essere completamente aperti.

**Attenzione!**

Affinché il posizionamento del sistema di misurazione laser non cambi durante il servizio continuo, serrare a mano il dado zigrinato e bloccare il fissaggio con il dado a testa esagonale SW4 («B» in figura 5.2). Il dado zigrinato ed il dado devono essere serrati a fondo solo dopo la regolazione.

**Attenzione!**

L'apparecchio non deve essere aperto. In caso contrario la garanzia è nulla. Le proprietà assicurate non possono essere più garantite se si apre l'apparecchio.

5.2.1 Squadretta di montaggio opzionale

Come accessorio è disponibile una squadretta di montaggio opzionale per montare l'AMS 3007*i* su una superficie piana ed orizzontale.

Codice di designazione: MW OMS/AMS 01

Codice articolo: 50107255

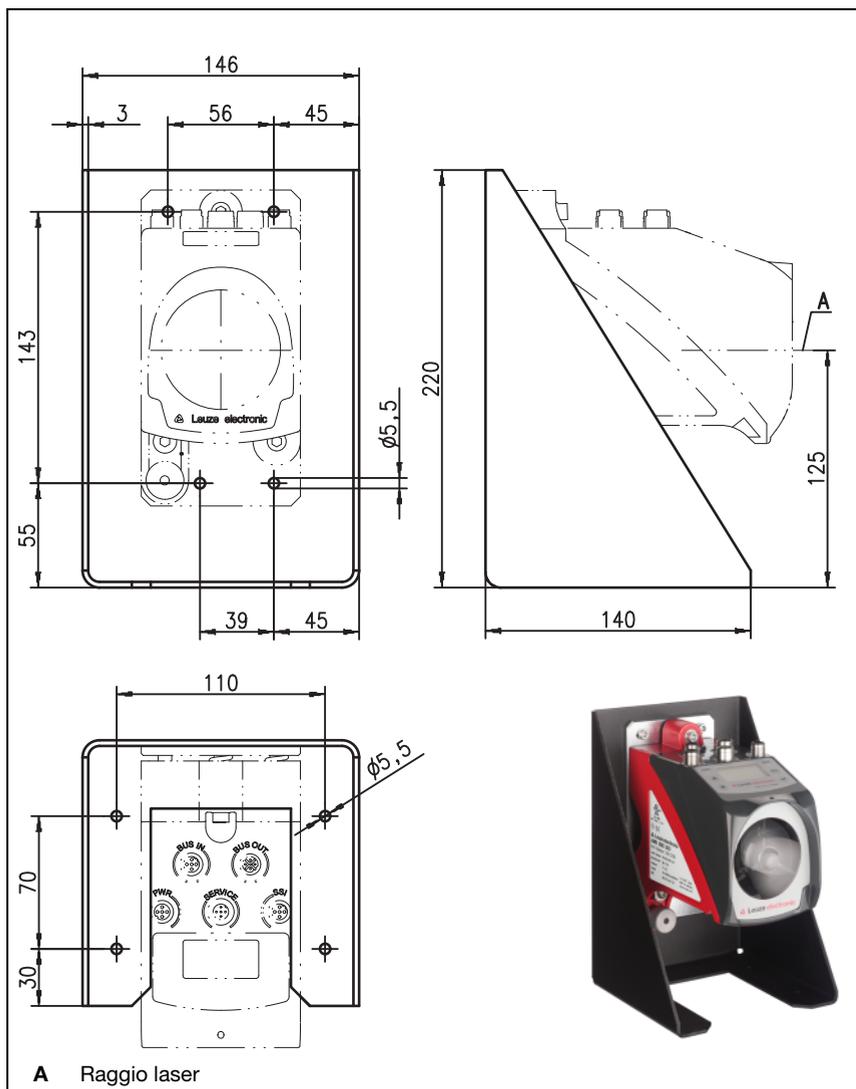


Figura 5.3: Squadretta di montaggio opzionale

5.2.2 Montaggio in parallelo dell'AMS 3007*i*

Definizione del termine «distanza parallela»

Come rappresentato nella figura 5.4, la dimensione X descrive la «distanza parallela» tra gli spigoli interni dei due punti luminosi laser sul riflettore.

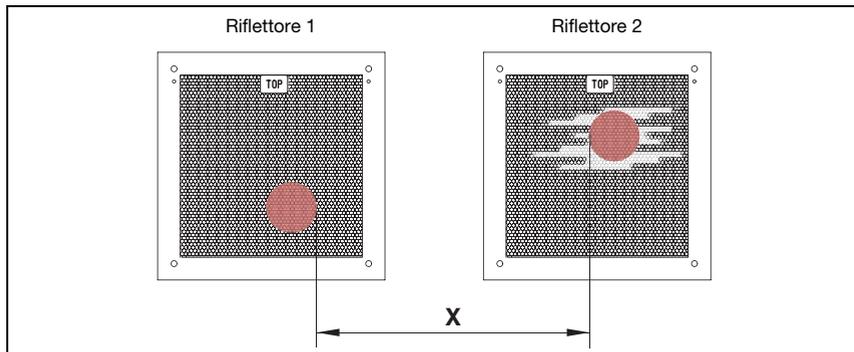


Figura 5.4: Distanza parallela minima di X AMS 3007*i* adiacenti

Il diametro del punto luminoso aumenta con la distanza.

	AMS 3007 <i>i</i> 40	AMS 3007 <i>i</i> 120	AMS 3007 <i>i</i> 200
Distanza misurata max.	40m	120m	200m
Diametro del punto luminoso	≤ 40mm	≤ 100mm	≤ 150mm

La distanza da centro a centro dei due apparecchi AMS 3007*i* può così essere calcolata in funzione della distanza misurata massima.

Per determinare la distanza parallela minima tra i due AMS 3007*i* è necessario distinguere tra tre disposizioni degli AMS 3007*i* e dei riflettori.

Gli AMS 3007*i* sono stazionari e montati in parallelo su un piano.

Entrambi i riflettori si muovono indipendentemente l'uno dall'altro a distanze diverse dagli AMS 3007*i*.

Distanza parallela minima X dei due punti luminosi laser:

$$X = 100\text{mm} + (\text{distanza misurata max. in mm} \times 0,01)$$

Gli AMS 3007*i* sono stazionari e montati in parallelo su un piano.

Entrambi i riflettori si muovono in parallelo alla stessa distanza dagli AMS 3007*i*.

Distanza misurata **fino a 120m**: distanza parallela minima $X \geq 600\text{mm}$

Distanza misurata **fino a 200m**: distanza parallela minima $X \geq 750\text{mm}$

I riflettori sono stazionari e montati in parallelo su un piano.

Entrambi gli AMS 3007*i* si muovono indipendentemente l'uno dall'altro a distanze diverse o uguali dai riflettori.

Distanza misurata **fino a 120m**: distanza parallela minima **$X \geq 600\text{mm}$**

Distanza misurata **fino a 200m**: distanza parallela minima **$X \geq 750\text{mm}$**



Avviso!

*Si tenga presente che, in caso di montaggio mobile degli AMS 3007*i*, i due punti luminosi laser possono avvicinarsi a causa delle tolleranze di corsa.*

*Si tengano in considerazione le tolleranze di corsa del veicolo nel determinare la distanza parallela di AMS 3007*i* vicini.*

5.2.3 Montaggio in parallelo dell'AMS 3007*i* e trasmissione ottica dati DDLS

Le barriere a fotocellula dati delle serie DDLS e l'AMS 3007*i* non si influenzano reciprocamente. In funzione della grandezza del riflettore utilizzato, la DDLS può essere montata ad una distanza minima parallela di 100mm dall'AMS 3007*i*. La distanza parallela è indipendente dalla distanza.

5.3 Montaggio dell'AMS 3007*i* con l'unità di rinvio del raggio laser

Informazioni generali

Le due unità di rinvio disponibili servono a rinviare di 90° il raggio laser, si veda «Accessorio: Unità di rinvio» a pagina 62.



Attenzione!

Le unità di rinvio sono progettate per una portata massima di 40m.
Distanze maggiori su richiesta.

5.3.1 Montaggio dell'unità di rinvio del raggio laser con staffa di fissaggio integrata

L'AMS 3007*i* viene avvitato sul sistema meccanico dell'unità di rinvio US AMS 01. Lo specchio può essere montato per 3 cambiamenti di direzione:

1. Rinvio del raggio verso l'alto
2. Rinvio del raggio verso sinistra
3. Rinvio del raggio verso destra

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 3007*i*... e lo specchio deflettore, e tra lo specchio ed il riflettore.

Per il fissaggio dell'unità di rinvio utilizzare viti M5. Con una rosetta dentata bloccare le viti per impedire che si allentino a causa delle vibrazioni.

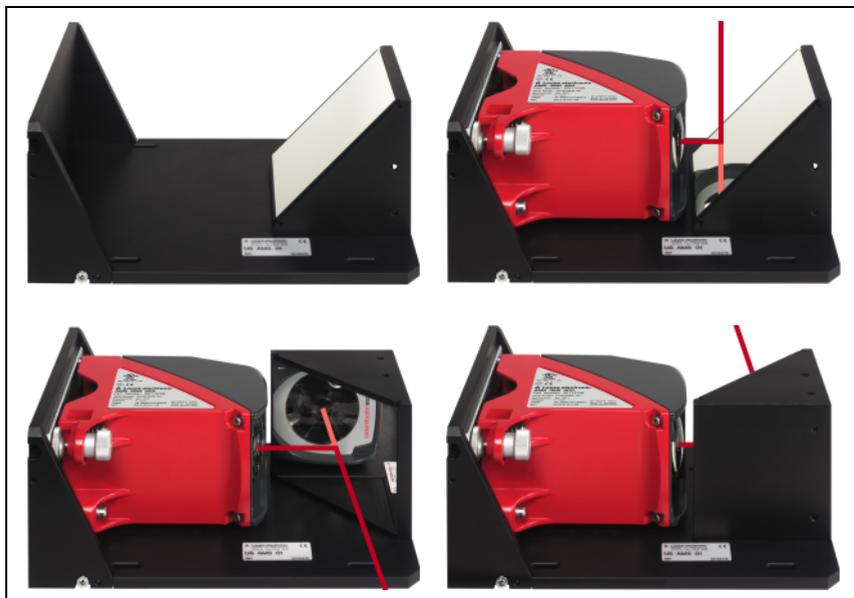


Figura 5.5: Varianti di montaggio dell'unità di rinvio del raggio laser US AMS 01

