

the sensor people

AMS 3004*i*

Sistema ottico di misurazione laser
PROFIBUS



it_01-2015/08_50130377
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 3004i 120
Leuze electronic
      GmbH & Co. KG
SW: V 1.3.0 HW:1
SN: -----
```



```
Informazioni rete
Address: ---
Baudrate: --- kbit/s
```



```
IO1 LSR PLB 98
IO2 TMP ATT PB
ERR
+ 87,000m
```



```
Parametri
Gestione parametri
PROFIBUS
Valore di posizione
I/O
Altre caratteristiche
```



```
Selezione
Lingua
o Deutsch
o English
o Español
o FranFais
```



```
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.

Menu principale Informazioni rete

Spiegazioni circa l'indirizzo e la velocità di trasmissione.

Non sono possibili immissioni via display.

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.
- Interfaccia attivata.
- Valore di misura.

Non sono possibili immissioni via display.

Vedi «Indicatori nel display» a pagina 40.

Menù principale Parametri

La parametrizzazione per il PROFIBUS avviene tramite i moduli del file GSD.

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
<-10123456789 Salvere
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 3004 <i>i</i>	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 3004 <i>i</i>	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	AMS 3004 <i>i</i> del PROFIBUS	13
4	Dati tecnici	14
4.1	Dati tecnici del sistema di misurazione laser	14
4.1.1	Dati generaliAMS 3004 <i>i</i>	14
4.1.2	Disegno quotato AMS 3004 <i>i</i>	16
4.1.3	Elenco dei tipi AMS 3004 <i>i</i>	17
5	Installazione e montaggio	18
5.1	Immagazzinamento, trasporto	18
5.2	Montaggio dell'AMS 3004 <i>i</i>	19
5.2.1	Squadretta di montaggio opzionale	21
5.2.2	Montaggio in parallelo dell'AMS 3004 <i>i</i>	22
5.2.3	Montaggio in parallelo dell'AMS 3004 <i>i</i> e trasmissione ottica dati DDLS	23
5.3	Montaggio dell'AMS 3004 <i>i</i> 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	PROFIBUS BUS IN	38
7.4	PROFIBUS BUS OUT	39
7.5	Service	39
8	Display e pannello di controllo AMS 3004i	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 PROFIBUS	52
9.1	Il PROFIBUS in generale	52
9.2	Collegamento elettrico del PROFIBUS	52

9.3	Immissione dell'indirizzo PROFIBUS	53
9.3.1	Immissione dell'indirizzo PROFIBUS via display	53
9.4	File GSD PROFIBUS	53
9.4.1	Informazioni generali sul file GSD	53
9.4.2	Elenco dei moduli GSD	55
9.4.3	Descrizione dettagliata dei moduli	56
10	Diagnosi ed eliminazione degli errori	85
10.1	Service e diagnosi nel display dell'AMS 3004i	85
10.1.1	Messaggi di stato	85
10.1.2	Diagnosi	86
10.1.3	Diagnosi ampliata	86
10.2	Cause generali dei guasti	87
10.2.1	LED Power	87
10.3	Errori interfaccia	87
10.3.1	LED BUS	87
10.4	Indicazione dello stato nel display dell'AMS 3004i	88
11	Elenco dei tipi e degli accessori	89
11.1	Codice di identificazione	89
11.2	Elenco dei tipi di AMS 3004i (PROFIBUS)	89
11.3	Elenco dei tipi di riflettore	89
11.4	Accessori	90
11.4.1	Accessorio: Squadretta di montaggio	90
11.4.2	Accessorio: Unità di rinvio	90
11.4.3	Accessori: Connettori a spina M12	90
11.4.4	Accessorio: Resistenza terminale	90
11.4.5	Accessori: Cavi preassemblati per l'alimentazione elettrica	91
11.4.6	Accessori - Cavi preassemblati per PROFIBUS	92
12	Manutenzione	94
12.1	Istruzioni generali di manutenzione	94
12.2	Riparazione, manutenzione	94
12.3	Smontaggio, imballaggio, smaltimento	94

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 3004*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 3004*i*

Il sistema ottico di misurazione laser AMS 3004*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 3004*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.

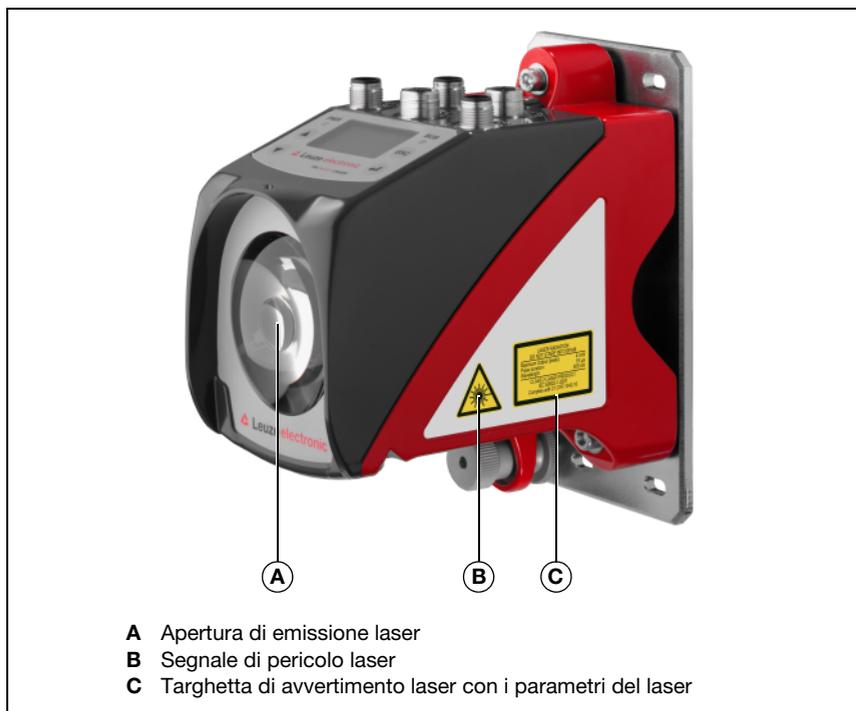


Figura 2.1: Aperture di emissione laser, segnali di pericolo laser

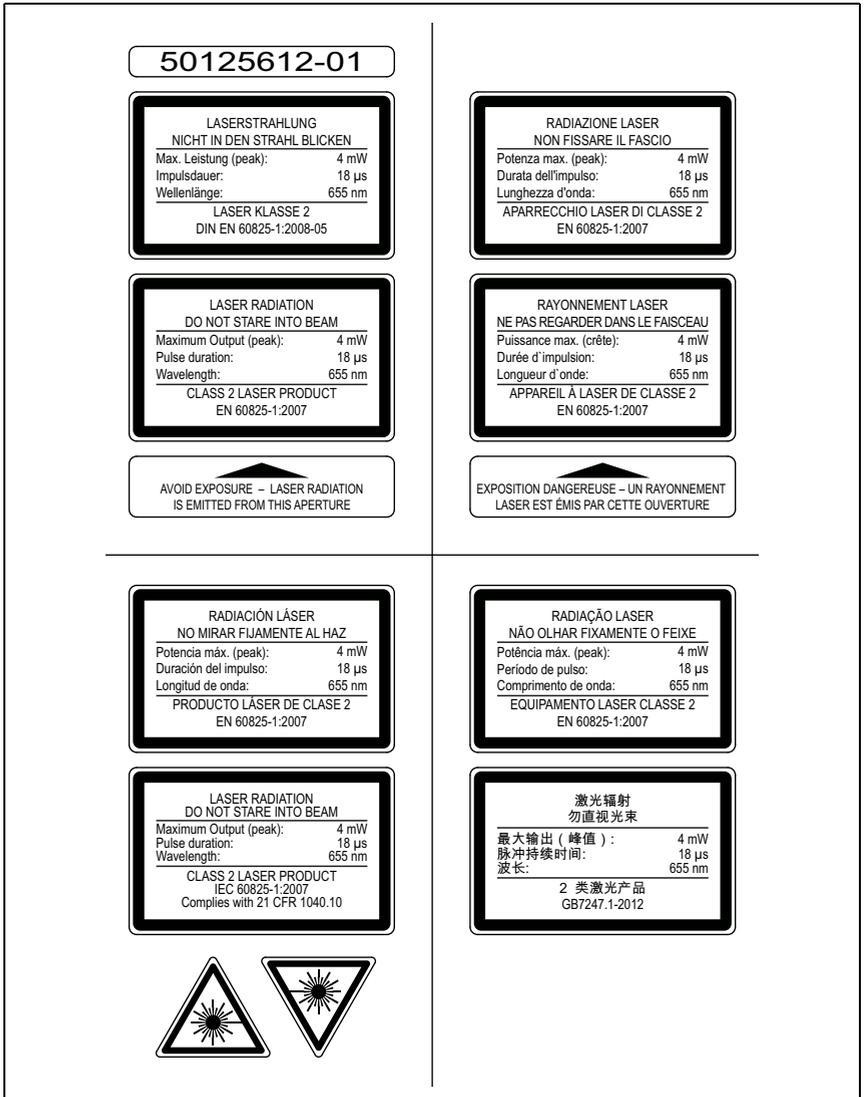


Figura 2.2: Segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser – Etichette in dotazione

3 Messa in servizio rapida / principio di funzion.



Avviso!

Le pagine seguenti contengono una **descrizione sommaria della prima messa in servizio** del AMS 3004*i*. Informazioni dettagliate sui singoli punti sono riportate in seguito nel presente manuale.

3.1 Montaggio dell'AMS 3004*i*

Il montaggio dell'AMS 3004*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 3004*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.

A seconda dell'interfaccia connessa, l'indirizzo di rete e gli indirizzi IP devono essere parametrizzati tramite il display.

Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 8.

3.4 AMS 3004*f* del PROFIBUS

Installare il file GSD dell'AMS 3004*f* nel PROFIBUS manager del dispositivo di comando. Attivare i moduli necessari (minimo un modulo).

Nel manager PROFIBUS programmare l'indirizzo dello slave per l'AMS 3004*f*. Attenzione: questo indirizzo e quello configurato nell'apparecchio devono essere uguali.

Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 9.

4 Dati tecnici

4.1 Dati tecnici del sistema di misurazione laser

4.1.1 Dati generali AMS 3004*i*

Dati di misurazione	AMS 3004 <i>i</i> / 40	AMS 3004 <i>i</i> / 120	AMS 3004 <i>i</i> / 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
Diámetro del punto luminoso	≤ 40 mm	≤ 100mm	≤ 150mm
Emissione del valore misurato		1,7 ms	
Tempo di integrazione		8 ms	
Risoluzione	impostabile, vedere capitolo delle interfacce PROFIBUS		
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			
PROFIBUS DP secondo V, V1		≤ 12Mbit/s	
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 3004*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 3004*i*

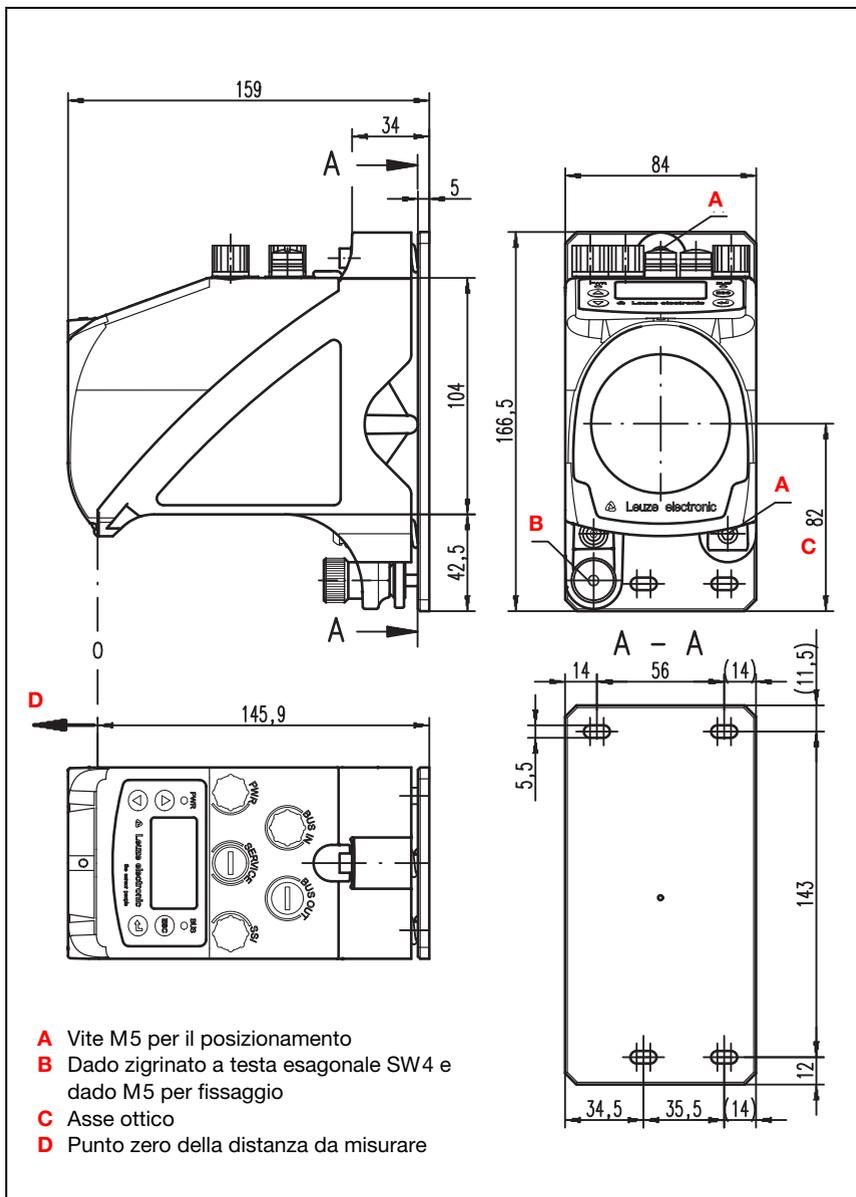


Figura 4.1: Disegno quotato AMS 3004*i*

4.1.3 Elenco dei tipi AMS 3004*i*

AMS 3004*i* (PROFIBUS)