5.3.2 Disegno quotato dell'unità di rinvio US AMS 01

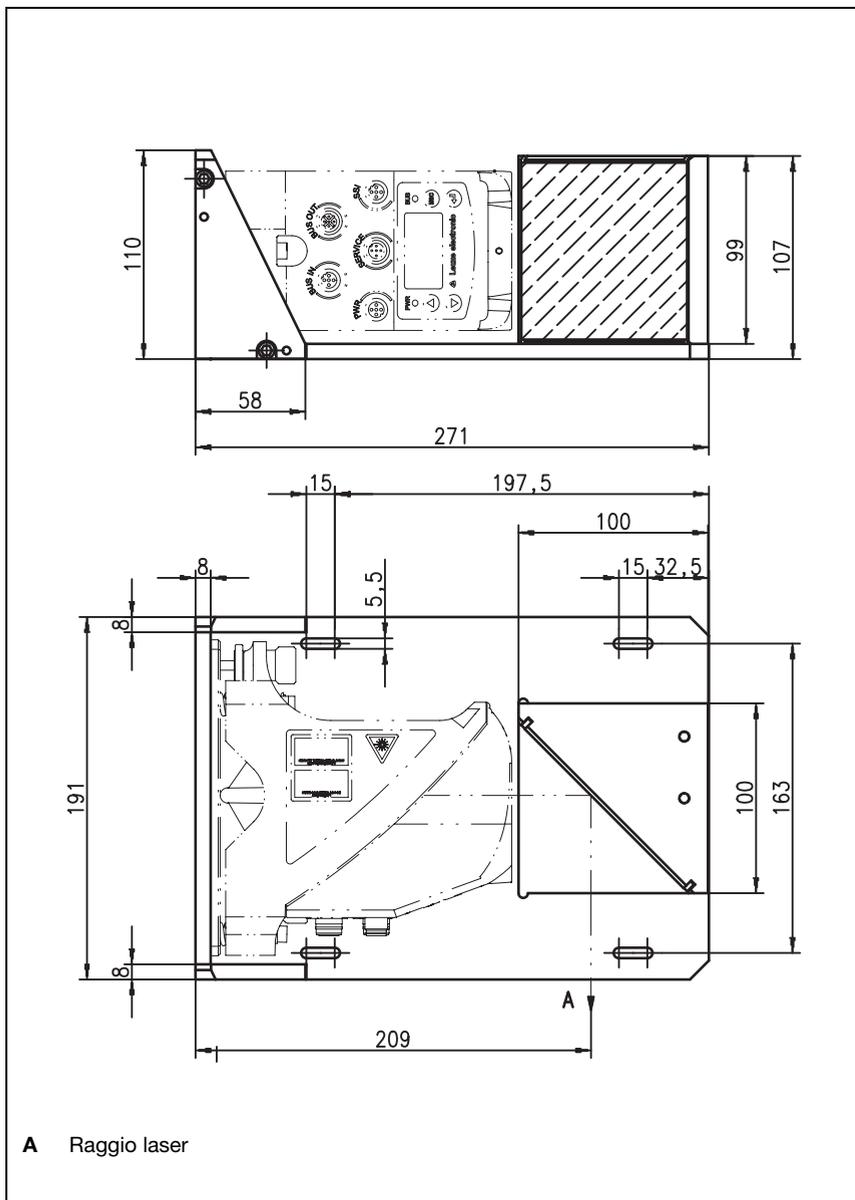


Figura 5.6: Disegno quotato dell'unità di rinvio US AMS 01

5.3.3 Montaggio dell'unità di rinvio US 1 OMS senza staffa di fissaggio

L'unità di rinvio US 1 OMS e l'AMS 3007*i* vengono montati singolarmente.



Avviso!

Nel montaggio verificare che il punto luminoso laser dell'AMS 3007*i* incida al centro dello specchio deflettore.

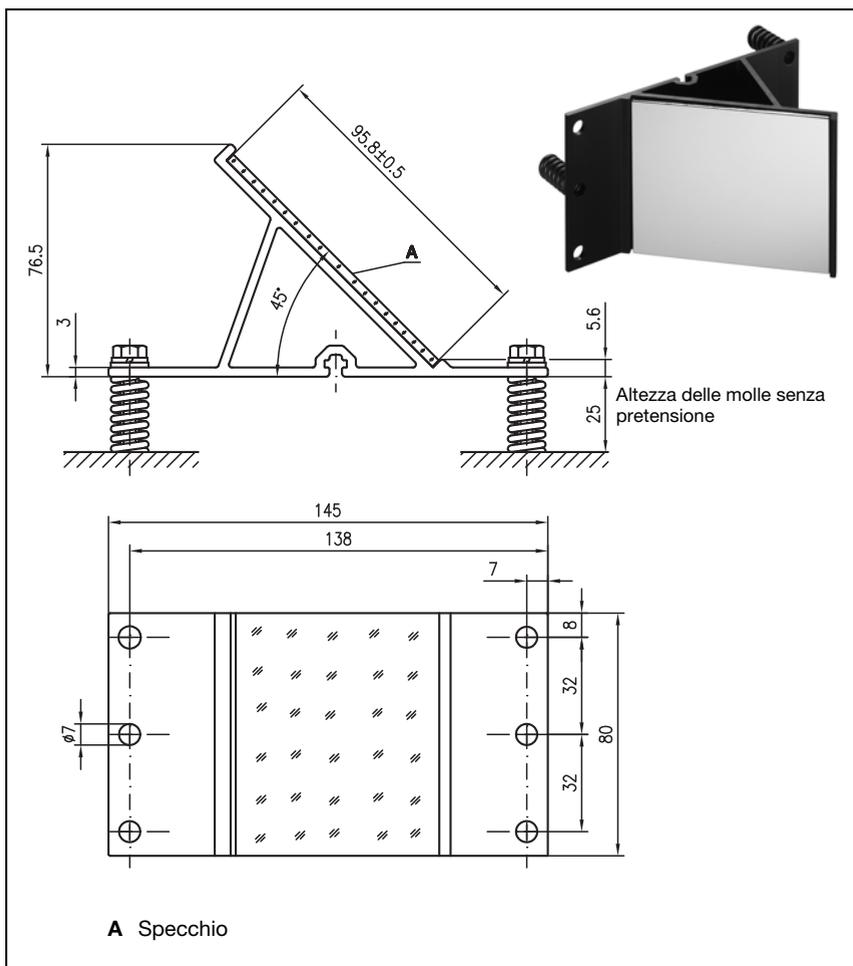


Figura 5.7: Foto e disegno quotato dell'unità di rinvio US 1 OMS

Il posizionamento del punto luminoso laser sul riflettore avviene come descritto nel capitolo 5.2.

6 Riflettori

6.1 Informazioni generali

L'AMS 3007*i* misura le distanze rispetto ad una pellicola riflettente specificata da Leuze electronic. Tutti i dati tecnici citati riguardanti l'AMS 3007*i* come per es. la portata o la precisione sono realizzabili solo utilizzando la pellicola riflettente specificata da Leuze electronic.

Le pellicole riflettenti sono disponibili come semplici pellicole autoadesive o incollate su una piastra metallica e, per l'utilizzo a basse temperature, con riscaldamento integrato. Le pellicole riflettenti con riscaldamento riportano l'indicazione «**Pellicola riflettente ...x...-H**», in cui «**H**» indica la variante con riscaldamento.

Le pellicole riflettenti o riflettori devono essere ordinati separatamente. La scelta della dimensione spetta all'utente. Nel capitolo 6.3 vengono dati suggerimenti sulla dimensione dei riflettori in base alla distanza da misurare. I suggerimenti devono comunque in ogni caso essere verificati individualmente da parte dell'utente per ogni specifica applicazione.

6.2 Descrizione della pellicola riflettente

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 può portare in determinate circostanze a riflessioni della superficie. Le riflessioni della superficie vengono deviate tramite una leggera inclinazione della pellicola riflettente sull'AMS 3007*i*. L'inclinazione della pellicola riflettente/dei riflettori è descritta nel capitolo 6.4.2. È possibile trovare l'inclinazione necessaria nella tabella 6.1 «Inclinazione del riflettore con manicotti distanziatori» a pagina 36.

Le pellicole riflettenti sono provviste di una pellicola di protezione facilmente rimovibile. Questa deve essere rimossa dal riflettore prima della messa in funzione dell'intero sistema.

6.2.1 Dati tecnici della pellicola autoadesiva

Codice di designazione	Articolo		
	Pellicola riflettente 200x200-S	Pellicola riflettente 500x500-S	Pellicola riflettente 914x914-S
Art. n°	50104361	50104362	50108988
Dimensione della pellicola	200x200mm	500x500mm	914x914mm
Temperatura di incollaggio consigliata	+5 °C ... +25 °C		
Resistenza alla temperatura pellicola incollata	-40 °C ... +80 °C		
Superficie collante	La superficie collante deve essere pulita, asciutta e priva di grassi.		
Taglio della pellicola	Con un attrezzo affilato sempre lungo la struttura prismatica.		
Pulizia	Non utilizzare sostanze abrasive. Come detergente può essere impiegato un comune detersivo per l'utilizzo casalingo. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare la superficie.		
Immagazzinamento della pellicola	Immagazzinare in un luogo fresco ed asciutto.		

6.2.2 Dati tecnici della pellicola riflettente su piastra metallica

La pellicola riflettente è incollata su una piastra metallica. Per la piastra metallica sono forniti distanziali per l'inclinazione/deviazione della riflessione della superficie (vedi capitolo 6.4.2 «Montaggio del riflettore»).

Codice di designazione	Articolo		
	Pellicola riflettente 200x200-M	Pellicola riflettente 500x500-M	Pellicola riflettente 914x914-M
Art. n°	50104364	50104365	50104366
Dimensione della pellicola	200x200mm	500x500mm	914x914mm
Dimensione esterna della piastra metallica	250 x250mm	550 x550mm	964 x964mm
Peso	0,8kg	4kg	25kg
Pulizia	Non utilizzare sostanze abrasive. Come detergente può essere impiegato un comune detersivo per l'utilizzo casalingo. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare la superficie.		
Immagazzinamento del riflettore	Immagazzinare in un luogo fresco ed asciutto.		

6.2.3 Disegno quotato della pellicola riflettente su piastra metallica

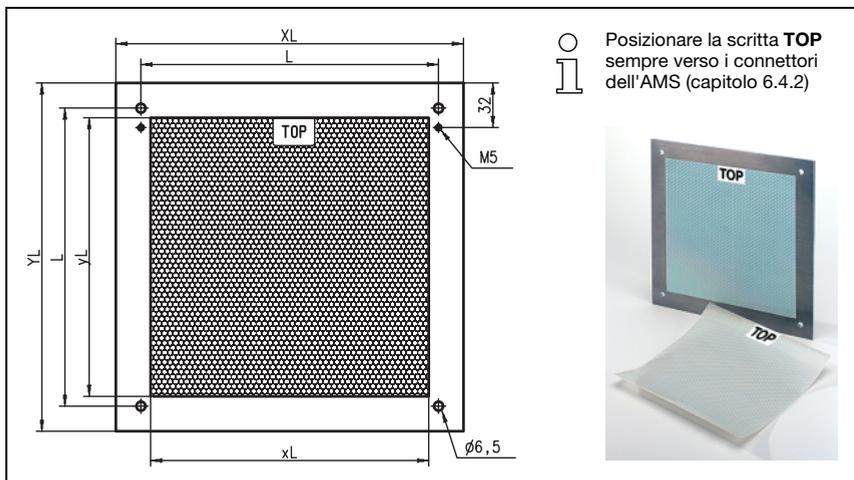


Figura 6.1: Disegno quotato del riflettore

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

6.2.4 Dati tecnici dei riflettori riscaldati

La pellicola riflettente 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.

	Articolo		
Codice di designazione	Pellicola riflettente 200x200-H	Pellicola riflettente 500x500-H	Pellicola riflettente 914x914-H
Art. n°	50115020	50115021	50115022
Alimentazione elettrica	230VCA		
Potenza	100W	600W	1800W
Corrente assorbita	~ 0,5A	~ 3A	~ 8A
Lunghezza del cavo di alim.	2m		
Dimensione della pellicola riflettente	200x200mm	500x500mm	914 x914mm
Dimensione esterna del materiale di supporto	250 x250mm	550 x550mm	964 x964mm
Peso	0,5kg	2,5kg	12kg
Regolazione della temperatura	Riscaldamento regolato tramite le seguenti temperature di attivazione/disattivazione misurate sulla superficie del riflettore.		
Temperatura di attivazione	~ 5°C		
Temperatura di disattivazione	~ 20°C		
Temperatura di esercizio	-30°C ... +70°C		
Temperatura di magazzino	-40°C ... +80°C		
Umidità dell'aria	Max. 90% non condensante		
Pulizia	Non utilizzare sostanze abrasive. Come detergente può essere impiegato un comune detersivo per l'utilizzo casalingo. Risciacquare con acqua pulita ed asciugare la superficie.		
Immagazzinamento del riflettore	Immagazzinare in un luogo fresco ed asciutto.		

6.2.5 Disegno quotato dei riflettori riscaldati

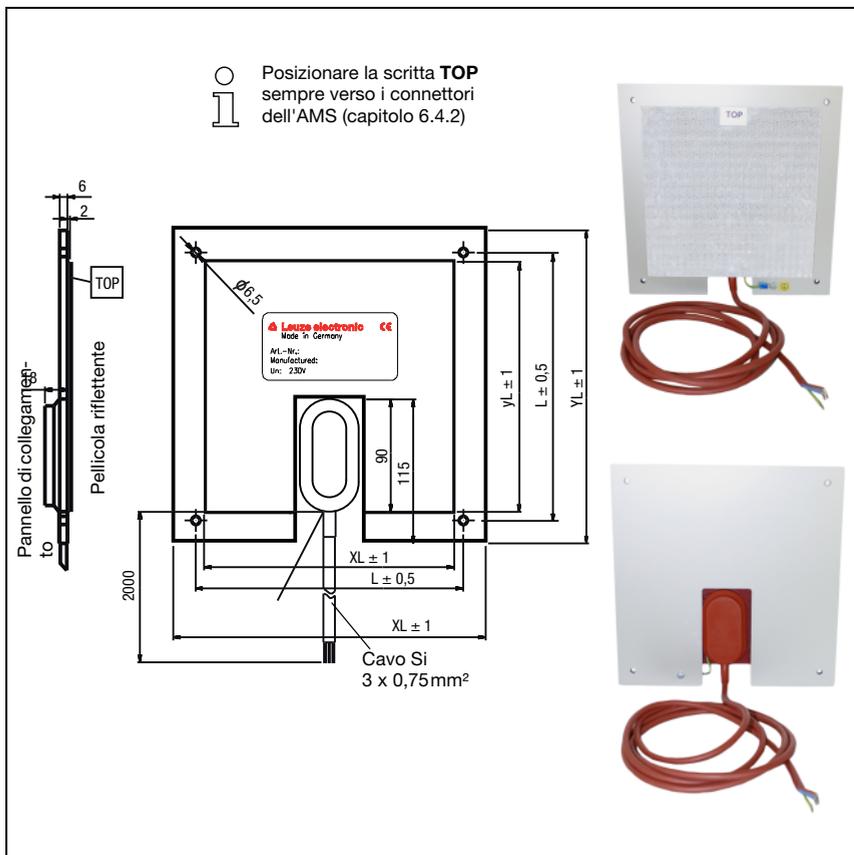


Figura 6.2: Disegno quotato dei riflettori riscaldati

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

6.3 Dimensioni del riflettore

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



Attenzione!

Le grandezze del riflettore indicate sotto sono una raccomandazione della Leuze electronic per il montaggio sul lato della corsa dell'AMS 3007i. Per il montaggio fisso dell'AMS 3007i è sufficiente un riflettore tendenzialmente più piccolo per qualsiasi distanza di misura.

Al momento della progettazione dell'impianto, è sempre necessario controllare se, a causa delle tolleranze delle corse meccaniche, è necessario utilizzare un riflettore più grande di quello consigliato. Ciò riguarda in particolare il montaggio mobile del sistema di misurazione laser. Durante il percorso, il raggio laser deve incidere sul riflettore senza subire interruzioni. In caso di montaggio dell'AMS 3007i dal lato in movimento, la dimensione del riflettore deve compensare le tolleranze di corsa che possono eventualmente insorgere ed i derivanti «spostamenti» del punto luminoso sul riflettore.

Elenco dei tipi di riflettore

Dimensioni raccomandate del riflettore			
Scelta dell'AMS 3007i (portata in m)	Grandezza consigliata del riflettore (H x L)	Codice di designazione ...-S = autoadesivo ...-M = piastra metallica ...-H = riscaldamento	Codice articolo
AMS 3007i 40 (max. 40m)	200x200mm	Pellicola riflettente 200x200-S Pellicola riflettente 200x200-M Pellicola riflettente 200x200-H	50104361 50104364 50115020
AMS 3007i 120 (max. 120m)	500x500mm	Pellicola riflettente 500x500-S Pellicola riflettente 500x500-M Pellicola riflettente 500x500-H	50104362 50104365 50115021
AMS 3007i 200 (max. 200m)	749x914mm 914x914mm	Pellicola riflettente 749x914-S Pellicola riflettente 914x914-M Pellicola riflettente 914x914-S Pellicola riflettente 914x914-H	50104363 50104366 50108988 50115022

6.4 Montaggio del riflettore

6.4.1 Informazioni generali

Pellicole riflettenti autoadesive

Le pellicole riflettenti della serie «Pellicola riflettente ...x...-S» – autoadesiva – devono essere incollate su un substrato piano, pulito e senza grasso. Raccomandiamo di utilizzare a tal fine una piastra metallica approntata in sede di montaggio.

Come descritto nella tabella 6.1, la pellicola riflettente deve essere inclinata.

Pellicole riflettenti su metallo

Le pellicole riflettenti della serie «Pellicola riflettente ...x...-M» dispongono di appositi fori di fissaggio. Per ottenere l'angolo di inclinazione necessario, la confezione contiene manicotti distanziatori. Vedere la tabella 6.1.

Riflettori riscaldati

Le pellicole riflettenti della serie «Pellicola riflettente ...x...-H» dispongono di appositi fori di fissaggio. A causa dell'alimentazione elettrica posizionata sul retro, il riflettore non può essere montato in piano. Nella confezione sono presenti 4 manicotti distanziatori in due lunghezze differenti. Con i manicotti distanziatori si ottiene una distanza base dalla parete e l'inclinazione necessaria per la deviazione di riflessioni della superficie. Vedere la tabella 6.1.

Il riflettore è provvisto di un cavo di collegamento di 2m di lunghezza per l'alimentazione a 230VCA. Collegare il cavo alla presa più vicina. Rispettare la corrente assorbita indicata nei dati tecnici.



Attenzione!

I lavori di collegamento devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

6.4.2 Montaggio del riflettore

La combinazione di sistema di misurazione laser e pellicola riflettente/riflettore viene montata in modo tale che il punto luminoso laser incida senza interruzioni al centro della pellicola.

A tal fine utilizzare gli elementi di regolazione predisposti sull'AMS 3007*i* (vedi capitolo 5.2 «Montaggio dell'AMS 3007*i*»). Se necessario, rimuovere la pellicola protettiva dal riflettore.



Attenzione!

L'etichetta «TOP» applicata sui riflettori deve essere orientata nello stesso senso dei collegamenti dell'AMS 3007*i*.

Esempio:

*Se l'AMS 3007*i* è montato in modo tale che le connessioni M12 sono in alto, l'etichetta «TOP» del riflettore dovrà essere anch'essa in alto. Se l'AMS 3007*i* è montato in modo tale che le connessioni M12 sono laterali, anche l'etichetta «TOP» del riflettore si troverà allo stesso modo sul lato.*

**Avviso!**

Il riflettore deve essere inclinato. Utilizzare a questo scopo manicotti distanziatori. Inclinare il riflettore in modo che le **riflessioni della superficie causati dalla pellicola siano diretti verso sinistra, verso destra o verso l'alto**. Il capitolo 6.4.3 indica l'inclinazione corretta in funzione delle dimensioni del riflettore e quindi la lunghezza dei distanziali.