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 3004 <i>i</i> 40	Portata 40 m, interfaccia PROFIBUS	50130193
AMS 3004 <i>i</i> 120	Portata 120 m, interfaccia PROFIBUS	50130194
AMS 3004 <i>i</i> 200	Portata 200 m, interfaccia PROFIBUS	50130195

Tabella 4.1: Elenco dei tipi AMS 3004*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 3004*i* di questo apparecchio. Per informazioni dettagliate vedi il capitolo 11.2.

Targhetta

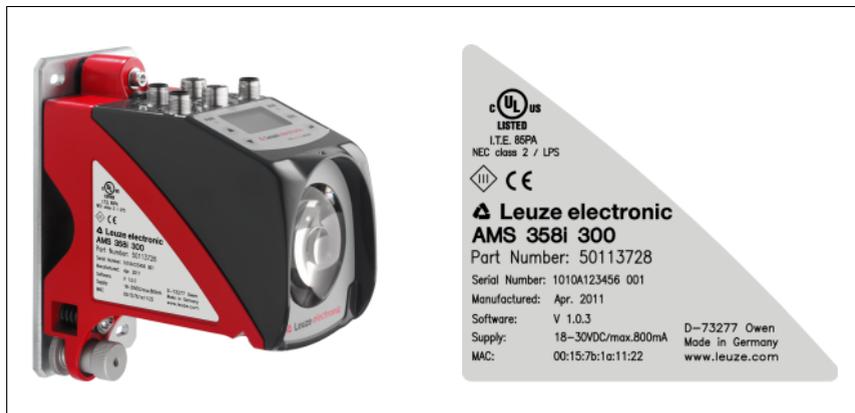


Figura 5.1: Targhetta dell'apparecchio per un AMS 358i



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 3004*i*

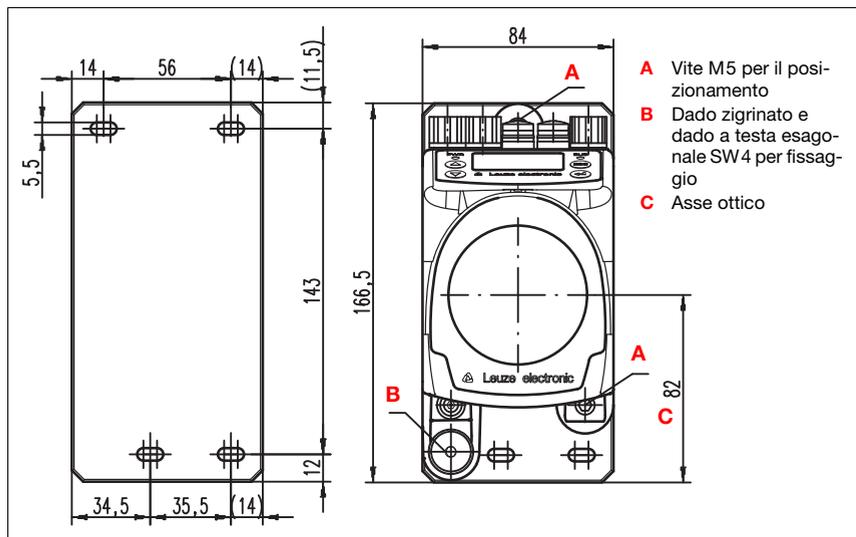


Figura 5.2: Montaggio dell'apparecchio

Il montaggio dell'AMS 3004*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 3004*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 3004*i* su una superficie piana ed orizzontale.

Codice di designazione: MW OMS/AMS 01

Codice articolo: 50107255

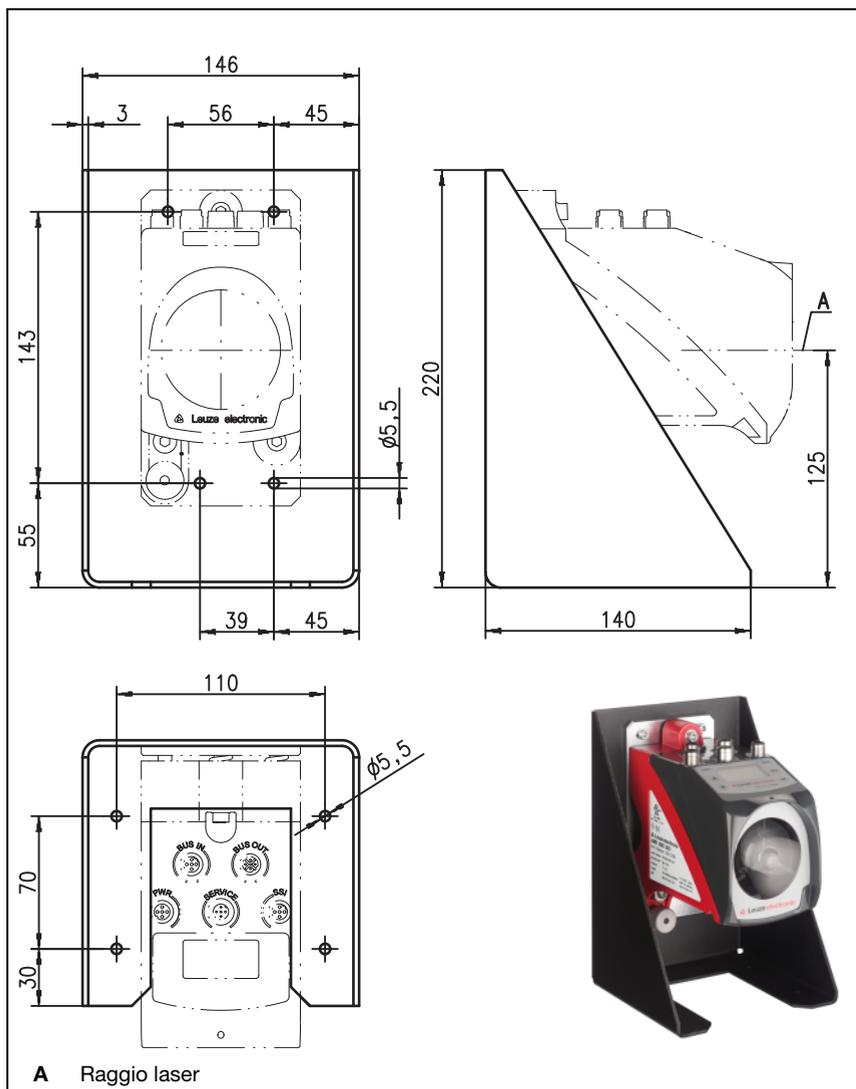


Figura 5.3: Squadretta di montaggio opzionale

5.2.2 Montaggio in parallelo dell'AMS 3004*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.

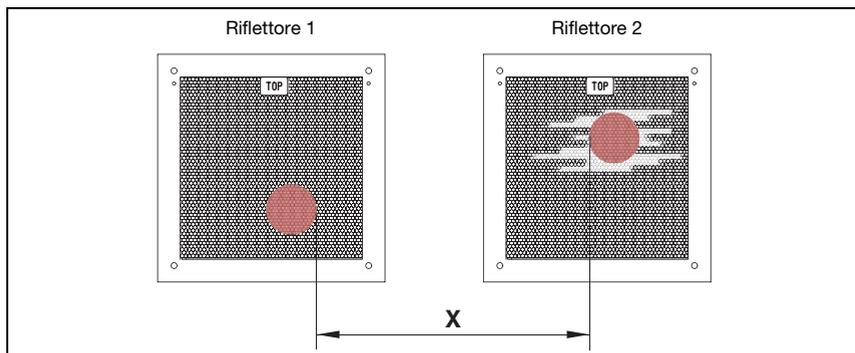


Figura 5.4: Distanza parallela minima di X AMS 3004*i* adiacenti

Il diametro del punto luminoso aumenta con la distanza.

	AMS 3004 <i>i</i> 40	AMS 3004 <i>i</i> 120	AMS 3004 <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 3004*i* può così essere calcolata in funzione della distanza misurata massima.

Per determinare la distanza parallela minima tra i due AMS 3004*i* è necessario distinguere tra tre disposizioni degli AMS 3004*i* e dei riflettori.

Gli AMS 3004*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 3004*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 3004*i* sono stazionari e montati in parallelo su un piano.

Entrambi i riflettori si muovono in parallelo alla stessa distanza dagli AMS 3004*i*.

Distanza misurata **fino a 120m**: distanza parallela minima **X ≥ 600mm**

Distanza misurata **fino a 200m**: distanza parallela minima **X ≥ 750mm**

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

Entrambi gli AMS 3004*i* si muovono indipendentemente l'uno dall'altro a distanze diverse o uguali dai riflettori.

Distanza misurata **fino a 120m**: distanza parallela minima **X ≥ 600mm**

Distanza misurata **fino a 200m**: distanza parallela minima **X ≥ 750mm**



Avviso!

*Si tenga presente che, in caso di montaggio mobile degli AMS 3004*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 3004*i* vicini.*

5.2.3 Montaggio in parallelo dell'AMS 3004*i* e trasmissione ottica dati DDLS

Le barriere a fotocellula dati delle serie DDLS e l'AMS 3004*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 3004*i*. La distanza parallela è indipendente dalla distanza.

5.3 Montaggio dell'AMS 3004*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 90.



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 3004*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 3004*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

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

L'unità di rinvio US 1 OMS e l'AMS 3004*i* vengono montati singolarmente.



Avviso!

Nel montaggio verificare che il punto luminoso laser dell'AMS 3004*i* incida al centro dello specchio deflettore.