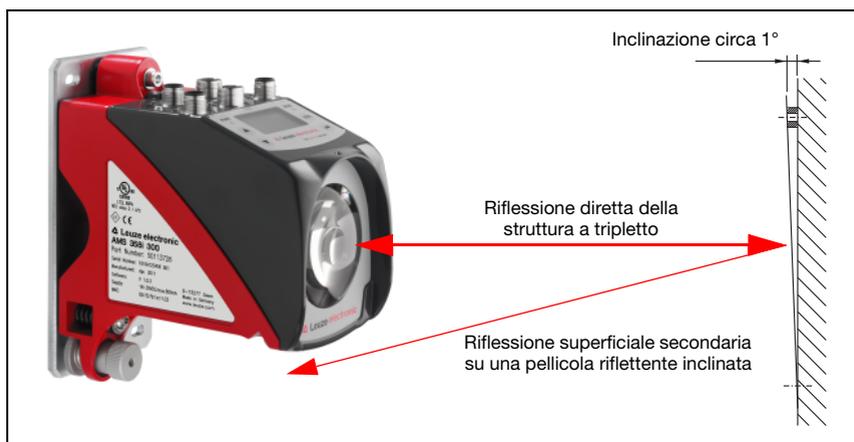
Pellicole riflettenti ...-S ed ...-M

Figura 6.3: Montaggio del riflettore

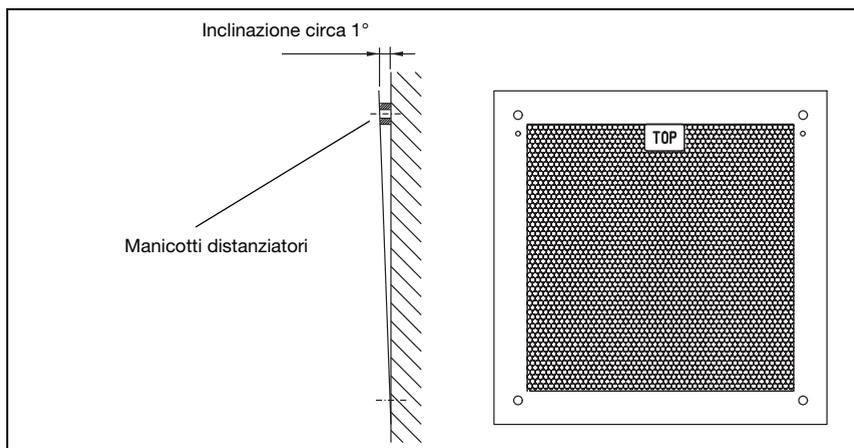


Figura 6.4: Inclinazione del riflettore

Pellicole riflettenti ...-H

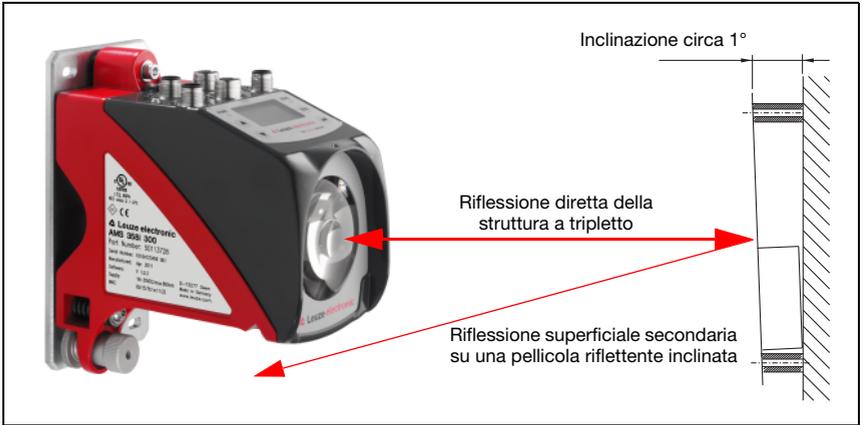


Figura 6.5: Montaggio riflettori riscaldati

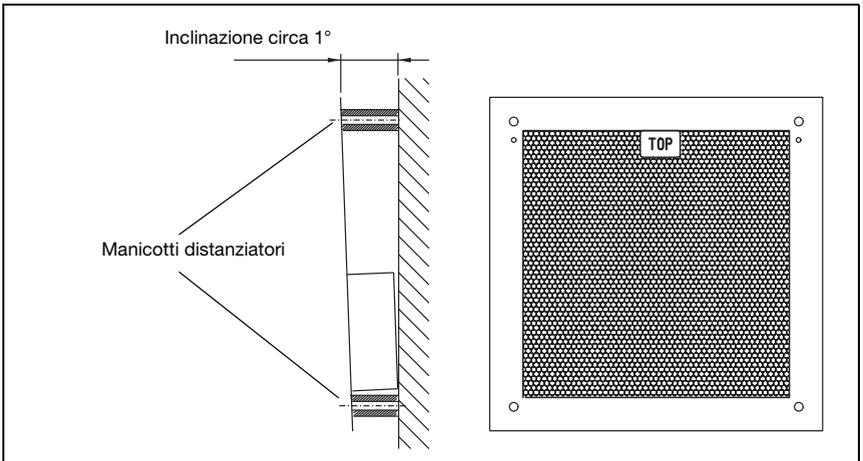


Figura 6.6: Inclinazione del riflettore riscaldato

6.4.3 Tabella delle inclinazioni del riflettore

Tipo di riflettore	Inclinazione con manicotti distanziatori ¹⁾	
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

1) I manicotti distanziatori sono contenuti nel volume della fornitura delle pellicole riflettenti ...-**M** ed ...-**H**

Tabella 6.1: Inclinazione del riflettore con manicotti distanziatori



Avviso!

*Un funzionamento sicuro dell'AMS 3007*i* e così la portata e la precisione massima sono ottenibili solo con la pellicola riflettente specificata da Leuze electronic. Con altri riflettori non è possibile garantire un buon funzionamento!*

7 Collegamento elettrico

I sistemi di misurazione laser AMS 3007*i* vengono collegati mediante connettori circolari M12 con codifica diversa. In questo modo si garantisce una corrispondenza univoca dei collegamenti.



Avviso!

Per tutti i connettori sono in dotazione le relative contospine e cavi preassemblati. Per maggiori informazioni, vedi capitolo 11 «Elenco dei tipi e degli accessori».



Figura 7.1: Collegamenti dell'AMS 3007*i*

7.1 Note di sicurezza sul collegamento elettrico



Attenzione!

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

Il collegamento dell'apparecchio deve essere effettuato solo da un elettrotecnico.

Prestare attenzione al collegamento corretto alla messa a terra funzionale (FE). Il funzionamento privo di anomalie è assicurato solo se il collegamento alla messa a terra funzionale è stato eseguito correttamente.

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



I sistemi di misurazione laser sono di classe di protezione III per l'alimentazione tramite PELV (Protective Extra Low Voltage: bassa tensione di protezione).



Avviso!

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

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

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

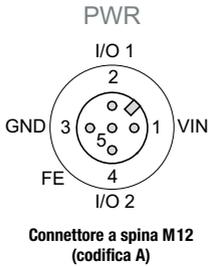
PWR (connettore a spina a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>Connettore a spina M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione positiva +18 ... +30VCC
	2	I/O 1	Ingresso/uscita di commutazione 1
	3	GND	Tensione di alimentazione negativa 0VCC
	4	I/O 2	Ingresso/uscita di commutazione 2
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Tabella 7.1: Segnali dei contatti del connettore PWR

Maggiori dettagli sulla configurazione dell'ingresso/dell'uscita si trovano nella struttura del menu sul display livello 2, voce di menu «I/O» nell'appendice del manuale.

7.3 SSI

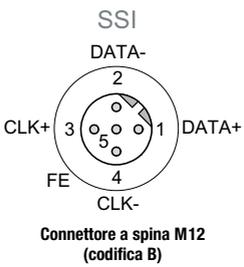
SSI (a 5 poli con codifica B)			
	Pin	Nome	Note
 <p>Connettore a spina M12 (codifica B)</p>	1	DATA+	+ Linea dati SSI (uscita)
	2	DATA-	-Linea dati SSI (uscita)
	3	CLK+	+ Linea del clock SSI (ingresso con separazione galvanica)
	4	CLK-	-Linea del clock SSI (ingresso con separazione galvanica)
	5	FE	Terra funzionale
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Tabella 7.2: Assegnazione dei pin SSI

7.4 Service

Service (presa a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
	1	NC	Non occupato
	2	RS232-TX	Linea di trasmissione RS 232/dati service
	3	GND	Alimentazione elettrica 0 VDC
	4	RS232-RX	Linea di ricezione RS 232/dati service
	5	NC	Non utilizzato
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Tabella 7.3: Assegnazione dei pin Service



Avviso!

L'interfaccia di assistenza è concepita ad esclusivo utilizzo di Leuze electronic!

8 Display e pannello di controllo AMS 3007i

8.1 Struttura del pannello di controllo

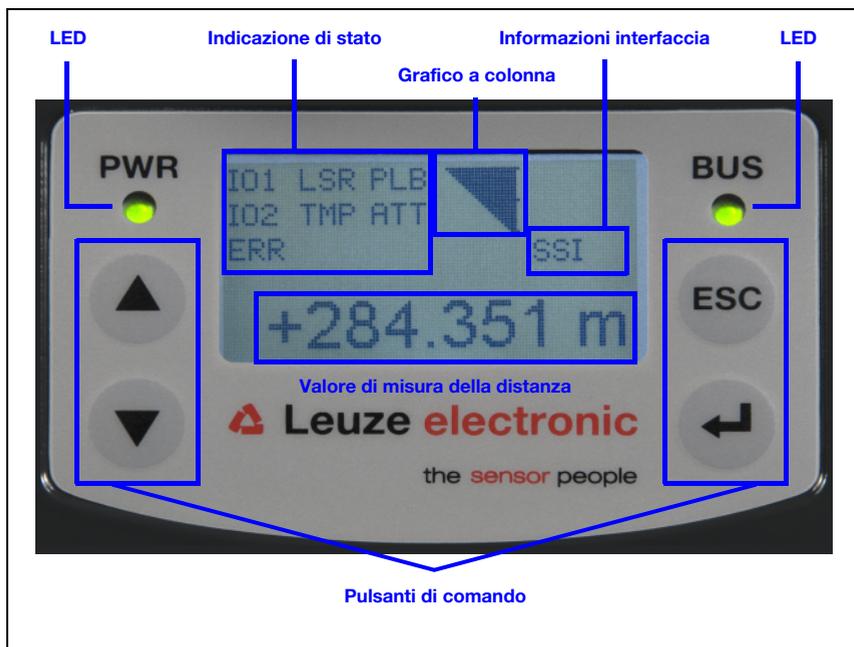


Figura 8.1: Struttura del pannello di controllo

8.2 Indicatori di stato e comando

8.2.1 Indicatori nel display

Messaggi di stato e di avvertimento nel display

- IO1 Ingresso 1 o uscita 1 attivi:**
funzione dipendente dalla parametrizzazione.
- IO2 Ingresso 2 o uscita 2 attivi:**
funzione dipendente dalla parametrizzazione.
- LSR Avvertimento, preallarme avaria laser:**
diodo laser vecchio, apparecchio ancora funzionante, sostituire o riparare quanto prima.
- TMP Avvertimento monitoraggio della temperatura:**
temperatura interna dell'apparecchio eccessiva/insufficiente.

- PLB Errore di plausibilità:**
 valore misurato non plausibile. Possibili cause: interruzione del raggio luminoso, superamento del campo di misura, temperatura interna dell'apparecchio molto maggiore del valore massimo consentito o velocità di traslazione >10m/s.
 Sulle interfacce viene emesso il valore zero o l'ultimo valore misurato 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 ed asciugare le superfici.
- ERR Errore hardware interno:**
 l'apparecchio deve essere inviato al produttore per il controllo.

Grafico a colonna



Segnala l'**intensità della luce laser ricevuta**.

Il trattino centrale indica la soglia di avvertimento **ATT**. Il valore della distanza continua ad essere valido e viene inviato alle interfacce.

Se il grafico a colonna non compare, viene visualizzata l'informazione di stato **PLB**.

Il valore misurato viene riconosciuto come non plausibile. Sulle interfacce viene emesso il valore zero o l'ultimo valore misurato valido a seconda della configurazione.

Informazioni interfaccia

La sigla «SSI» indica l'interfaccia SSI attivata.