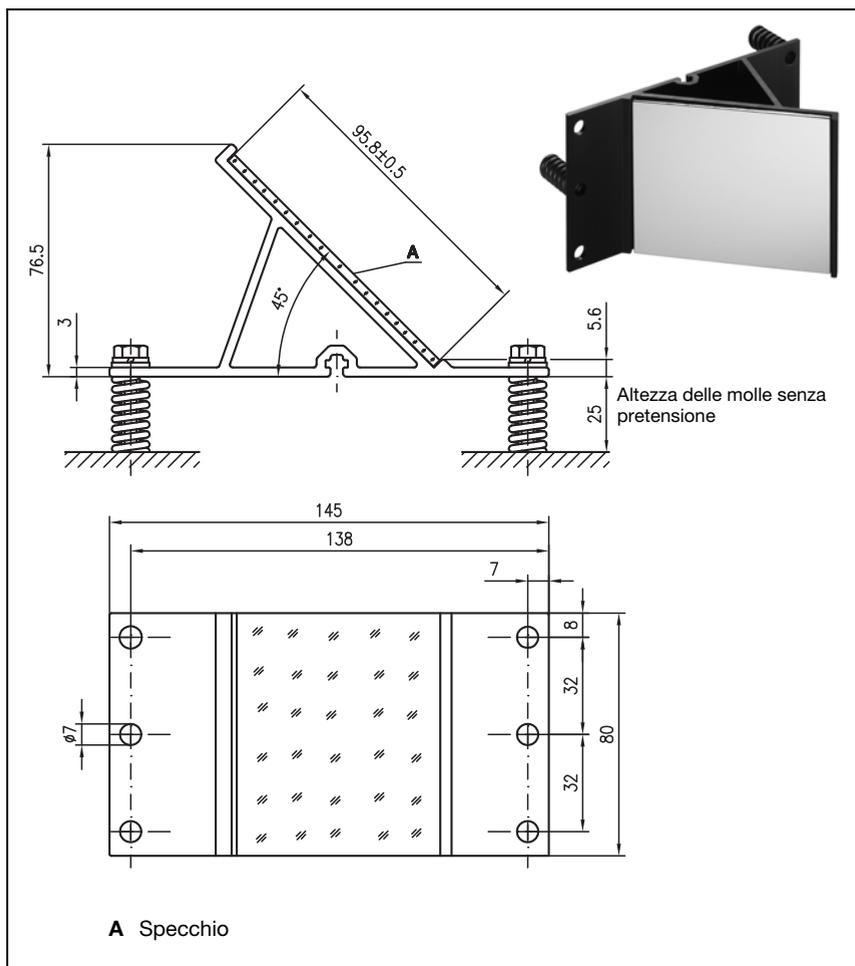


Figura 5.7: Foto e disegno quotato dell'unità di rinvio US 1 OMS

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

6 Riflettori

6.1 Informazioni generali

L'AMS 3004*i* misura le distanze rispetto ad una pellicola riflettente specificata da Leuze electronic. Tutti i dati tecnici citati riguardanti l'AMS 3004*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 3004*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

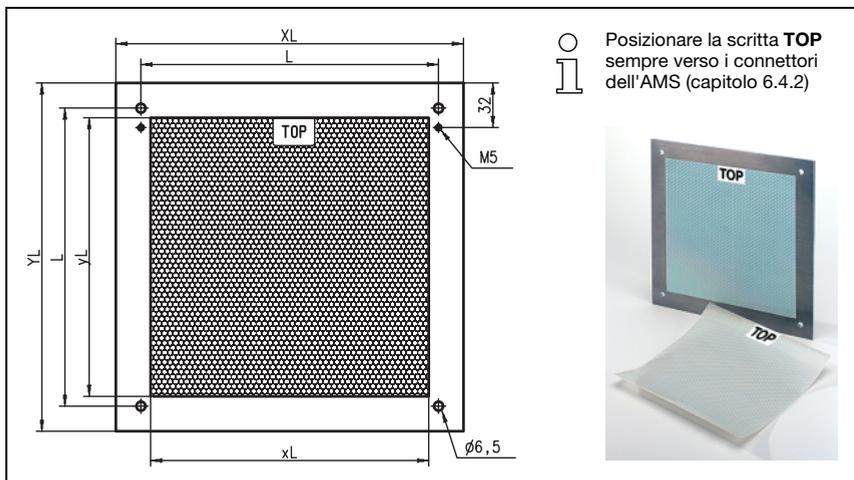


Figura 6.1: Disegno quotato del riflettore

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	200x200 mm	500x500 mm	914 x914 mm
Dimensione esterna del materiale di supporto	250 x250 mm	550 x550 mm	964 x964 mm
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

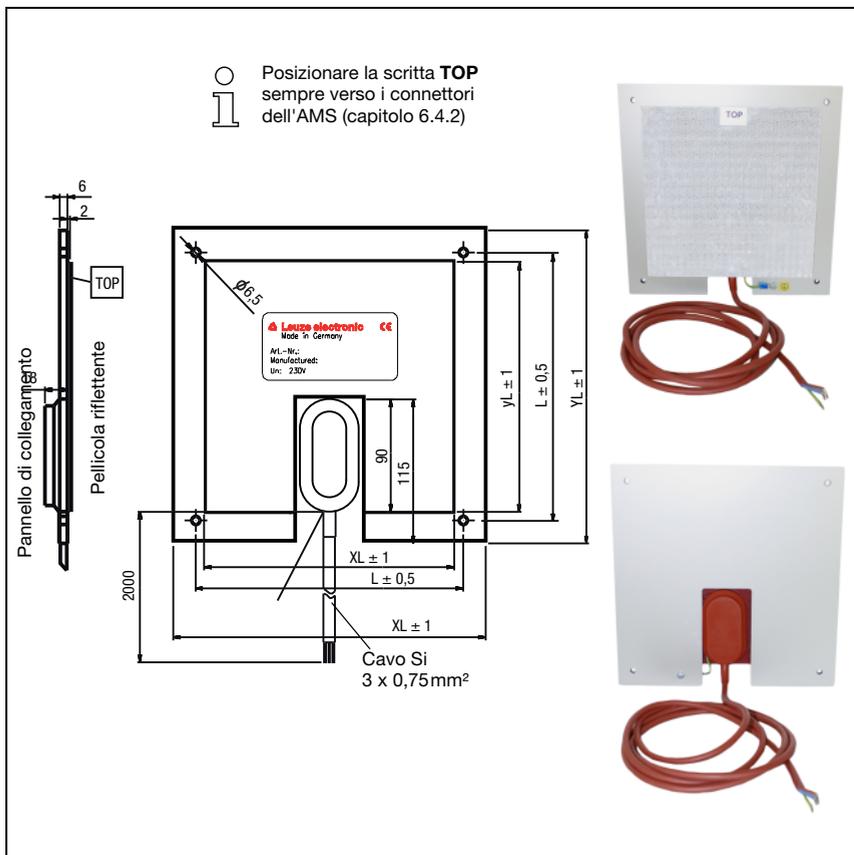


Figura 6.2: Disegno quotato dei riflettori riscaldati

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 3004*i*. Per il montaggio fisso dell'AMS 3004*i* 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 3004*i* 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 3004 <i>i</i> (portata in m)	Grandezza consigliata del riflettore (H x L)	Codice di designazione ...-S = autoadesivo ...-M = piastra metallica ...-H = riscaldamento	Codice articolo
AMS 3004 <i>i</i> 40 (max. 40m)	200x200mm	Pellicola riflettente 200x200-S Pellicola riflettente 200x200-M Pellicola riflettente 200x200-H	50104361 50104364 50115020
AMS 3004 <i>i</i> 120 (max. 120m)	500x500mm	Pellicola riflettente 500x500-S Pellicola riflettente 500x500-M Pellicola riflettente 500x500-H	50104362 50104365 50115021
AMS 3004 <i>i</i> 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 3004*i* (vedi capitolo 5.2 «Montaggio dell'AMS 3004*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 3004*i*.

Esempio:

*Se l'AMS 3004*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 3004*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.

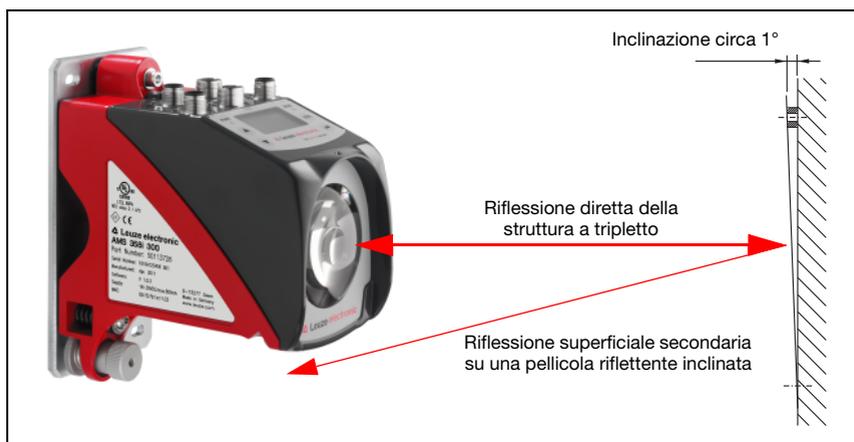
Pellicole riflettenti ...-S ed ...-M

Figura 6.3: Montaggio del riflettore

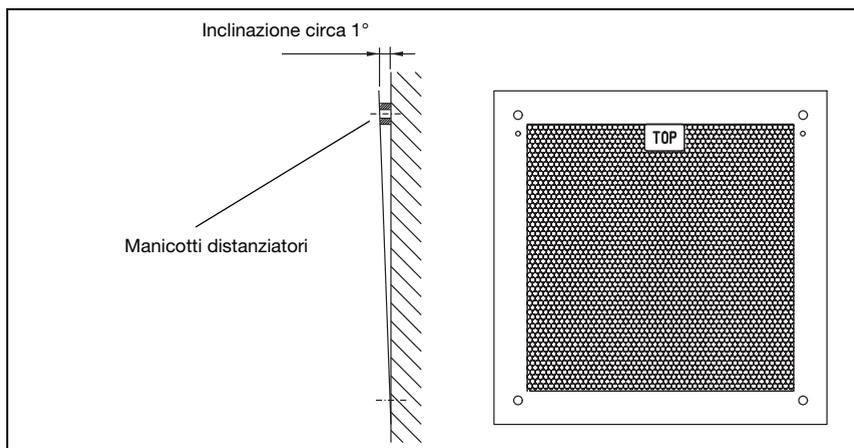


Figura 6.4: Inclinazione del riflettore

Pellicole riflettenti ...-H

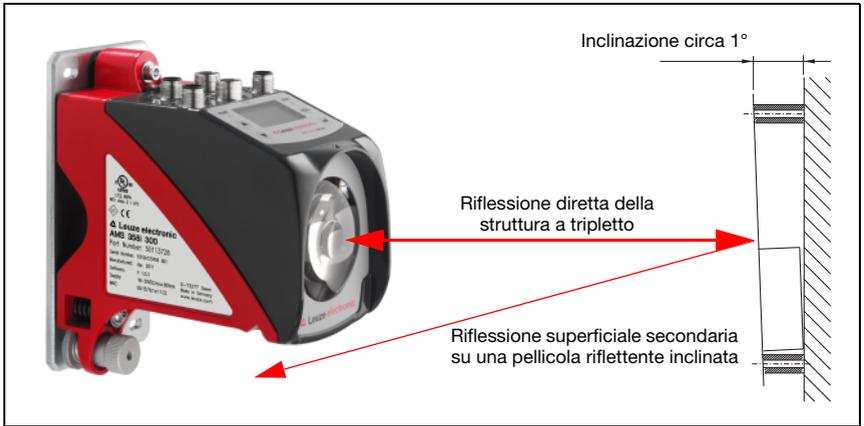


Figura 6.5: Montaggio riflettori riscaldati

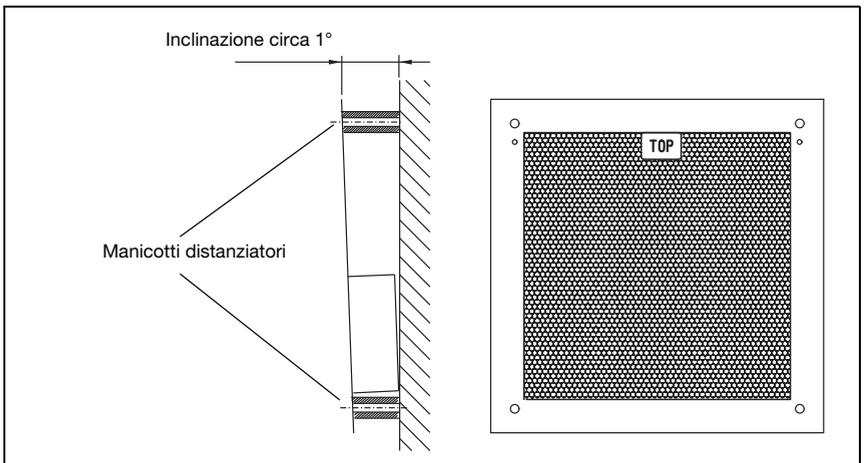


Figura 6.6: Inclinazione del riflettore riscaldato

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 3004*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 3004*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 3004*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

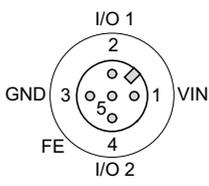
PWR (connettore a spina a 5 poli con codifica A)			
	Pin	Nome	Note
 <p>Connettore a spina M12 (codifica A)</p>	1	VIN	Tensione di alimentazione positiva +18 ... +30VCC
	2	I/O 1	Ingresso/uscita di commutazione 1
	3	GND	Tensione di alimentazione negativa 0VCC
	4	I/O 2	Ingresso/uscita di commutazione 2
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

Tabella 7.1: Segnali dei contatti del connettore PWR

Per maggiori informazioni sulla configurazione dell'ingresso/uscita vedere il capitolo 8 ed il capitolo 9.

7.3 PROFIBUS BUS IN

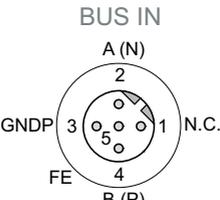
BUS IN (connettore a spina a 5 poli con codifica B)			
	Pin	Nome	Note
 <p>Connettore a spina M12 (codifica B)</p>	1	NC	Non occupato
	2	A (N)	Dati ricevuti/trasmessi linea A (N)
	3	GNDP	Potenziale di riferimento dati
	4	B (P)	Dati ricevuti/trasmessi linea B (P)
	5	SHIELD	Schermo o massa
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Tabella 7.2: Assegnazione dei pin BUS IN

7.4 PROFIBUS BUS OUT

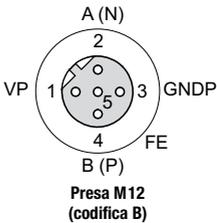
BUS OUT (presa a 5 poli con codifica B)			
BUS OUT	Pin	Nome	Note
 <p>Pres a M12 (codifica B)</p>	1	VP	Tensione di alimentazione +5V (terminazione)
	2	A (N)	Dati ricevuti/trasmessi linea A (N)
	3	GNDP	Potenziale di riferimento dati
	4	B (P)	Dati ricevuti/trasmessi linea B (P)
	5	SHIELD	Schermo o massa
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Tabella 7.3: Segnali dei contatti del connettore BUS OUT

7.5 Service

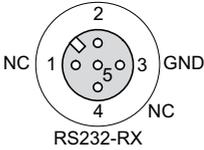
Service (presa a 5 poli con codifica A)			
SERVICE	Pin	Nome	Note
 <p>Pres a M12 (codifica A)</p>	1	NC	Non occupato
	2	RS232-TX	Linea di trasmissione RS 232/dati service
	3	GND	Alimentazione elettrica 0 VDC
	4	RS232-RX	Linea di ricezione RS 232/dati service
	5	NC	Non utilizzato
	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)

Tabella 7.4: Assegnazione dei pin Service



Avviso!

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

8 Display e pannello di controllo AMS 3004i

8.1 Struttura del pannello di controllo

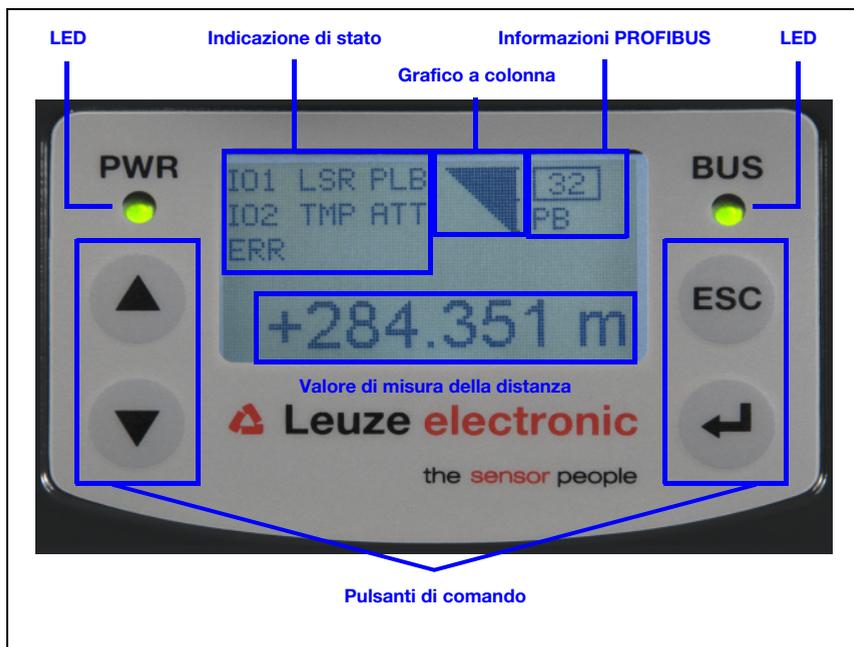


Figura 8.1: Struttura del pannello di controllo

8.2 Indicatori di stato e comando

8.2.1 Indicatori nel display

Messaggi di stato e di avvertimento nel display

- I01 Ingresso 1 o uscita 1 attivi:**
funzione dipendente dalla parametrizzazione. Si veda anche il modulo 4/5.
- I02 Ingresso 2 o uscita 2 attivi:**
funzione dipendente dalla parametrizzazione. Si veda anche il modulo 4/5
- 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

L'indirizzo bus impostato («126» nella figura) così come l'identificativo «PB» segnalano un'interfaccia PROFIBUS attivata.



← Indirizzo bus
 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 3004*i* 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)
- PROFIBUS disattivato?

<p>BUS </p>	<p>luce verde permanente</p>	<p>LED BUS verde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicazione PROFIBUS AMS 3004<i>i</i> attiva, bus ok
<p>BUS </p>	<p>verde lampeggiante</p>	<p>LED BUS lampeggia in verde</p> <ul style="list-style-type: none"> - AMS 3004<i>i</i> non connesso al bus
<p>BUS </p>	<p>rosso lampeggiante</p>	<p>LED BUS lampeggia in rosso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parametrizzazione non riuscita «parameter failure» - Errore DP - Nessuno scambio di dati («no data exchange»)
<p>BUS </p>	<p>luce rossa permanente</p>	<p>LED BUS rosso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Errore bus, nessuna generazione del protocollo DP con il master («no data exchange»)

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	conferma/immissione del valore, passaggio ad un altro livello del menu.

Navigazione nei menu

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

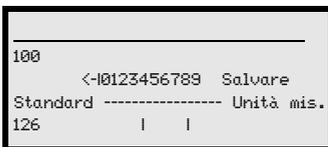
La voce di menu selezionata viene attivata con il tasto di conferma .

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:



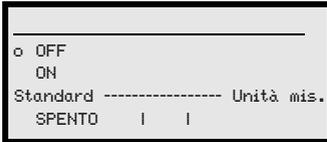
-  +  Cancellazione della cifra
- ... +  Immissione di una cifra
-  +  Memorizzare

Il valore desiderato si imposta con i tasti   e . Un'immissione erranea può essere corretta selezionando <-1 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:

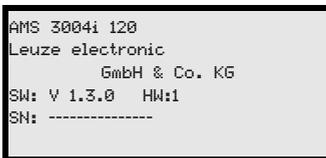


L'opzione desiderata si seleziona con i tasti  . L'opzione viene attivata premendo .

8.3 Descrizione dei menu

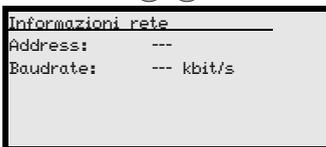
8.3.1 I menu principali

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.



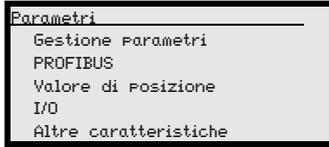
Menu principale Informazioni rete

- Spiegazioni circa l'indirizzo e la velocità di trasmissione.
- Non sono possibili immissioni via display.



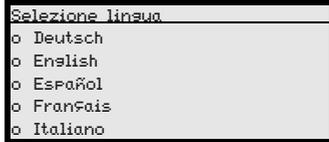
Menu principale Dati di stato e di misura

- 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.
 - Link.
 - Valore di misura.
- Non sono possibili immissioni via display.
Vedi «Indicatori nel display» a pagina 40.



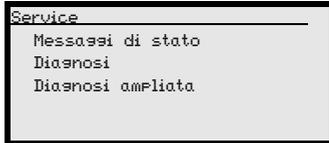
Menù principale Parametri

- 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 3004i 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

Tabella 8.1: Sottomenu Gestione parametri

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
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 3004i 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 PROFIBUS

Tabella 8.2: Sottomenu PROFIBUS

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
Attivazione			ON / OFF Attiva e disattiva l'AMS 3004i come nodo del PROFIBUS.	ON
Indirizzo			Valore da 0 a 126 Il PROFIBUS consente un intervallo di indirizzi da 0 a 126. L'indirizzo 126 non deve essere utilizzato per il traffico dati. È consentito solo temporaneamente per la messa in servizio. L'indirizzo predefinito è 126. Con ogni tipo di AMS 3004i, l'indirizzo deve essere assegnato individualmente	126

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

Tabella 8.3: Sottomenu Valore di posizione

Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
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
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

Tabella 8.4: Sottomenu I/O

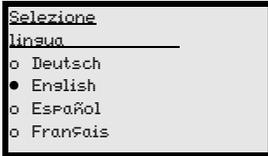
Livello 3	Livello 4	Livello 5	Opzione di selezione / possibilità di impostazione Descrizione	Standard
	Limite pos. inferiore 1	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione valori in mm o pollici/100	0
	Limite pos. superiore 2	Attivazione	ON / OFF	OFF
		Immissione valori limite	Immissione 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».	10min
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 3004*i* viene fornito con display preconfigurato in lingua inglese.

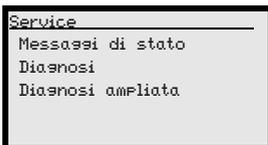


Avviso!

Nel funzionamento del AMS 3004i sul PROFIBUS viene visualizzata la lingua parametrizzata nel file GSD.

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



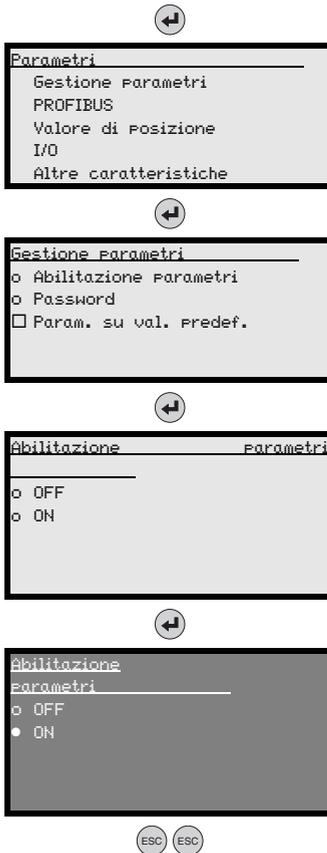
Per una descrizione dettagliata delle singole funzioni si veda il capitolo 10.

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, con i tasti   selezionare la voce di menu Abilitazione Parametri.

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

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

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 3004i è invertita. Finché l'abilitazione dei parametri è attiva, la comunicazione tra dispositivo di comando e AMS 3004i è interrotta. Il collegamento in rete a valle via BUS OUT viene mantenuto.

**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.

**Avviso!**

I parametri definiti in un file GSD hanno la priorità. Dopo la disattivazione dell'abilitazione dei parametri sull'AMS 3004i i parametri definiti nel dispositivo di comando tornano ad essere attivi. L'impostazione dell'indirizzo non viene sovrascritta.

Password per l'abilitazione dei parametri

L'immissione dei parametri nell'AMS 3004i può essere protetta tramite una password. Con l'AMS 3004i la password viene determinata nel file GSD PROFIBUS. La password non può quindi essere modificata tramite immissione nel display.

Per abilitare un parametro via display (ad es. per il cambiamento dell'indirizzo) è necessario immettere la password definita nel file GSD. Se, dopo immissione riuscita della password, l'abilitazione dei parametri è attivata, i parametri possono essere modificati temporaneamente via display.

Dopo la disattivazione dell'abilitazione dei parametri, tutte le modifiche effettuate sul display vengono sovrascritte dal file GSD, eventualmente anche una nuova password assegnata. Solamente un indirizzo modificato rimane invariato dopo l'immissione via display.

**Avviso!**

Con la **password master 2301** l'AMS 3004i può essere abilitato in qualsiasi momento.

9 Interfaccia PROFIBUS

9.1 II PROFIBUS in generale

L'AMS 3004*i* è concepito come apparecchio PROFIBUS DP per lo scambio di dati ciclico (V0) ed aciclico (V1).

La funzionalità del laser è definita con i record di parametri GSD. La velocità di trasmissione dei dati è di max.12Mbit/s.



Avviso!

L'interfaccia PROFIBUS può essere attivata/disattivata con il display. Per l'attivazione/disattivazione dell'interfaccia l'abilitazione dei parametri deve essere attivata (vedere il capitolo 8.3.2). L'interfaccia PROFIBUS attivata viene visualizzata sul display. Quando il PROFIBUS è attivato, l'indirizzo impostato è visibile sul display.