← Interfaccia attivata

← Valore di posizione

Valore di posizione

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

+87,000m Nell'impostazione **metrica**, il valore misurato viene sempre visualizzato in metri con **3 cifre decimali**.

+87,0in Nell'impostazione **pollici**, il valore misurato viene sempre visualizzato in pollici con **1 cifra decimale**.

8.2.2 Indicatori di stato a LED

LED PWR

PWR

**spento****Apparecchio OFF**

- Tensione di alimentazione assente

PWR

**verde lampeggiante****LED Power lampeggia in verde**

- Nessuna emissione di valori misurati
- Tensione collegata
- Autotest in corso
- Inizializzazione in corso
- Download parametri in corso
- Fase di caricamento del programma in corso

PWR

**luce verde permanente****LED Power verde**

- AMS 3007i ok
- Emissione del valore misurato
- Autotest concluso correttamente
- Monitoraggio apparecchio attivo

PWR

**rosso lampeggiante****LED Power lampeggia in rosso**

- Apparecchio ok ma messaggio di avvertimento (ATT, TMP, LSR) attivo nel display
- Interruzione del raggio luminoso
- Errore di plausibilità (PLB)

PWR

**luce rossa permanente****LED Power rosso**

- Nessuna emissione del valore misurato, dettagli sul display

PWR

**luce arancione permanente LED Power arancione**

- Abilitazione dei parametri attiva
- Nessun dato sull'interfaccia host

LED BUS

BUS

**spento****LED BUS spento**

- Nessuna tensione di alimentazione (Power)
- Interfaccia SSI disattivata

BUS



luce verde permanente

LED BUS verde

- L'interfaccia SSI è attivata

BUS



verde lampeggiante

LED BUS lampeggia in verde

- L'interfaccia SSI viene inizializzata

8.2.3 Pulsanti di comando



Su

navigazione verso l'alto / di lato.



Giù

navigazione verso il basso / di lato.



ESC

uscita dalla voce di menu.



ENTER

inverio del menu.

conferma/immissione del valore, passaggio ad un altro

Navigazione nei menu

I menu di un livello vengono selezionati con i tasti su/giù .

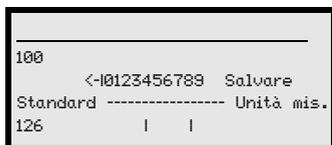
La voce di menu selezionata viene attivata con il tasto di conferma .

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

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

Impostazione di valori

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



Cancelazione della cifra



Immissione di una cifra



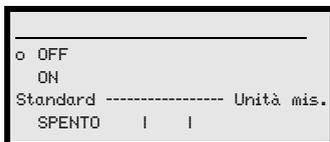
Memorizzare

Il valore desiderato si imposta con i tasti e . Un'immissione erronea può essere corretta selezionando <-l e premendo .

Selezionare quindi **Salvare** con i tasti e salvare il valore impostato premendo .

Selezione di opzioni

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

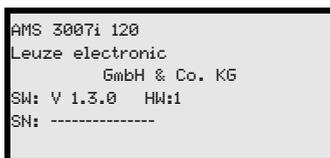


L'opzione desiderata si seleziona con i tasti  . L'opzione viene attivata premendo .

8.3 Descrizione dei menu

8.3.1 I menu principali

Collegando il laser alla tensione compaiono per qualche secondo le informazioni sull'apparecchio. Poi il display passa a visualizzare la finestra di misura con tutte le informazioni di stato.



Menù principale Informazioni sull'apparecchio

Questa voce di menu offre informazioni dettagliate su

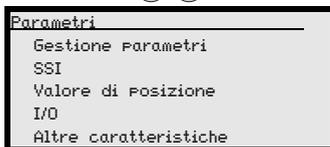
- Tipo di apparecchio.
- Produttore.
- Versione software e versione hardware.



Menu principale Dati di stato e di misura

- Visualizzazione di messaggi di stato, di avvertimento e di errore.
- Sommario dello stato degli ingressi/uscite di commutazione.
- Grafico a colonna per il livello di ricezione.
- Valore di misura.

Non sono possibili immissioni tramite questa maschera. Vedi «Indicatori nel display» a pagina 40.



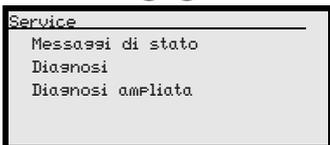
Menù principale Parametri

- Parametrizzazione dell'AMS.
- Vedi «Menu dei parametri» a pagina 45.



Menù principale Selezione lingua

- Selezione della lingua del display.
- Vedi «Menu di selezione della lingua» a pagina 49.



Menù principale Service

- Visualizzazione messaggi di stato.
 - Visualizzazione dati di diagnostica.
- Non sono possibili immissioni via display.
Vedi «Menu di assistenza» a pagina 49.



Avviso!

*Nella copertina a tergo del presente manuale si trova una **pagina doppia** contenente l'intera **struttura del menu**. Le voci di menu sono descritte brevemente lì.*

8.3.2 Menu dei parametri

Sottomenu Gestione parametri

Nel sottomenu **Gestione Parametri** possono essere richiamate le seguenti funzioni:

- Blocco ed abilitazione dell'immissione di parametri
- Configurazione di una password
- Resettaggio dell'AMS 3007i alle impostazioni predefinite

Tabella 8.1: Sottomenu Gestione parametri

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Abilitazione parametri			ON / OFF L'impostazione standard (OFF) protegge dalla modifica accidentale dei parametri. In caso di abilitazione dei parametri attivata (ON), il display viene mostrato invertito. In questo stato è possibile modificare manualmente i parametri.	OFF
Password	Attivare la password		ON / OFF Per l'immissione di una password deve essere attiva l'abilitazione dei parametri. Se viene assegnata una password, è possibile effettuare modifiche dell'AMS 3007i solo dopo immissione della password. La password master 2301 bypassa la password impostata individualmente.	OFF
	Immissione della password		Possibilità di impostazione di una password numerica a 4 cifre.	
Param. su val. predef.			Premendo il tasto di conferma (↵) dopo la selezione di Parametri su valore predefinito , vengono ripristinati tutti i parametri predefiniti senza ulteriore richiesta di conferma. Come lingua del display viene impostato l'inglese.	

È possibile trovare ulteriori importanti informazioni relative alla gestione dei parametri alla fine del capitolo.

Sottomenu SSI

Tabella 8.2: Sottomenu SSI

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Attivazione			ON / OFF Attiva e disattiva l'AMS 3007i come nodo dell'SSI.	ON
Codifica			Binaria/Gray Indica il formato di emissione del valore di misura	Gray
Numero bit dati			24 bit/25 bit/26 bit Il valore di misura può essere visualizzato in questa ampiezza di dati sull'interfaccia SSI.	24 bit
Risoluzione SSI			0,001 mm / 0,01 mm / 0,1 mm / 1 mm / 10 mm / risoluzione libera Il valore di misura può essere rappresentato in queste risoluzioni.	0,1 mm
Bit di errore			ON/OFF Il parametro determina se un bit d'errore viene aggiunto al «numero di bit di dati». Il bit d'errore è l'LSB e non viene convertito in una rappresentazione Gray del valore di misura.	ON
Funzione bit d'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 d'errore.	Plausibilità (PLB) Hardware (ERR)
Frequenza di aggiornamento			1,7 / 0,2ms	1,7
Frequenza di clock			50 - 79kHz / 80 - 800kHz Selezione della frequenza di clock.	80 - 800kHz

Sottomenu Valore di posizione

Tabella 8.3: Sottomenu Valore di posizione

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Unità di misura			Metrica/pollici Determina l'unità di misura delle distanze misurate	Metrica
Verso di conteggio			Positivo/negativo Positivo: il valore di misura inizia da 0 ed aumenta all'aumentare della distanza. Negativo: il valore di misura inizia da 0 e diminuisce all'aumentare della distanza. Valori di distanza negativi devono eventualmente essere compensati tramite un offset o un preset.	Positivo
Offset			Valore di emissione = valore misurato + offset La risoluzione del valore di offset è indipendente dalla «Risoluzione di posizione» scelta e viene immessa in mm o in pollici/100. Il valore di offset ha effetto immediato appena dopo l'immissione. Se il preset è attivato, esso è prioritario rispetto all'offset. Il preset e l'offset non vengono confrontati numericamente.	0mm
Preset			Il valore di preset viene accettato tramite l'impulso d'apprendimento. L'impulso d'apprendimento può essere applicato su un ingresso hardware del connettore M12 PWR. L'ingresso hardware deve essere configurato di conseguenza. Si veda anche la configurazione degli I/O.	0mm

Tabella 8.3: Sottomenu Valore di posizione

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Ritardo errore			ON / OFF Indica se il valore di posizione emette immediatamente il valore del parametro «Valore di posizione per errore» alla comparsa dell'errore o, durante il tempo di ritardo d'errore parametrizzato, l'ultimo valore di posizione valido.	ON/100ms
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 errore.	Zero

Sottomenu I/O

Tabella 8.4: Sottomenu I/O

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
I/O 1	Configurazione porta		Ingresso/uscita Determinazione se I/O 1 funziona come uscita o ingresso.	Uscita
	Ingresso di commut.	Funzione	Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF	Nessuna funzione
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
	Uscita di commut.	Funzione	Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR) Le singole funzioni vengono interconnesse sull'uscita di commutazione selezionata mediante la funzione logica «OR».	Plausibilità (PLB), hardware (ERR)
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
I/O 2	Configurazione porta		Ingresso/uscita Determinazione se I/O 2 funziona come uscita o ingresso.	Uscita
	Ingresso di commut.	Funzione	Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF	Nessuna funzione
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
	Uscita di commut.	Funzione	Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR) Le singole funzioni vengono interconnesse sull'uscita di commutazione selezionata mediante la funzione logica «OR».	Intensità (ATT), temp. (TMP), laser (LSR)
		Attivazione	Low attivo/High attivo	Low attivo
Valori limite	Limite pos. superiore 1	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Limite pos. inferiore 1	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Limite pos. superiore 2	Attivazione	ON / OFF	OFF

Tabella 8.4: Sottomenu I/O

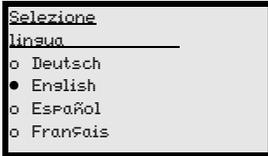
Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Limite pos. inferiore 2	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Max. velocità	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Max. velocità	Immissione valori in mm/s o pollici/100	0

Sottomenu Altre caratteristiche

Tabella 8.5: Sottomenu Altre caratteristiche

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Illuminazione display			10 minuti/ON L'illuminazione del display si spegne dopo 10 minuti, resta permanentemente attiva se il parametro è impostato su «ON».	10 min
Contrasto display			Debole/medio/forte Il contrasto del display può variare in caso di temperature estreme. Il contrasto può essere ulteriormente adattato ai 3 livelli indicati.	Media
Service RS232	Velocità di trasmissione		57,6kbit/s / 115,2kbit/s L'interfaccia di assistenza è solo a disposizione di Leuze a scopo interno.	115,2kbit/s
	Formato		8,e,1 / 8,n,1 L'interfaccia di assistenza è solo a disposizione di Leuze a scopo interno.	8,n,1

8.3.3 Menu di selezione della lingua



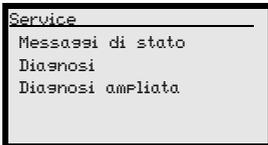
A scelta, sono disponibili per il display 5 lingue:

- Tedesco
- Inglese
- Spagnolo
- Francese
- Italiano

L'AMS 3007*i* viene fornito con display preconfigurato in lingua inglese.