9.2 Collegamento elettrico del PROFIBUS

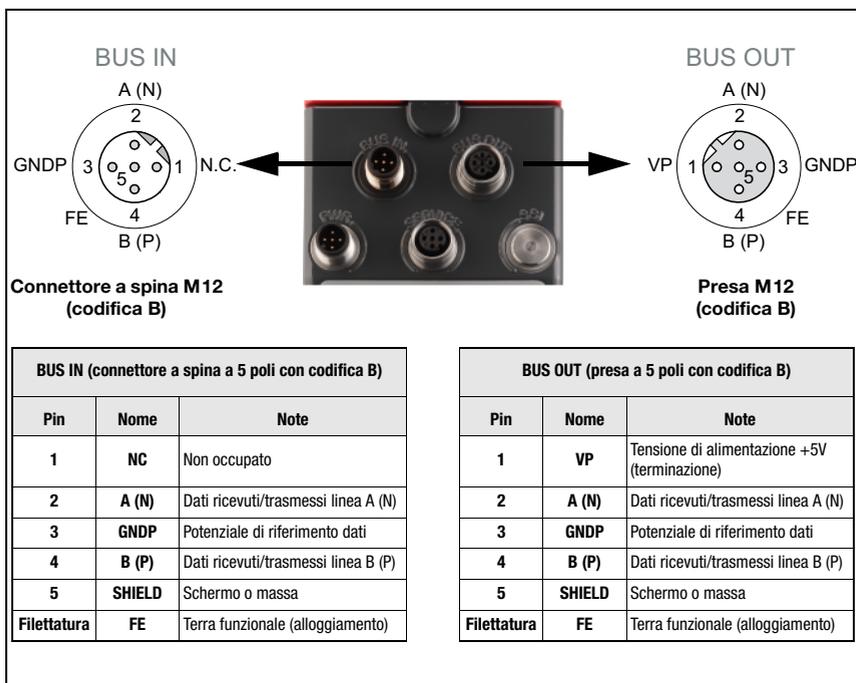


Figura 9.1: Collegamento elettrico del PROFIBUS

**Avviso!**

Per collegare **BUS IN** e **BUS OUT** consigliamo i nostri cavi PROFIBUS preassemblati (vedi capitolo 11.4.6 «Accessori - Cavi preassemblati per PROFIBUS»).

**Attenzione!**

Il sistema di misurazione laser può essere utilizzato per espandere la rete PROFIBUS. La **rete a valle** viene collegata a **BUS OUT**.

Se il sistema di misura laser è l'ultimo nodo della rete, al connettore **BUS OUT** deve essere collegata una spina terminale. Vedi «Accessorio: Resistenza terminale» a pagina 90.

9.3 Immissione dell'indirizzo PROFIBUS

**Avviso!**

L'uso generale del pannello di controllo/display è descritto nel capitolo 8.2. Per impostare l'indirizzo deve essere attiva l'abilitazione dei parametri. Il display inverte il colore.

**Attenzione!**

Il sistema di misura laser viene disattivato sul PROFIBUS quando l'abilitazione dei parametri viene attivata mediante il display. L'apparecchio si riattiva sul PROFIBUS quando l'abilitazione dei parametri si disattiva.

9.3.1 Immissione dell'indirizzo PROFIBUS via display

Procedere nel modo seguente:

- ↳ Attivare l'abilitazione dei parametri.
- ↳ Selezionare il sottomenu PROFIBUS.
- ↳ Selezionare la voce di menu Indir. [].
- ↳ Immettere l'indirizzo PROFIBUS del sistema di misura laser tra 1 e 126 (default: 126).
- ↳ Disattivare l'abilitazione dei parametri.

9.4 File GSD PROFIBUS

9.4.1 Informazioni generali sul file GSD

Se l'AMS 3004*i* funziona collegato ad una rete PROFIBUS, la parametrizzazione deve avvenire esclusivamente tramite il PROFIBUS. La funzionalità del sistema di misurazione laser viene definita mediante moduli. I parametri e le loro funzioni sono strutturati nel file GSD tramite moduli. Con uno strumento specifico di progettazione dell'applicazione, in fase di scrittura del programma PLC, i moduli necessari vengono integrati e parametrizzati in funzione dell'applicazione di misura.

Nel funzionamento del sistema di misurazione laser sul PROFIBUS, a tutti i parametri sono assegnati i valori predefiniti. Se questi parametri non vengono modificati dall'utente, l'apparecchio opera con le impostazioni predefinite dalla Leuze electronic. Le impostazioni predefinite dell'apparecchio sono riportate nelle descrizioni dei moduli alle pagine seguenti.

**Avviso!**

Deve essere attivato almeno un modulo del file GSD nello strumento di progettazione del controllore, normalmente il modulo del **valore della posizione**.

**Avviso!**

Alcuni controllori offrono un cosiddetto «modulo universale». Questo modulo non deve essere attivato per l'AMS 3004*i*.

**Avviso!**

Su un sistema di misurazione laser funzionante con PROFIBUS possono essere modificati i parametri mediante il display a scopo di prova. Nel momento in cui l'abilitazione dei parametri avviene mediante il display, l'apparecchio viene disattivato sul PROFIBUS. Tutti i parametri impostati tramite moduli PROFIBUS continuano ad essere attivi. Con il display è ora possibile modificare i parametri a scopo di prova. Disattivando l'abilitazione dei parametri mediante il display, sono attivi esclusivamente i parametri dei moduli PROFIBUS o delle impostazioni predefinite PROFIBUS.

Le modifiche dei parametri eseguite con il display non sono più attive sul PROFIBUS!

**Attenzione!**

Il sistema di misurazione laser non memorizza definitivamente i parametri modificati mediante il PROFIBUS. In seguito a Power OFF/ON il manager PROFIBUS esegue il download dei parametri attualmente configurati. Se dopo Power OFF/ON non è più disponibile nessun manager PROFIBUS, sono validi i parametri impostati sul display.

**Avviso!**

Tutti i moduli di ingresso e di uscita presenti in questo manuale sono descritti **dal punto di vista del controllore**:

Gli ingressi descritti (E) sono ingressi del controllore.

Gli ingressi descritti (A) sono uscite del controllore.

I parametri descritti (P) sono parametri del file GSD nel controllore.

**Avviso!**

Il file GSD attuale per l'AMS 3004*i* si trova nel nostro sito Internet www.leuze.com.

9.4.2 Elenco dei moduli GSD

Modulo	Nome del modulo	Contenuto del modulo (P) = Parametro, (U) = Uscita, (I) = Ingresso
M1 pagina 57	Valore di posizione	(I) Valore di posizione
		(P) Rappresentazione del segno algebrico
		(P) Unità di misura
		(P) Risoluzione
		(P) Verso di conteggio
M2 pagina 59	Preset statico	(P) Offset
		(P) Valore di preset
		(U) Apprendimento preset
M3	–	–
M4 pagina 60	I/O 1	(U) Reset preset
		(P) Definizione: ingresso o uscita
		(P) Livello/fronte ingresso/uscita
		(P) Funzione per il collegamento dell'uscita
		(P) Funzione per il collegamento dell'ingresso
M5 pagina 63	I/O 2	(E) Livello del segnale ingresso/uscita
		(U) Uscita attivata
		(P) Definizione: ingresso o uscita
		(P) Livello/fronte ingresso/uscita
		(P) Funzione per il collegamento dell'uscita
M6 pagina 66	Stato e controllore	(P) Funzione per il collegamento dell'ingresso
		(E) Livello del segnale ingresso/uscita
M7 pagina 68	Valore limite posizione 1	(U) Uscita attivata
M8 pagina 69	Valore limite posizione 2	(E) Diagnosi e stato dell'AMS 3004 <i>i</i>
M9 pagina 70	Comportamento per errore	(A) Controllore laser ON/OFF
		(P) Valore limite superiore ed inferiore della posizione
		(P) Valore di posizione in caso di errore
		(P) Ritardo messaggio di errore posizione ON/OFF
		(P) Ritardo messaggio di errore posizione
M10 pagina 71	Velocità	(P) Valore di velocità in caso di errore
		(P) Ritardo messaggio di errore velocità ON/OFF
		(P) Ritardo messaggio di errore velocità
M11 pagina 74	Velocità Valore limite 1	(I) Valore di velocità
		(P) Risoluzione valore velocità
		(P) Tempo di integrazione velocità
		(P) Monitoraggio maggiore/minore del valore limite
		(P) Monitoraggio dipendente dalla direzione si/no
		(P) Valore limite della velocità 1
		(P) Valore limite della velocità isteresi
		(P) Monitoraggio velocità inizio intervallo
		(P) Monitoraggio velocità fine intervallo

M12 pagina 76	Velocità Valore limite 2	(P) Monitoraggio maggiore/minore del valore limite
		(P) Monitoraggio dipendente dalla direzione sì/no
		(P) Valore limite della velocità 2
		(P) Valore limite della velocità isteresi
		(P) Monitoraggio velocità inizio intervallo
		(P) Monitoraggio velocità fine intervallo
M13 pagina 78	Velocità Valore limite 3	(P) Monitoraggio maggiore/minore del valore limite
		(P) Monitoraggio dipendente dalla direzione sì/no
		(P) Valore limite della velocità 3
		(P) Valore limite della velocità isteresi
		(P) Monitoraggio velocità inizio intervallo
		(P) Monitoraggio velocità fine intervallo
M14 pagina 80	Velocità Valore limite 4	(P) Monitoraggio maggiore/minore del valore limite
		(P) Monitoraggio dipendente dalla direzione sì/no
		(P) Valore limite della velocità 4
		(P) Valore limite della velocità isteresi
		(P) Monitoraggio velocità inizio intervallo
		(P) Monitoraggio velocità fine intervallo
M15	–	–
M16 pagina 82	Stato velocità	(I) Stato per il monitoraggio della velocità
M17	–	–
M18 pagina 84	Altre caratteristiche	(P) Selezione della lingua display
		(P) Illuminazione display
		(P) Contrasto display
		(P) Attivazione/disattivazione password
		(P) Password
M19	–	–
M20	–	–

Tabella 9.1: Elenco dei moduli GSD

9.4.3 Descrizione dettagliata dei moduli



Avviso!

La seguente descrizione dettagliata dei moduli contiene tabelle i cui **Rimandi (RIM) a parametri e dati di ingresso/uscita di altri moduli** nell'ultima colonna sono in rapporto diretto con il parametro descritto. Questi rimandi vanno tenuti sempre presenti per la parametrizzazione.

I singoli **moduli** sono numerati da **1 a 20**.

I **parametri ed i dati di ingresso/uscita** in un modulo sono contrassegnati da **a ... z**.

Esempio:

Il parametro **a Preset** nel modulo 2 si attiva solo se l'apprendimento preset avviene mediante il modulo 2**b**, 4**d** o 5**d**.

9.4.3.2 Modulo 1: Valore di posizione

Descrizione

Emissione del valore di posizione attuale.

I parametri per la rappresentazione del segno algebrico, l'unità di misura, la risoluzione, il verso di conteggio e l'offset possono comunemente essere impostati.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Campo di valori	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Segno algebrico	Modo di emissione del segno algebrico. Il segno algebrico influenza l'emissione della posizione e della velocità	0.0	Bit	0: Complemento a due 1: Segno algebrico + valore assoluto	0	–		–
b Unità di misura	Selezione dell'unità di misura ¹⁾ . Il parametro influenza tutti i valori con unità di misura. Il parametro agisce su tutte le interfacce	0.1	Bit	0: Metrico 1: Pollici (*)	0	–		–
c Risoluzione	La risoluzione del valore di posizione influenza solo l'emissione PROFIBUS. La risoluzione non influenza: - Preset statico - Offset	0.2 ... 0.4	Bit	001=1: 0,001 010=2: 0,01 011=3: 0,1 100=4: 1 101=5: 10	4	mm	in/100	
d Verso di conteggio	Verso di conteggio positivo:  Verso di conteggio negativo:  Il parametro ha effetto sull'emissione sul display e sull'emissione della posizione e della velocità sull'interfaccia PROFIBUS.	0.5	Bit	0: Positivo 1: Negativo	0	–		–
e Offset	Valore di emissione = valore misurato + offset Il parametro agisce su tutte le interfacce. Attenzione: se il preset è attivato, esso è prioritario rispetto all'offset. Il preset e l'offset non vengono confrontati numericamente. La risoluzione del valore di offset è indipendente dalla risoluzione scelta nel modulo 1. L'offset immesso è immediatamente attivo senza nessun'altra abilitazione.	1 - 4	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	–

Lunghezza del parametro: 6 byte

1) Vedi il seguente avviso!



Avviso!

Modificando l'unità di misura da metrico a pollici (o viceversa), i valori numerici immessi prima (ad esempio per offset, preset, valori limite, ecc.) non vengono convertiti automaticamente. La conversione deve essere eseguita manualmente!

Esempio:

Preset = 10000mm -> Passaggio da metrico a pollici -> Preset = 10000 "/100

Codifica in esadecimale (hex) del parametro «Valore di posizione»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Segno alg. Unità Risoluzione Verso di conteggio	Offset
01	10	00 00 00 00

Dati di ingresso

Dati di ingresso	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
f Valore di posizione	Emissione della posizione attuale.	0	sign 32 bit	-999999 ... +999999	-	In scala		9a
Lunghezza dei dati di ingresso: 4 byte consistenti								

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.3 Modulo 2: Preset statico

Descrizione

Con questo modulo si assegna un valore di preset. Il valore di preset preassegnato diventa attivo nella posizione in cui avviene l'apprendimento preset.



Avviso!

Cambiando apparecchio, nel manager PROFIBUS il valore di preset resta invariato. L'attivazione del valore di preset (apprendimento preset) sulla posizione prevista deve essere tuttavia rieseguita.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Preset	Valore di preset. L'attivazione avviene in occasione di un evento di apprendimento corrispondente (vedere dati di uscita). La risoluzione del valore di preset è indipendente dalla risoluzione scelta nel modulo 1.	0	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	2b 4d 5d
Lunghezza del parametro: 4 byte								

Codifica in esadecimale (hex) del parametro «Valore di preset»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Valore di preset
02	00 00 00 00

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Dati di uscita	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
b Apprendimento preset	Lettura del valore di preset.	0.0	Bit	0→1 apprendimento preset	–	–	–	4d 5d
c Reset preset	Il valore di preset viene disattivato.	0.1	Bit	0→1 reset preset	–	–	–	4d 5d
Lunghezza dei dati di uscita: 1 byte								

9.4.3.4 Modulo 4: I/O 1 ingresso/uscita

Descrizione

Il modulo definisce la modalità di lavoro dell'ingresso/uscita digitale I/O 1.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Funzione	Il parametro definisce se I/O 1 opera come ingresso o come uscita.	0.0	Bit	0: Ingresso 1: Uscita	1	-		4cd
b Attivazione	Il parametro definisce il livello dell'uscita al verificarsi dell'evento «Uscita». Se I/O 1 viene parametrizzato come ingresso, esso reagisce con controllo da fronte.	0.1	Bit	0: Low transizione 1-0 1: High transizione 0-1	0	-		-
c Uscita	Il parametro definisce l'evento che attiva l'uscita. La relazione logica tra le singole funzioni è di tipo OR					-		
	Valore limite posizione 1 Se il valore di posizione è fuori dell'intervallo di valori limite parametrizzato 1, l'uscita viene impostata.	1.0	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-		
	Valore limite posizione 2 Se il valore di posizione è fuori dell'intervallo di valori limite parametrizzato 2, l'uscita viene impostata.	1.1	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-		
	Valore limite della velocità Se il valore di velocità è fuori dei valori parametrizzati, l'uscita viene impostata. La relazione logica del monitoraggio dai moduli 11 ... 15 è di tipo OR.	1.2	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-		
	Intensità (ATT) Se l'intensità del segnale di ingresso è minore del valore di valore di avvertimento, l'uscita viene impostata.	1.3	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-		
	Temperatura (TMP) Se la temperatura interna dell'apparecchio supera il valore limite programmato, l'uscita viene impostata.	1.4	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-		
	Laser (LSR) Preallarme avaria laser.	1.5	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-		
	Plausibilità (PLB) Se non vengono diagnosticati valori misurati plausibili, l'uscita viene impostata.	1.6	Bit	0 = OFF 1 = ON	1	-		

c	Hardware (ERR) Se viene diagnosticato un errore hardware, l'uscita viene impostata.	1.7	Bit	0 = OFF 1 = ON	1	–	4a
	Uscita pseudodinamica Se viene impostato il bit 0.0 nei dati di uscita, l'uscita viene impostata.	2.0	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	–	
d	Preset L'ingresso HW viene utilizzato come ingresso di apprendimento preset (valido per preset statico o dinamico). Laser L'ingresso HW viene utilizzato come laser OFF.	3.0 ... 3.2	unsign 8 bit	000 = Ingresso HW;nessun fatt. 001 = Ingresso HW come fatt. apprendimento preset 010 = Ingresso HW come fatt. laser OFF	000	–	4a
Lunghezza del parametro: 4 byte							

Codifica hex del parametro «I/O 1 ingresso/uscita»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Funzione Attivazione	Valore limite posizione 1 Valore limite posizione 2 Valore limite della velocità Intensità (ATT) Temperatura (TMP) Laser (LSR) Plausibilità (PLB) Hardware (ERR) Uscita pseudodinamica	Ingresso preset / laser
04	01	00 C0	00



Avviso!

Comportamento dell'AMS 3004i con laser ON/OFF:

Se all'istante di accensione del diodo laser il punto luminoso laser si trova sul riflettore, dopo circa 330ms l'AMS 3004i fornisce valori misurati validi.

Se all'istante di accensione del diodo laser il punto luminoso laser **non** si trova sul riflettore, l'AMS 3004i non può calcolare valori di distanza. Se nello stato acceso il raggio laser incide sul riflettore in un istante successivo, l'AMS 3004i 200 fornisce valori misurati validi dopo il seguente tempo:

$$t = (\text{distanza misurata} / 20m) s$$

Esempio: Cambio marcia di un apparecchio per scaffalature in cui il diodo laser non si spegne mentre si percorrono curve.

Distanza misurata 100m -> t = 5s, distanza misurata 200m -> t = 10s

Dati di ingresso

Dati di ingresso	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
e Stato	Stato del segnale dell'ingresso o dell'uscita.	0.0	Bit	0: Ingresso/uscita su livello del segnale inattivo 1: Ingresso/uscita su livello del segnale attivo	–	–	–	–
Lunghezza dei dati di ingresso: 1 byte								

Dati di uscita

Dati di uscita	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
f Stato	Con questo bit si attiva/disattiva l'uscita. La relativa abilitazione avviene nel modulo 4, parametri di uscita bit 2.0.	0.0	Bit	0: Uscita su livello del segnale inattivo 1: Uscita su livello del segnale attivo	–	–	–	4c
Lunghezza dei dati di uscita: 1 byte								

9.4.3.5 Modulo 5: I/O 2 ingresso/uscita

Descrizione

Il modulo definisce la modalità di lavoro dell'ingresso/uscita digitale I/O 2.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Funzione	Il parametro definisce se I/O 2 opera come ingresso o come uscita.	0.0	Bit	0: Ingresso 1: Uscita	1	–		5cd
b Attivazione	Il parametro definisce il livello dell'uscita al verificarsi dell'evento «Uscita». Se I/O 2 viene parametrizzato come ingresso, esso reagisce con controllo da fronte.	0.1	Bit	0: Low transizione 1-0 1: High transizione 0-1	0	–		–
c Uscita	Il parametro definisce l'evento che attiva l'uscita. La relazione logica tra le singole funzioni è di tipo OR					–		5a
	Valore limite posizione 1 Se il valore di posizione è fuori dell'intervallo di valori limite parametrizzato 1, l'uscita viene impostata.	1.0	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	–		
	Valore limite posizione 2 Se il valore di posizione è fuori dell'intervallo di valori limite parametrizzato 2, l'uscita viene impostata.	1.1	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	–		
	Valore limite della velocità Se il valore di velocità è fuori dei valori parametrizzati, l'uscita viene impostata. La relazione logica del monitoraggio dai moduli 11 ... 15 è di tipo OR.	1.2	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	–		
	Intensità (ATT) Se l'intensità del segnale di ingresso è minore del valore di valore di avvertimento, l'uscita viene impostata.	1.3	Bit	0 = OFF 1 = ON	1	–		
	Temperatura (TMP) Se la temperatura interna dell'apparecchio supera il valore limite programmato, l'uscita viene impostata.	1.4	Bit	0 = OFF 1 = ON	1	–		
	Laser (LSR) Preallarme avaria laser.	1.5	Bit	0 = OFF 1 = ON	1	–		
	Plausibilità (PLB) Se non vengono diagnosticati valori misurati plausibili, l'uscita viene impostata.	1.6	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	–		

c Uscita	Hardware (ERR) Se viene diagnosticato un errore hardware, l'uscita viene impostata.	1.7	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-	5a
	Uscita pseudodinamica Se viene impostato il bit 0.0 nei dati di uscita, l'uscita viene impostata.	2.1	Bit	0 = OFF 1 = ON	0	-	
d Ingresso	Preset L'ingresso HW viene utilizzato come ingresso di apprendimento preset (valido per preset statico o dinamico). Laser L'ingresso HW viene utilizzato come laser OFF.	3.0 ... 3.2	unsign 8 bit	000 = Ingresso HW; nessun fatt. 001 = Ingresso HW come fatt. apprendimento preset 010 = Ingresso HW come fatt. laser OFF	000	-	5a
Lunghezza del parametro: 4 byte							

Codifica hex del parametro «I/O 2 ingresso/uscita»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Funzione Attivazione	Valore limite posizione 1 Valore limite posizione 2 Valore limite della velocità Intensità (ATT) Temperatura (TMP) Laser (LSR) Plausibilità (PLB) Hardware (ERR) Uscita pseudodinamica	Ingresso preset / laser
05	01	00 38	00



Avviso!

Comportamento dell'AMS 3004i con laser ON/OFF:

Se all'istante di accensione del diodo laser il punto luminoso laser si trova sul riflettore, dopo circa 330ms l'AMS 3004i fornisce valori misurati validi.

Se all'istante di accensione del diodo laser il punto luminoso laser **non** si trova sul riflettore, l'AMS 3004i non può calcolare valori di distanza. Se nello stato acceso il raggio laser incide sul riflettore in un istante successivo, l'AMS 3004i fornisce valori misurati validi dopo il seguente tempo:

$$t = (\text{distanza misurata} / 20\text{m}) \text{ s}$$

Esempio: Cambio marcia di un apparecchio per scaffalature in cui il diodo laser non si spegne mentre si percorrono curve.
Distanza misurata 100m -> t = 5s, distanza misurata 200m -> t = 10s

Dati di ingresso

Dati di ingresso	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
e Stato	Stato del segnale dell'ingresso o dell'uscita.	0.0	Bit	0: Ingresso/uscita su livello del segnale inattivo 1: Ingresso/uscita su livello del segnale attivo	–	–	–	–
Lunghezza dei dati di ingresso: 1 byte								

Dati di uscita

Dati di uscita	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
f Stato	Con questo bit si attiva/disattiva l'uscita. La relativa abilitazione avviene nel modulo 5, parametri di uscita bit 2.1.	0.0	Bit	0: Uscita su livello del segnale inattivo 1: Uscita su livello del segnale attivo	–	–	–	5c
Lunghezza dei dati di uscita: 1 byte								

9.4.3.6 Modulo 6: Stato e controllore

Descrizione

Il modulo segnala al master PROFIBUS diverse informazioni sullo stato dell'AMS 3004*i*. Con i dati di uscita del master si può pilotare il laser.

Parametri

Nessuno

Dati di ingresso

Dati di ingresso	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Stato laser	Segnala lo stato del laser.	1.0	Bit	0: Laser ON 1: Laser OFF	-	-		-
b Stato preset	Stato del valore di preset.	1.1	Bit	0: Preset inattivo 1: Preset attivo	-	-		-
c Apprendimento preset	Questo bit viene commutato in occasione di ogni fase di apprendimento di un valore di preset.	1.2	Bit	0 o 1	-	-		-
e Intensità (ATT)	Se l'intensità del segnale di ingresso è minore del valore di valore di avvertimento, il bit di stato viene impostato.	1.4	Bit	0: OK 1: Avvertimento	-	-		-
f Temperatura (TMP)	Se la temperatura interna dell'apparecchio esce dai valori limite consentiti, il bit di stato viene impostato.	1.5	Bit	0: OK 1: Temperatura eccessiva/insufficiente	-	-		-
g Laser (LSR)	Preallarme avaria laser.	1.6	Bit	0: OK 1: Avvertimento laser	-	-		-
h Plausibilità (PLB)	Se non vengono diagnosticati valori misurati plausibili, il bit di stato viene impostato.	1.7	Bit	0: OK 1: Valori misurati non plausibili	-	-		-
i Hardware (ERR)	Se viene diagnosticato un errore hardware, il bit di stato viene impostato.	0.0	Bit	0: OK 1: Errore hardware	-	-		-
j Valore limite inferiore posizione 1	Segnala la diminuzione oltre il valore limite inferiore 1.	0.4	Bit	0: OK 1: Superamento per difetto	-	-		-
k Valore limite superiore posizione 1	Segnala il superamento del valore limite superiore 1.	0.5	Bit	0: OK 1: Superamento per eccesso	-	-		-

l Valore limite inferiore posizione 2	Segnala la diminuzione oltre il valore limite inferiore 2.	0.6	Bit	0: OK 1: Superamento per difetto	-	-	-
m Valore limite superiore posizione 2	Segnala il superamento del valore limite superiore 2.	0.7	Bit	0: OK 1: Superamento per eccesso	-	-	-
Lunghezza dei dati di ingresso: 2 byte							

Dati di uscita

Dati di uscita	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
n Laser	Pilotaggio del laser.	0.0	Bit	0: Laser ON 1: Laser OFF	-	-	-	-
Lunghezza dei dati di uscita: 2 byte								

9.4.3.7 Modulo 7: Intervallo di valori limite posizione 1

Descrizione

Il parametro intervallo di valori limite posizione 1 definisce un intervallo di distanze con limite inferiore e superiore. Se il valore misurato è fuori dell'intervallo parametrizzato, viene impostato il bit corrispondente nel modulo 6 o, se parametrizzata, un'uscita.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Limite pos. inferiore 1	Indica il limite inferiore della posizione.	0...3	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	-
b Limite pos. superiore 1	Indica il limite superiore della posizione.	4...7	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	-
Lunghezza del parametro: 8 byte								

Codifica hex del parametro «Intervallo di valori limite posizione 1»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Limite pos. inferiore 1	Limite pos. superiore 1
07	00 00 00 00	00 00 00 00

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.8 Modulo 8: Intervallo di valori limite posizione 2

Descrizione

Il parametro intervallo di valori limite posizione 2 definisce un intervallo di distanze con limite inferiore e superiore. Se il valore misurato è fuori dell'intervallo parametrizzato, viene impostato il bit corrispondente nel modulo 6 o, se parametrizzata, un'uscita.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Limite pos. inferiore 2	Indica il limite inferiore della posizione.	0...3	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	-
b Limite pos. superiore 2	Indica il limite superiore della posizione.	4...7	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	-
Lunghezza del parametro: 8 byte								

Codifica hex del parametro «Intervallo di valori limite posizione 2»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Limite pos. inferiore 2	Limite pos. superiore 2
08	00 00 00 00	00 00 00 00

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.9 Modulo 9: Comportamento per errore

Descrizione

Il modulo mette a disposizione i parametri per il comportamento in caso di errore.