Per cambiare la lingua non è necessaria né la password né l'attivazione dell'abilitazione dei parametri. La lingua del display è un elemento di comando passivo e quindi non rappresenta di per sé alcun parametro funzionale.

8.3.4 Menu di assistenza



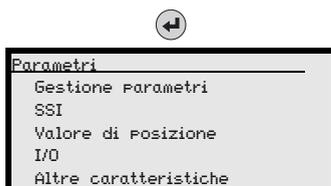
Per una descrizione dettagliata delle singole funzioni si veda il capitolo 10.

8.4 Comando

Qui viene descritta nell'esempio una sequenza di comando di abilitazione dei parametri.

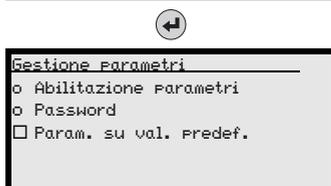
Abilitazione dei parametri

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



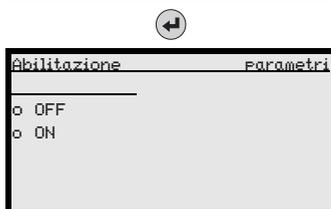
Premere nel menu principale il tasto di conferma per accedere al menu Parametri.

Con i tasti   selezionare la voce di menu Gestione Parametri.



Premere il tasto di conferma per accedere al menu Gestione Parametri.

Nel menu di gestione dei parametri, selezionare la voce di menu Abilitazione Parametri con i tasti  .



Premere il tasto di conferma per accedere al menu Abilitazione Parametri.

Nel menu di abilitazione dei parametri, selezionare la voce di menu ON con i tasti  .



Premere il tasto di conferma per attivare l'abilitazione dei parametri.

Il LED PWR si accende in arancione, il display viene mostrato invertito. Ora si possono impostare singoli parametri sul display.

Premere due volte il tasto ESC per ritornare al menu dei parametri.



Visualizzazione e modifica dei parametri

Finché l'abilitazione dei parametri è attiva, l'intera visualizzazione dell'AMS 3007i è invertita.



Avviso!

Se è stata definita una password, l'abilitazione dei parametri è possibile solo dopo aver immesso tale password, vedi «Password per l'abilitazione dei parametri» in basso.



Per l'interfaccia SSI, la comunicazione tra dispositivo di comando e AMS 3007*i* è attiva anche quando l'abilitazione dei parametri è attiva.



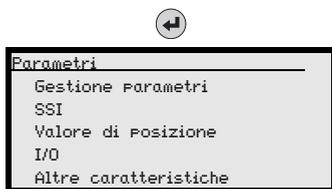
Avviso!

Modifiche dei parametri SSI tramite immissione nel display hanno effetto immediato.

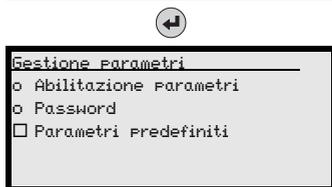
Password per l'abilitazione dei parametri

L'immissione dei parametri nell'AMS 3007*i* può essere protetta tramite una password.

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



Premere nel menu principale il tasto di conferma per accedere al menu Parametri.



Con i tasti selezionare la voce di menu Gestione Parametri.

Premere il tasto di conferma per accedere al menu Gestione Parametri.



Nel menu di gestione dei parametri, selezionare la voce di menu Password con i tasti .

Premere il tasto di conferma per accedere al menu Password.



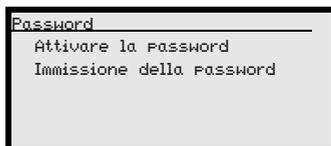
Nel menu della password, selezionare la voce di menu Attivare la Password con i tasti .

Premere il tasto di conferma per accedere al menu Password.



Nel menu Attivare la Password selezionare la voce di menu ON con i tasti e premere il tasto di conferma

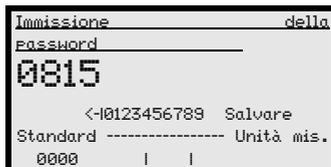
Premere il tasto ESC per ritornare al menu della password.



Nel menu della password, selezionare la voce di menu Immissione della Password con i tasti   .



Premere il tasto di conferma per accedere al menu Password.



Quindi, digitare la password (cifre). Vedi «Impostazione di valori» a pagina 43.



Premere due volte il tasto ESC per ritornare al menu dei parametri.



Aviso!

Con la **password master 2301** l'AMS 3007i può essere abilitato in qualsiasi momento.

9 Interfaccia SSI

9.1 Principio di funzionamento dell'interfaccia SSI

La comunicazione dati dell'interfaccia SSI si basa su una trasmissione differenziale a norme 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 verificarsi del primo fronte HIGH-LOW (punto ① in figura 9.1), i dati del registro interno vengono memorizzati. In tal modo si garantisce che i dati non vengono più cambiati durante la trasmissione seriale del valore.

Alla commutazione successiva del segnale di clock da LOW a HIGH (punto ② in figura 9.1) inizia la trasmissione del valore di posizione con il bit più significativo (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 e lanciato dal segnale di clock determina la durata fino al nuovo richiamo dell'interfaccia SSI per la trasmissione successiva. Da ciò risulta anche il tempo di pausa minimo tra due sequenze di clock successive. Al termine del tempo $t_m = 20\mu s$, la linea dati viene riportata sul livello di riposo (HIGH) (punto ③ in figura 9.1). Questo segnala lo scambio di dati completamente concluso ed il nuovo stand-by di trasmissione.

**Avviso!**

Se la cadenza dei dati viene interrotta per oltre $t_m = 20\mu s$, alla cadenza successiva inizia un nuovo ciclo di trasmissione completo con un nuovo valore calcolato.

Se si avvia un nuovo ciclo di trasmissione prima che sia trascorso il tempo t_m , il valore precedente viene emesso di nuovo.

**Attenzione!**

L'interfaccia SSI può rappresentare solo valori di distanza positivi. Se a causa dell'offset o del verso di conteggio vengono rilevati valori di uscita negativi, sull'interfaccia SSI viene emesso il valore zero! In caso di overflow numerico, tutti i bit di dati vengono settati su «1».

9.1.1 Diagramma temporale SSI

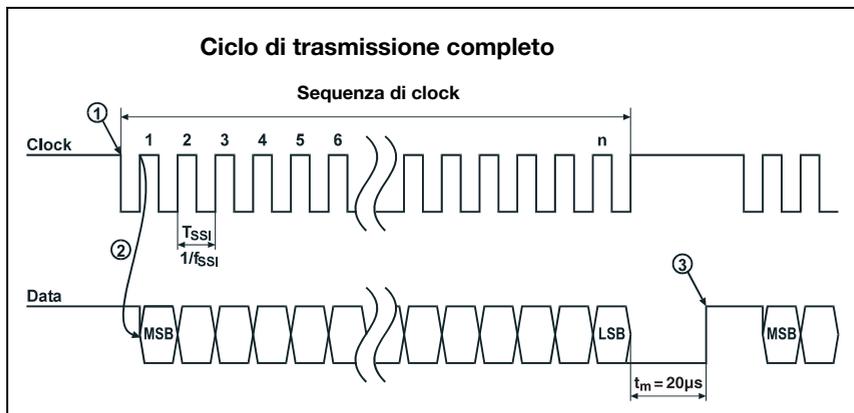


Figura 9.1: Diagramma temporale trasmissione dati SSI



Avviso!

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



Attenzione!

Valenza del bit di errore:

Al valore di misura di 24bit viene aggiunto 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.



Avviso!

I dati possono essere letti con una frequenza di ciclo tra 80kHz e 800kHz.



Attenzione!

Aggiornamento dei valori misurati sull'interfaccia SSI dell'AMS 3007i:

indipendentemente dalla frequenza di clock, il valore misurato viene aggiornato sull'interfaccia SSI dell'AMS 3007i ca. ogni 1,7ms (valore predefinito).

Con il display alla voce di menu SSI si può ridurre la frequenza di aggiornamento sull'interfaccia fino a 0,2ms.

9.1.2 Lunghezza del cavo in funzione della velocità di trasmissione

Come linea dati per l'interfaccia SSI sono consentiti **esclusivamente cavi schermati e con conduttori attorcigliati a coppie** (pin 1 con pin 2 e pin 3 con pin 4) (vedi capitolo 9.2 «Collegamento elettrico SSI»).

↳ *Lo schermo deve essere applicato su entrambi i lati.*

↳ *Non posare il cavo parallelamente a cavi in cui circola corrente di forte intensità.*

La lunghezza massima possibile del cavo dipende dal tipo di cavo e dalla frequenza di clock:

Dati trasmessi	80kBit/s	100kBit/s	200kBit/s	300kBit/s	400kBit/s	500kBit/s	1.000kBit/s
Max. lunghezza del cavo (tipica)	500m	400m	200m	100m	50m	25m	10m

Tabella 9.1: Lunghezza del cavo in funzione della frequenza di clock

9.2 Collegamento elettrico SSI

Connettore a spina SSI (a 5 poli con codifica B)		
Pin	Nome	Note
1	DATA+	+ Linea dati SSI (uscita)
2	DATA-	- Linea dati SSI (uscita)
3	CLK+	+ Linea del clock SSI (ingresso con separazione galvanica)
4	CLK-	- Linea del clock SSI (ingresso con separazione galvanica)
5	FE	Terra funzionale
Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Figura 9.2: Collegamento elettrico SSI



Avviso!

Per collegare l'interfaccia SSI raccomandiamo i nostri cavi SSI preassemblati, si veda capitolo 11.4.5.

9.3 Impostazioni predefinite dell'interfaccia SSI

Parametri predefiniti dell'interfaccia SSI	
Attivazione SSI	ON
Codifica del valore misurato	Gray
Modo di trasmissione	24 bit valore misurato + 1 bit errore (errore: 1 = attivo), bit di errore = LSB
Risoluzione	0,1 mm
Preassegnazione bit di errore	Errore di plausibilità o hardware
Frequenza di aggiornamento	1,7 ms
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 hardware
I/O 2	Uscita – errore di temperatura o di intensità o preallarme avaria laser
Preset statico	+000.000
Preset dinamico	+000.000
Intervallo 1 del valore limite posizione	Limite inferiore e limite superiore: entrambi 0
Intervallo 2 del valore limite posizione	Limite inferiore e limite superiore: entrambi 0
Comportamento per errore	Emissione della posizione: 0
	Soppressione stato posizione: attiva
	Tempo di soppressione posizione: 100 ms
Lingua del display	Inglese
Illuminazione display	OFF dopo 10 min.
Contrasto display	Medio
Protezione password	Spento
Password	0000

Tabella 9.2: Impostazioni predefinite dell'interfaccia SSI

9.3.1 Modifica delle impostazioni predefinite SSI mediante il display



Avviso!