Se il calcolo del valore misurato / della velocità nell'apparecchio è disturbato per un breve periodo (ad esempio errore di plausibilità a causa dell'interruzione del raggio luminoso), il sistema di misurazione laser invia l'ultimo valore misurato valido per un tempo xx da parametrizzare.

Se il tempo parametrizzato viene superato, si attiva la visualizzazione dell'errore o l'emissione del valore misurato erroneo.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Valore di posizione in caso di errore	Indica il valore di posizione che viene emesso in caso di errore al termine del tempo di soppressione della posizione.	0.0	Bit	0: Ultimo valore valido 1: Zero	1	mm	in/100	–
	Nessuna funzione.	0.1	Bit	Sempre 0	0	–	–	–
b Soppressione stato posizione	Indica se il bit di stato PLB viene impostato immediatamente alla comparsa dell'errore o se viene soppresso per il tempo parametrizzato di soppressione della posizione.	0.2	Bit	0: OFF 1: ON	1	–	–	–
c Ritardo errore (posizione)	Indica se il valore di posizione emette immediatamente il valore del parametro «Valore di posizione per errore» alla comparsa dell'errore o l'ultimo valore di posizione valido.	0.3	Bit	0: OFF 1: ON	1	–	–	–
d Tempo di ritardo errore (posizione)	Gli errori vengono soppressi per il tempo parametrizzato. Se nel tempo parametrizzato non si può rilevare un valore di posizione valido, viene emesso l'ultimo valore di posizione valido. Se l'errore continua ad essere attivo dopo questo tempo, viene emesso il valore assegnato al parametro «Valore di posizione per errore».	1...2	unsign 16 bit	100 ... 1000	100	ms	–	–
e Velocità in caso di errore	Indica la velocità che viene emessa in caso di errore al termine del tempo di soppressione della velocità.	3.0	Bit	0: Ultimo valore valido 1: Zero	1	–	–	–
	Nessuna funzione.	3.1	Bit	Sempre 0	0	–	–	–
f Soppressione stato velocità	Indica se il bit di stato PLB viene impostato immediatamente alla comparsa dell'errore o se viene soppresso per il tempo parametrizzato di soppressione della velocità.	3.2	Bit	0: OFF 1: ON	1	–	–	–

g Ritardo per errore (velocità)	Indica se la velocità emette immediatamente il valore del parametro «Velocità per errore» alla comparsa dell'errore o l'ultima velocità valida.	3.3	Bit	0: OFF 1: ON	1	–	–
h Tempo di ritardo errore (velocità)	Gli errori vengono soppressi per il tempo parametrizzato. Se nel tempo parametrizzato non si può rilevare un valore di velocità valido, viene emesso l'ultimo valore di velocità valido. Se l'errore continua ad essere attivo dopo questo tempo, viene emesso il valore assegnato al parametro «Velocità per errore».	4...5	unsign 16 bit	200 ... 1000	200	ms	–
Lunghezza del parametro: 6 byte							

Codifica hex del parametro «Comportamento per errore» (posizione e velocità)

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Valore di posizione in caso di errore Soppressione stato posizione Ritardo errore (posizione)	Tempo di soppressione posizione	Emissione velocità per errore Soppressione stato velocità Ritardo errore (velocità)	Tempo di soppressione della velocità
09	C0	00 64	C0	00 C8

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.10 Modulo 10: Velocità

Descrizione

Emissione della velocità attuale con la risoluzione parametrizzata. L'unità di misura (metrica o pollici) viene impostata nel modulo 1 (valore di posizione) e vale anche per la velocità. Se il modulo 1 non viene parametrizzato, l'AMS 3004*i* opera con l'unità di misura predefinita (metrica).

Il segno algebrico della velocità dipende dal verso di conteggio nel modulo 1d.

Nell'impostazione predefinita viene emessa una velocità positiva se il riflettore si allontana dall'AMS 3004*i*. L'avvicinamento del riflettore all'AMS 3004*i* comporta una velocità negativa. Se nel modulo 1 si parametrizza il verso di conteggio «negativo», il segno algebrico della velocità si inverte.

L'analisi dei valori misurati media nel tempo scelto tutti i valori di velocità calcolati formando un valore della velocità.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Risoluzione velocità	Il parametro definisce la risoluzione del valore di velocità.	0.0 ... 0.2	Bit	001=1: 1 010=2: 10 011=3: 100 100=4: 1000	1	mm/s	(in/ 100) /s	20
b Media	Il parametro definisce il tempo di integrazione (tempo di mediazione) dei valori calcolati della velocità.	0.3 ... 0.5	Bit	000=0: 2 001=1: 4 010=2: 8 011=3: 16 100=4: 32 101=5: 64 110=6: 128	3	ms		-
Lunghezza del parametro: 2 byte								

Codifica in esadecimale (hex) del parametro «Velocità»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Risoluzione velocità Media
0A	00 19

Dati di ingresso

Dati di ingresso	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
c Velocità	Velocità attuale.	0	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	In scala		-
Lunghezza dei dati di ingresso: 4 byte consistenti								

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.11 Modulo 11: Valore limite velocità 1 statico

Descrizione

La funzione **Valore limite velocità 1 statico** confronta la velocità attuale con una velocità limite definita dalla parametrizzazione. Ciò avviene nell'intervallo parametrizzato stabilito da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo**.



Avviso!

Se i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** sono uguali, il monitoraggio della velocità è attivo sull'intero intervallo di corsa.

Attivando un controllo della velocità dipendente dalla direzione con il parametro **Selezione direzione**, i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** stabiliscono anche la direzione. Si controlla sempre da **Inizio intervallo** a **Fine intervallo**. Se, ad esempio, l'inizio intervallo è «5500» e la fine intervallo «5000», il controllo dipendente dalla direzione avviene solo in direzione da «5500» a «5000». Nella direzione opposta il valore limite è inattivo.

Se il controllo avviene indipendentemente dalla direzione, la sequenza da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** è irrilevante. Nel superamento per difetto e per eccesso, a seconda dell'**interruttore** selezionato vengono settati lo stato di valore limite nel modulo 16 e, se parametrizzata, l'uscita tramite il modulo 4 o 5.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Tipo di commutazione	Condizione per il segnale «Valore limite velocità 1» su cui agiscono l'uscita (moduli 4/5) ed il bit di stato (modulo 16).	0.0	Bit	0: Superamento 1: Diminuzione	0	-		-
b Selezione direzione	Selezione del controllo del valore limite dipendente o indipendente dalla direzione.	0.1	Bit	0: Indipendente dalla direzione 1: Dipendente dalla direzione	0	-		-
c Valore limite velocità 1	Il valore limite viene confrontato con la velocità attuale.	1...2	unsign 16 bit	0 ... 20000	0	mm/s	(in/ 100) /s	16d
d Isteresi velocità 1	Spostamento relativo per impedire il rimbalzo del segnale.	3...4	unsign 16 bit	0 ... 20000	100	mm/s	(in/ 100) /s	-
e Valore limite 1 inizio intervallo	A partire da questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	5...8	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/ 100	-
f Valore limite 1 fine intervallo	Fino a questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	9 ... 12	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/ 100	-
Lunghezza del parametro: 13 byte								

Codifica hex del parametro «Valore limite velocità 1 statico»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Tipo di commutazione Selezione della direzione	Valore limite velocità 1	Isteresi velocità 1	Valore limite 1 inizio intervallo	Valore limite 1 fine intervallo
0B	00	00 00	00 64	00 00 00 00	00 00 00 00

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.12 Modulo 12: Valore limite velocità 2 statico

Descrizione

La funzione **Valore limite velocità 2 statico** confronta la velocità attuale con una velocità limite definita dalla parametrizzazione. Ciò avviene nell'intervallo parametrizzato stabilito da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo**.



Avviso!

Se i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** sono uguali, il monitoraggio della velocità è attivo sull'intero intervallo di corsa.

Attivando un controllo della velocità dipendente dalla direzione con il parametro **Selezione direzione**, i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** stabiliscono anche la direzione. Si controlla sempre da **Inizio intervallo** a **Fine intervallo**. Se, ad esempio, l'inizio intervallo è «5500» e la fine intervallo «5000», il controllo dipendente dalla direzione avviene solo in direzione da «5500» a «5000». Nella direzione opposta il valore limite è inattivo.

Se il controllo avviene indipendentemente dalla direzione, la sequenza da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** è irrilevante. Nel superamento per difetto e per eccesso, a seconda dell'**interruttore** selezionato vengono settati lo stato di valore limite nel modulo 16 e, se parametrizzata, l'uscita tramite il modulo 4 o 5.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Tipo di commutazione	Condizione per il segnale «Valore limite velocità 2» su cui agiscono l'uscita (moduli 4/5) ed il bit di stato (modulo 16).	0.0	Bit	0: Superamento 1: Diminuzione	0	–		–
b Selezione direzione	Selezione del controllo del valore limite dipendente o indipendente dalla direzione.	0.1	Bit	0: Indipendente dalla direzione 1: Dipendente dalla direzione	0	–		–
c Valore limite velocità 2	Il valore limite viene confrontato con la velocità attuale.	1...2	unsign 16 bit	0 ... 20000	0	mm/s	(in/100) /s	16e
d Isteresi velocità 2	Spostamento relativo per impedire il rimbalzo del segnale.	3...4	unsign 16 bit	0 ... 20000	100	mm/s	(in/100) /s	–
e Valore limite 2 inizio intervallo	A partire da questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	5...8	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	–
f Valore limite 2 fine intervallo	Fino a questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	9 ... 12	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	–
Lunghezza del parametro: 13 byte								

Codifica hex del parametro «Valore limite velocità 2 statico»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Tipo di commutazione Selezione della direzione	Valore limite velocità 2	Isteresi velocità 2	Valore limite 2 inizio intervallo	Valore limite 2 fine intervallo
0C	00	00 00	00 64	00 00 00 00	00 00 00 00

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.13 Modulo 13: Valore limite velocità 3 statico

Descrizione

La funzione **Valore limite velocità 3 statico** confronta la velocità attuale con una velocità limite definita dalla parametrizzazione. Ciò avviene nell'intervallo parametrizzato stabilito da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo**.



Avviso!

Se i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** sono uguali, il monitoraggio della velocità è attivo sull'intero intervallo di corsa.

Attivando un controllo della velocità dipendente dalla direzione con il parametro **Selezione direzione**, i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** stabiliscono anche la direzione. Si controlla sempre da **Inizio intervallo** a **Fine intervallo**. Se, ad esempio, l'inizio intervallo è «5500» e la fine intervallo «5000», il controllo dipendente dalla direzione avviene solo in direzione da «5500» a «5000». Nella direzione opposta il valore limite è inattivo.