L'uso generale del display è descritto nel capitolo 8.2.3.

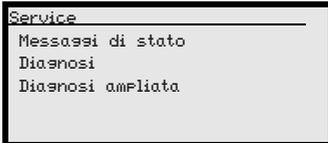
Per poter modificare parametri, attivare l'abilitazione parametri.

L'interfaccia SSI resta attiva anche durante l'abilitazione dei parametri. Le modifiche dei parametri diventano attive immediatamente.

10 Diagnosi ed eliminazione degli errori

10.1 Service e diagnosi nel display dell'AMS 3007*i*

Nel menu principale dell'AMS 3007*i* può essere richiamata una «diagnostica» avanzata nella rubrica Service.



Dal menu principale Service si accede al sottomenu premendo il tasto di conferma \rightarrow . I tasti su/giù \uparrow \downarrow permettono di selezionare nel livello scelto la voce di menu corrispondente. La selezione viene attivata con il tasto di conferma \rightarrow . Premere il tasto ESC ESC per ritornare da qualsiasi sottomenu alla voce di menu immediatamente superiore.

10.1.1 Messaggi di stato

I messaggi di stato vengono scritti in una memoria ad anello con 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.



Rappresentazione di principio dei messaggi di stato

n: tipo / n° / 1

Significato:

n: Posizione di memoria nella memoria ad anello

tipo: Tipo di messaggio:

I = informazioni, **W** = warning, **E** = errore, **F** = grave errore di sistema.

n°: Riconoscimento interno di errore

1: Frequenza dell'evento (sempre «1» in quanto non viene effettuata alcuna somma)

I messaggi di stato nella memoria ad anello vengono selezionati con i tasti su/giù \uparrow \downarrow . Con il tasto di conferma \rightarrow è possibile richiamare **informazioni dettagliate** concernenti il messaggio di stato in questione con le seguenti indicazioni:

Informazioni dettagliate di un messaggio di stato

Tipo: Tipo di messaggio + contatore interno

UID: Codifica Leuze interna del messaggio

ID: Descrizione del messaggio

Info: Attualmente non utilizzato

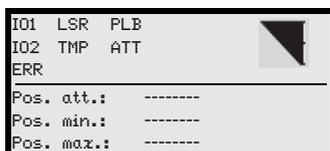
Nelle informazioni dettagliate può essere attivato premendo nuovamente sul tasto di conferma un **menu d'azione** con le seguenti funzioni:

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

10.1.2 Diagnosi

La funzione di diagnostica viene attivata tramite la selezione della voce di menu *Diagnostica*. Il tasto ESC  disattiva la funzione di diagnostica ed elimina il contenuto delle registrazioni.

I dati di diagnostica registrati vengono rappresentati in due campi. Nella metà superiore del display vengono mostrati i messaggi di stato dell'AMS 3007*i* insieme al grafico a colonna. La metà inferiore riporta le informazioni utili all'analisi interna Leuze.



I tasti su/giù   permettono di far scorrere le diverse voci nella metà inferiore. Il contenuto delle pagine scorrevoli serve esclusivamente alla società Leuze per l'analisi interna.

La diagnostica non ha alcuna influenza sulla comunicazione verso l'interfaccia host e può essere attivata durante il funzionamento dell'AMS 3007*i*.

10.1.3 Diagnosi ampliata

La voce di menu *Diagnosi ampliata* serve all'analisi interna Leuze.

10.2 Cause generali dei guasti

10.2.1 LED Power

Si veda anche capitolo 8.2.2.

Errore	Possibile causa	Misure
LED PWR «OFF»	Nessuna tensione di alimentazione collegata	Controllare la tensione di alimentazione.
	Errore hardware	Spedire l'apparecchio.
LED PWR «lampeggiante rosso»	Interruzione del raggio luminoso	Controllare il posizionamento.
	Errore di plausibilità	Velocità di traslazione >10 m/s.
LED PWR «statico rosso»	Errore hardware	Vedere il display per la descrizione dell'errore, l'apparecchio dovrà essere eventualmente spedito.

Tabella 10.1: Cause generali dei guasti

10.3 Errori interfaccia

10.3.1 LED BUS

Errore	Possibile causa	Misure
LED BUS «OFF»	Nessuna tensione di alimentazione collegata	Controllare la tensione di alimentazione.
	Cablaggio scorretto	Controllare il cablaggio.
	SSI disattivata	Attivare l'interfaccia SSI nell'AMS 3007 <i>i</i> .

Tabella 10.2: Errore del bus

10.4 Indicazione dello stato nel display dell'AMS 3007*i*

Indicatore	Possibile causa	Misure
PLB (valori di misura non plausibili)	Interruzione raggio laser	Lo spot laser deve sempre incidere sul riflettore.
	Spot laser oltre il riflettore	Velocità di traslazione >10 m/s
	Campo di misura per distanza massima superato	Limitare la corsa o scegliere un AMS con campo di misura maggiore.
	Velocità superiore a 10m/s	Ridurre la velocità.
	Temperatura ambiente molto fuori dal campo consentito (display TMP; PLB)	Provvedere al raffreddamento.
ATT (livello di ricezione insufficiente)	Riflettore sporco	Pulire il riflettore e la lente di vetro.
	Lente di vetro dell'AMS sporca	
	Riduzione della prestazione a causa di neve, pioggia, nebbia, vapore condensante o aria molto sporca (nebbia d'olio, polvere)	Ottimizzare le condizioni di impiego.
	Spot laser solo in parte sul riflettore	Controllare il posizionamento.
	Pellicola protettiva sul riflettore	Rimuovere la pellicola protettiva dal riflettore.
TMP (temperatura operativa al di fuori della specifica)	Temperatura 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	Segnalazione di prevaria diodo laser	Inviare al più presto l'apparecchio per la sostituzione del diodo laser. Predisporre un apparecchio di ricambio.
ERR Errore hardware	Segnala un errore irreparabile nell'hardware	Inviare l'apparecchio per la riparazione.



Avviso!

In caso di richiesta di assistenza, fare una **copia del capitolo 10**.

Nella colonna «Provvedimenti», fare una crocetta sui punti già controllati, compilare il seguente campo dell'indirizzo ed inviare le pagine per fax al numero sotto indicato insieme all'ordine di assistenza.

Dati del cliente (da compilare)

Tipo di apparecchio:	
Ditta:	
Interlocutore / reparto:	
Telefono (chiamata diretta):	
Fax:	
Via / n°:	
CAP/località:	
Paese:	

Numero di fax assistenza Leuze:

+49 7021 573 - 199

11 Elenco dei tipi e degli accessori

11.1 Codice di identificazione

AMS	30	xx	i	yyy
		Portata	40	Portata max. in m
			120	Portata max. in m
			200	Portata max. in m
			i =	Tecnologia field bus integrata
		Interfaccia	04	Interfaccia PROFIBUS DP
			07	Interfaccia SSI
			AMS	Absolute Measurement System

11.2 Elenco dei tipi AMS 3007*i* (SSI)

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 3007 <i>i</i> 40	Portata 40 m, interfaccia SSI	50130196
AMS 3007 <i>i</i> 120	Portata 120 m, interfaccia SSI	50130197
AMS 3007 <i>i</i> 200	Portata 200 m, interfaccia SSI	50130198

Tabella 11.1: Elenco dei tipi AMS 3007*i*

11.3 Elenco dei tipi di riflettore

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
Pellicola riflettente 200x200-S	200x200mm, pellicola riflettente, autoadesiva	50104361
Pellicola riflettente 500x500-S	500x500mm, pellicola riflettente, autoadesiva	50104362
Pellicola riflettente 914x914-S	914x914mm, pellicola riflettente, autoadesiva	50108988
Pellicola riflettente 200x200-M	200x200mm, pellicola riflettente incollata su piastra di alluminio	50104364
Pellicola riflettente 500x500-M	500x500mm, pellicola riflettente incollata su piastra di alluminio	50104365
Pellicola riflettente 914x914-M	914x914mm, pellicola riflettente incollata su piastra di alluminio	50104366
Pellicola riflettente 200x200-H	200x200mm, pellicola riflettente, riscaldata	50115020
Pellicola riflettente 500x500-H	500x500mm, pellicola riflettente, riscaldata	50115021
Pellicola riflettente 914x914-H	914x914mm, pellicola riflettente, riscaldata	50115022

Tabella 11.2: Elenco dei tipi di riflettore

11.4 Accessori

11.4.1 Accessorio: Squadretta di montaggio

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
MW OMS/AMS 01	Squadretta di montaggio dell'AMS 3007 <i>i</i> su superfici orizzontali	50107255

Tabella 11.3: Accessorio: Squadretta di montaggio

11.4.2 Accessorio: Unità di rinvio

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
US AMS 01	Unità di rinvio con staffa di fissaggio integrata per l'AMS 3007 <i>i</i> . Rinvio variabile del raggio laser di 90° in diverse direzioni.	50104479
US 1 OMS	Unità di rinvio senza staffa di fissaggio per il semplice rinvio di 90° del raggio laser.	50035630

Tabella 11.4: Accessorio: Unità di rinvio

11.4.3 Accessori: Connettori a spina M12

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
KD 02-5-BA	Connettore M12, presa, codifica B, SSI	50038538
KD 095-5A	Connettore M12, presa, codifica A, Power (PWR)	50020501

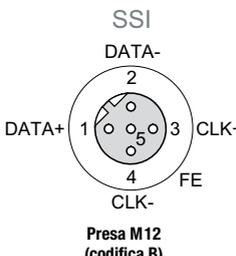
Tabella 11.5: Accessori: Connettori a spina M12

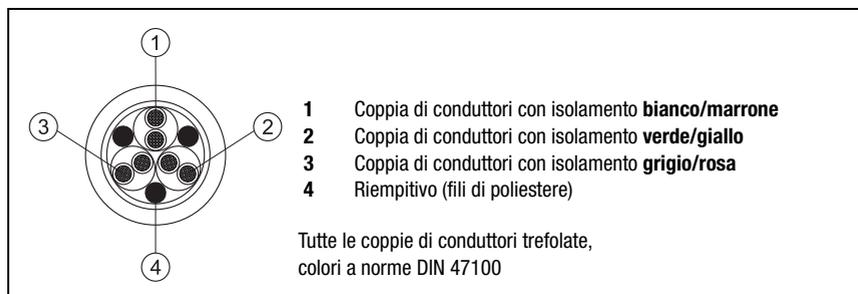
11.4.5 Accessori: Cavi preassemblati per l'interfaccia SSI

Generalità

- Cavo **KB SSI ...** per il collegamento al connettore circolare M12 SSI
- Cavo standard disponibile da 2 ... 30m
- Cavi speciali su richiesta

Occupazione dei contatti del cavo di collegamento SSI

Cavo di collegamento SSI/IBS (presa a 5 poli, codifica B)			
	Pin	Nome	Colore del conduttore
	1	DATA+	giallo
	2	DATA-	Verde
	3	CLK+	grigio
	4	CLK-	rosa
	5	FE	marrone
Filettatura	FE	nudo	



Dati tecnici del cavo di collegamento SSI

Campo temp. operativa

A riposo: -40°C ... +80°C
 In movimento: -5°C ... +80°C

Materiale

non contengono alogeni, silicone e PVC

Raggio di curvatura

> 80mm, adatto per cavi di trascinamento

Sigla per l'ordinazione dei cavi di collegamento SSI

Codice di designazione	Note	Art. n°
KB SSI/BS-2000-BA	Presa M12, codifica B, per SSI/Interbus, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 2m	50104172
KB SSI/BS-5000-BA	Presa M12, codifica B, per SSI/Interbus, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 5m	50104171
KB SSI/BS-10000-BA	Presa M12, codifica B, per SSI/Interbus, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 10m	50104170
KB SSI/BS-15000-BA	Presa M12, codifica B, per SSI/Interbus, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 15m	50104169
KB SSI/BS-20000-BA	Presa M12, codifica B, per SSI/Interbus, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 20m	50104168
KB SSI/BS-25000-BA	Presa M12, codifica B, per SSI/Interbus, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 25m	50108447
KB SSI/BS-30000-BA	Presa M12, codifica B, per SSI/Interbus, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 30m	50108446

12 Manutenzione

12.1 Istruzioni generali di manutenzione

Il sistema di misurazione laser non richiede normalmente manutenzione da parte del titolare.

Pulizia

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

Controllare anche se il riflettore è sporco.



Attenzione!

Non impiegare solventi né detersivi contenenti acetone. Il riflettore, la finestra della scatola o il display potrebbero perdere la trasparenza.

12.2 Riparazione, manutenzione



Attenzione!

Sono vietati interventi e manipolazioni sugli apparecchi, ad eccezione di quelli espressamente descritti in queste istruzioni.

L'apparecchio non deve essere aperto. In caso contrario la garanzia è nulla. Le proprietà assicurate non possono essere più garantite se si apre l'apparecchio.

L'apparecchio deve essere riparato solo dal costruttore.

 *Per la riparazione rivolgersi all'ufficio vendite o di assistenza Leuze.*

Per gli indirizzi si veda la pagina interna / l'ultima pagina di copertina.



Avviso!

Si prega di allegare ai sistemi di misurazione laser da inviare alla Leuze electronic per la riparazione una descrizione dettagliata dell'errore.

12.3 Smontaggio, imballaggio, smaltimento

Reimballaggio

Per il riutilizzo futuro, l'apparecchio deve essere imballato in modo protetto.

Avviso!

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

A

Abilitazione parametri 50, 51
 Accessori 61
 Accessori cavi preassemblati 63
 Accessorio
 Squadretta di montaggio 62
 Unità di rinvio 62
 Allineamento 20

C

Campo di misura 14
 Cause generali dei guasti 59
 Collegamenti
 PWR IN 38
 Service 39
 SSI 38
 Collegamento elettrico 37
 Note di sicurezza 37
 Comando 40, 50
 Contenuto dell'imballaggio 18

D

Dati tecnici 14
 Dati generali 14
 Disegno quotato 16
 Pellicole riflettenti 27
 Descrizione del funzionamento 5
 Diagnosi 57
 Diagnosi ampliata 58
 Dichiarazione di conformità 4
 Disegno quotato AMS 3xxi 16
 Display 40

E

Elenco dei tipi 17, 61
 Elenco dei tipi di riflettore 61
 Eliminazione di errori 57
 Emissione del valore misurato 14
 Errore di plausibilità 41
 Errore hardware interno 41
 Errori interfaccia 59

G

Garanzia della qualità 4

I

Indicatori di stato 42
 Indicazione dello stato LSR 60
 Indicazione dello stato nel display 60
 Indicazione di stato 40
 ATT 60
 ERR 60
 PLB 60
 TMP 60
 Informazioni interfaccia nel display 41
 Installazione 18

L

LED BUS 42
 LED PWR 42

M

Magazzino 18
 Manutenzione 66
 Manutenzione straordinaria 66
 Menu
 Menu dei parametri 45
 Menu di assistenza 49
 Menu di selezione della lingua 49
 Menu principale 44
 Menu dei parametri
 Altre caratteristiche 48
 Gestione parametri 45
 I/O 47
 SSI 46
 Valore di posizione 46
 Menu principale
 Informazioni sull'apparecchio 44
 Parametri 44
 Selezione lingua 45
 Service 45
 Menu principale Dati di stato e di misura 44
 Messa in servizio rapida 12
 Messaggi di stato 57
 Messaggi di stato e di avvertimento 40
 Montaggio 19
 con unità di rinvio raggio laser 24
 Montaggio in parallelo 22

P

Pannello di controllo 40
 Pellicola riflettente

Dati tecnici	28	Disegno quotato	25
Disegno quotato	29		
Portata	61		
Preallarme avaria	40		
Precisione	14		
Principio di funzionamento	12		
Pulizia	66		
Pulsanti di comando	43		
R			
Riflessioni della superficie	34		
Riflettore	27		
Elenco dei tipi	32		
Grandezza	32		
Inclinazione	36		
Montaggio	33		
Riflettori riscaldati			
Dati tecnici	30		
Disegno quotato	31		
Riparazione	66		
S			
Segnale di ricezione	41		
Significato dei simboli	4		
Simboli	4		
Sorveglianza della temperatura	40		
Squadretta di montaggio (opzionale)	21		
SSI	53		
Collegamento elettrico	55		
Impostazioni predefinite	56		
T			
Targhette	18		
Temperatura di esercizio	15		
Temperatura di magazzinaggio	15		
Tensione di alimentazione	14		
Trasporto	18		
U			
Umidità dell'aria	15		
Unità di rinvio			
con staffa di fissaggio integrata	24		
Portata massima	24		
senza staffa di fissaggio	26		
Unità di rinvio US 1 OMS			
Disegno quotato	26		
Unità di rinvio US AMS 01			

Livello 1 ▲▼ : selezione	Livello 2 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Livello 3 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Livello 4 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Livello 5 ▲▼ : selezione ESC : indietro	Opzione di selezione / possibilità di impostazione ▲▼ : selezione ↵ : attivare ESC : indietro	Informazioni dettagliate	
						Informazioni sull'apparecchio	
						Informazioni rete	
						Dati di stato e di misura	
Parametri	↵ Gestione parametri	↵ Abilitazione parametri			ON / OFF	pagina 45	
		↵ Password	↵ Attivare la password		ON / OFF		
			↵ Immissione della password		Possibilità di impostazione di una password numerica a 4 cifre		
		↵ Param. su val. predef.				Tutti i parametri vengono resettati sull'impostazione predefinita	
	↵ SSI	↵ Attivazione				ON / OFF	pagina 46
		↵ Codifica				Binaria/Gray	
		↵ Numero bit dati				24 bit/25 bit/26 bit	
		↵ Risoluzione SSI				0,001 mm / 0,01 mm / 0,1 mm / 1 mm / 10 mm / risoluzione libera	
		↵ Bit di errore				ON / OFF	
		↵ Funzione bit d'errore				Overflow, intensità (ATT) temp. (TMP) laser (LSR) plausibilità (PLB) hardware (ERR)	
↵ Frequenza di aggiornamento					1,7 ms / 0,2ms		
↵ Valore di posizione	↵ Frequenza di clock				80kHz - 800kHz, tempo di monoflop 20 us / 50kHz - 79kHz, tempo di monoflop 30 us		
	↵ Unità di misura				Metrica/pollici	pagina 46	
	↵ Verso di conteggio				Positivo/negativo		
	↵ Offset				Immissione di valori:		
	↵ Preset				Immissione di valori		
	↵ Ritardo errore				ON / OFF		
↵ I/O	↵ I/O 1	↵ Configurazione porta			Ingresso/uscita		pagina 47
		↵ Ingresso di commut.	↵ Funzione		Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF		
			↵ Attivazione		Low attivo/High attivo		
		↵ Uscita di commut.	↵ Funzione		Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR)		
			↵ Attivazione		Low attivo/High attivo		
		↵ I/O 2	↵ Configurazione porta			Ingresso/uscita	
	↵ Ingresso di commut.	↵ Funzione		Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF			
		↵ Attivazione		Low attivo/High attivo			
	↵ Uscita di commut.	↵ Funzione		Valore limite pos. 1 / valore limite pos. 2 / velocità / intensità (ATT) / temp. (TMP) / laser (LSR) / plausibilità (PLB) / hardware (ERR)			
		↵ Attivazione		Low attivo/High attivo			

	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Valori limite <ul style="list-style-type: none"> ⊞ Limite pos. superiore 1 <ul style="list-style-type: none"> ⊞ Attivazione ON / OFF ⊞ Immissione valori limite Immissione valori in mm o pollici/100 ⊞ Limite pos. inferiore 1 <ul style="list-style-type: none"> ⊞ Attivazione ON / OFF ⊞ Immissione valori limite Immissione valori in mm o pollici/100 ⊞ Limite pos. superiore 2 <ul style="list-style-type: none"> ⊞ Attivazione ON / OFF ⊞ Immissione valori limite Immissione valori in mm o pollici/100 ⊞ Limite pos. inferiore 2 <ul style="list-style-type: none"> ⊞ Valore limite pos. att. ON / OFF ⊞ Valore di posizione Immissione valori in mm o pollici/100 ⊞ Max. velocità <ul style="list-style-type: none"> ⊞ Attivazione ON / OFF ⊞ Max. velocità Immissione valori in mm/s o pollici/100 				
⊞ Altre caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Sfondo display ⊞ Contrasto display ⊞ Service RS232 <ul style="list-style-type: none"> ⊞ Velocità di trasmissione ⊞ Formato 			10 minuti/ON Debole/medio/forte 57,6kbit/s / 115,2kbit/s 8,e,1 / 8,n,1	pagina 48
Selezione lingua	⊞			Deutsch / English / Español / Français / Italiano	pagina 49
Service	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Messaggi di stato ⊞ Diagnosi ⊞ Diagnosi ampliata 			Numero di letture, porte di lettura, velocità di lettura / velocità di mancata lettura, ecc. Solo per assistenza del personale Leuze Solo per assistenza del personale Leuze	pagina 49