Se il controllo avviene indipendentemente dalla direzione, la sequenza da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** è irrilevante. Nel superamento per difetto e per eccesso, a seconda dell'**interruttore** selezionato vengono settati lo stato di valore limite nel modulo 16 e, se parametrizzata, l'uscita tramite il modulo 4 o 5.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Tipo di commutazione	Condizione per il segnale «Valore limite velocità 3» su cui agiscono l'uscita (moduli 4/5) ed il bit di stato (modulo 16).	0.0	Bit	0: Superamento 1: Diminuzione	0	-		-
b Selezione direzione	Selezione del controllo del valore limite dipendente o indipendente dalla direzione.	0.1	Bit	0: Indipendente dalla direzione 1: Dipendente dalla direzione	0	-		-
c Valore limite velocità 3	Il valore limite viene confrontato con la velocità attuale.	1...2	unsign 16 bit	0 ... 20000	0	mm/s	(in/ 100) /s	16f
d Isteresi velocità 3	Spostamento relativo per impedire il rimbalzo del segnale.	3...4	unsign 16 bit	0 ... 20000	100	mm/s	(in/ 100) /s	-
e Valore limite 3 inizio intervallo	A partire da questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	5...8	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/ 100	-
f Valore limite 3 fine intervallo	Fino a questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	9 ... 12	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/ 100	-

Lunghezza del parametro: 13 byte

Codifica hex del parametro «Valore limite velocità 3 statico»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Tipo di commutazione Selezione della direzione	Valore limite velocità 3	Isteresi velocità 3	Valore limite 3 inizio intervallo	Valore limite 3 fine intervallo
0D	00	00 00	00 64	00 00 00 00	00 00 00 00

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.14 Modulo 14: Valore limite velocità 4 statico

Descrizione

La funzione **Valore limite velocità 4 statico** confronta la velocità attuale con una velocità limite definita dalla parametrizzazione. Ciò avviene nell'intervallo parametrizzato stabilito da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo**.



Avviso!

Se i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** sono uguali, il monitoraggio della velocità è attivo sull'intero intervallo di corsa.

Attivando un controllo della velocità dipendente dalla direzione con il parametro **Selezione direzione**, i valori di **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** stabiliscono anche la direzione. Si controlla sempre da **Inizio intervallo** a **Fine intervallo**. Se, ad esempio, l'inizio intervallo è «5500» e la fine intervallo «5000», il controllo dipendente dalla direzione avviene solo in direzione da «5500» a «5000». Nella direzione opposta il valore limite è inattivo.

Se il controllo avviene indipendentemente dalla direzione, la sequenza da **Inizio intervallo** e **Fine intervallo** è irrilevante. Nel superamento per difetto e per eccesso, a seconda dell'**interruttore** selezionato vengono settati lo stato di valore limite nel modulo 16 e, se parametrizzata, l'uscita tramite il modulo 4 o 5.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Tipo di commutazione	Condizione per il segnale «Valore limite velocità 4» su cui agiscono l'uscita (moduli 4/5) ed il bit di stato (modulo 16).	0.0	Bit	0: Superamento 1: Diminuzione	0	-		-
b Selezione direzione	Selezione del controllo del valore limite dipendente o indipendente dalla direzione.	0.1	Bit	0: Indipendente dalla direzione 1: Dipendente dalla direzione	0	-		-
c Valore limite velocità 4	Il valore limite viene confrontato con la velocità attuale.	1...2	unsign 16 bit	0 ... 20000	0	mm/s	(in/ 100) /s	16g
d Isteresi velocità 4	Spostamento relativo per impedire il rimbalzo del segnale.	3...4	unsign 16 bit	0 ... 20000	100	mm/s	(in/ 100) /s	-
e Valore limite 4 inizio intervallo	A partire da questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	5...8	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	-
f Valore limite 4 fine intervallo	Fino a questa posizione viene monitorato il valore limite della velocità.	9 ... 12	sign 32 bit	-999999 ... +999999	0	mm	in/100	-
Lunghezza del parametro: 13 byte								

Codifica hex del parametro «Valore limite velocità 4 statico»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Tipo di commutazione Selezione della direzione	Valore limite velocità 4	Isteresi velocità 4	Valore limite 4 inizio intervallo	Valore limite 4 fine intervallo
0E	00	00 00	00 64	00 00 00 00	00 00 00 00

Dati di ingresso

Nessuno

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.15 Modulo 16: Stato velocità

Descrizione

Questo modulo segnala al master PROFIBUS diverse informazioni sulla misura della velocità.

Parametri

Nessuno

Dati di ingresso

Dati di ingresso	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Errore misura velocità	Segnala che non è stato possibile misurare una velocità valida.	1.0	Bit	0: OK 1: Errore	-	-		-
b Stato movimento	Segnala se attualmente viene registrato un movimento a velocità > 0,1 m/s.	1.1	Bit	0: Nessun movimento 1: Movimento	-	-		-
c Verso del movimento	Con stato del movimento attivato, questo bit indica il verso.	1.2	Bit	0: Verso positivo 1: Verso negativo	-	-		-
d Stato valore limite velocità 1	Segnala il superamento del valore limite 1.	1.3	Bit	0: Valore limite rispettato 1: Valore limite violato	-	-		11c
e Stato valore limite velocità 2	Segnala il superamento del valore limite 2.	1.4	Bit	0: Valore limite rispettato 1: Valore limite violato	-	-		12c
f Stato valore limite velocità 3	Segnala il superamento del valore limite 3.	1.5	Bit	0: Valore limite rispettato 1: Valore limite violato	-	-		13c
g Stato valore limite velocità 4	Segnala il superamento del valore limite 4.	1.6	Bit	0: Valore limite rispettato 1: Valore limite violato	-	-		14c
i Confronto velocità Valore limite 1	Segnala se la velocità attuale viene confrontata con questo valore limite.	0.3	Bit	0: Confronto inattivo 1: Confronto attivo	-	-		-
j Confronto velocità Valore limite 2	Segnala se la velocità attuale viene confrontata con questo valore limite.	0.4	Bit	0: Confronto inattivo 1: Confronto attivo	-	-		-
k Confronto velocità Valore limite 3	Segnala se la velocità attuale viene confrontata con questo valore limite.	0.5	Bit	0: Confronto inattivo 1: Confronto attivo	-	-		-

<p>l Confronto velocità Valore limite 4</p>	<p>Segnala se la velocità attuale viene confrontata con questo valore limite.</p>	<p>0.6</p>	<p>Bit</p>	<p>0: Confronto inattivo 1: Confronto attivo</p>	<p>–</p>	<p>–</p>	<p>–</p>
<p>m Confronto dinamico velocità</p>	<p>Segnala se la velocità attuale viene confrontata con questo valore limite.</p>	<p>0.7</p>	<p>Bit</p>	<p>0: Confronto inattivo 1: Confronto attivo</p>	<p>–</p>	<p>–</p>	<p>–</p>
<p>Lunghezza dei dati di ingresso: 2 byte</p>							

Dati di uscita

Nessuno

9.4.3.16 Modulo 18: modulo per la lingua, l'illuminazione ed il contrasto del display, password

Descrizione

In questo modulo vengono impostati i parametri di comando generale.

Parametri

Parametri	Descrizione	Ind. rel.	Tipo di dati	Valore	Valore pred.	Unità		RIM a modulo
						metr.	poll.	
a Selezione lingua	Selezione della lingua per il display. Una lingua preselezionata sul display viene sovrascritta da questo parametro.	0.0 ... 0.2	Bit	000=0: Inglese 001=1: Tedesco 010=2: Italiano 011=3: Spagnolo 100=4: Francese	0	-		-
b Illuminazione display	Spegnimento dopo 10 min. o sempre accesa.	0.3	Bit	0: Spegnimento dopo 10 min. 1: Sempre accesa	0	-		-
c Contrasto display	Impostazione del contrasto del display. Il contrasto cambia a temperature ambiente estreme e può essere adattato con questo parametro.	0.4 ... 0.5	Bit	000=0: Debole 001=1: Medio 010=2: Forte	1	-		-
d Protezione password	Protezione con password On/Off.	0.7	Bit	0: OFF 1: ON	0	-		-
e Password	Assegna la password. La protezione con password deve essere attiva.	1...2	unsign 16 bit	0000 ... 9999	0000	-		-

Lunghezza del parametro: 4 byte

Codifica in esadecimale (hex) del parametro «Altre caratteristiche»

Il valore riportato in tabella indica la codifica hex delle impostazioni predefinite:

Indirizzo del modulo	Lingua Illuminazione display Contrasto display Protezione password	Password
12	10	00

Dati di ingresso

Nessuno

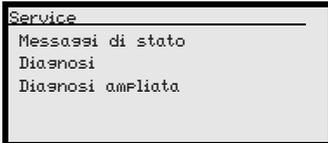
Dati di uscita

Nessuno

10 Diagnosi ed eliminazione degli errori

10.1 Service e diagnosi nel display dell'AMS 3004*i*

Nel menu principale dell'AMS 3004*i* può essere richiamata una «diagnostica» avanzata nella rubrica Service.



Dal menu principale Service si accede al sottomenu premendo il tasto di conferma (↵). I tasti su/giù (▲ ▼) permettono di selezionare nel livello scelto la voce di menu corrispondente. La selezione viene attivata con il tasto di conferma (↵). 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 (▲ ▼). Con il tasto di conferma (↵) è possibile richiamare **informazioni dettagliate** concernenti il messaggio di stato in questione con le seguenti indicazioni:

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 comunicazione attraverso PROFIBUS)	Nessuna tensione di alimentazione collegata	Controllare la tensione di alimentazione.
	Cablaggio scorretto	Controllare il cablaggio.
	Terminazione errata	Controllare la terminazione.
	Indirizzo PROFIBUS errato	Controllare l'indirizzo PROFIBUS.
	PROFIBUS disattivato	Attivare PROFIBUS nell'AMS 3004 <i>f</i> .
LED BUS «lampeggiante rosso»	Errore nella progettazione	Controllare la progettazione.
	Errore di comunicazione: Parametrizzazione non riuscita «parameter failure» DP Error: nessuno scambio di dati («no data exchange»)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la progettazione. Effettuare un reset sul dispositivo di comando.
LED BUS «rosso» (errore sporadico sul PROFIBUS)	Cablaggio scorretto	Controllare il cablaggio.
	Terminazione errata	Controllare la terminazione.
	Disturbi elettromagnetici	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la schermatura. Controllare la messa a terra ed il collegamento ad FE. Evitare l'induzione elettromagnetica non ponendo la linea parallelamente ai cavi che conducono forti intensità di corrente.
	Estensione massima della rete superata	Controllare l'estensione massima della rete in funzione della velocità di trasmissione impostata.

Tabella 10.2: Errore del bus

10.4 Indicazione dello stato nel display dell'AMS 3004*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)	Scegliere l'AMS con riscaldamento o 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 di AMS 3004*i* (PROFIBUS)

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
AMS 3004 <i>i</i> 40	Portata 40 m, interfaccia PROFIBUS	50130193
AMS 3004 <i>i</i> 120	Portata 120 m, interfaccia PROFIBUS	50130194
AMS 3004 <i>i</i> 200	Portata 200 m, interfaccia PROFIBUS	50130195

Tabella 11.1: Elenco dei tipi AMS 3004*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 3004 <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 3004 <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, BUS IN	50038538
KD 02-5-SA	Connettore M12, spina, codifica B, BUS OUT	50038537
KD 095-5A	Connettore M12, presa, codifica A, Power (PWR)	50020501

Tabella 11.5: Accessori: Connettori a spina M12

11.4.4 Accessorio: Resistenza terminale

Codice di designazione	Descrizione	Codice articolo
TS 02-4-SA	Resistenza di terminazione M12 per PROFIBUS BUS OUT	50038539

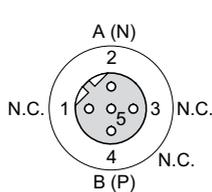
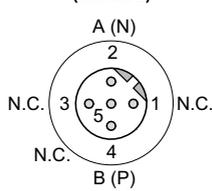
Tabella 11.6: Accessorio: Resistenza terminale

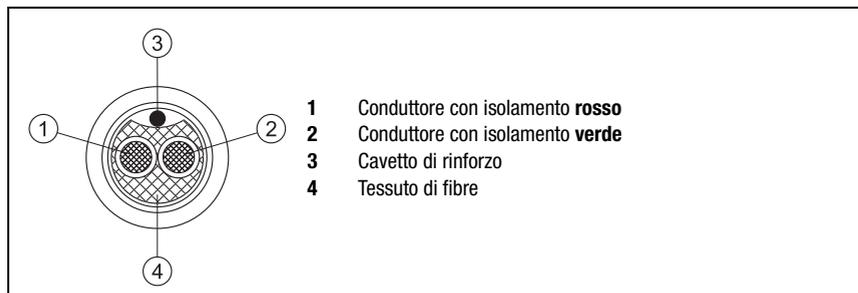
11.4.6 Accessori - Cavi preassemblati per PROFIBUS

Generalità

- Cavo **KB PB...** per il collegamento al connettore circolare M12 BUS IN/BUS OUT
- Cavi standard disponibili da 2 ... 30m
- Cavi speciali su richiesta.

Occupazione dei contatti del cavo di collegamento PROFIBUS

Cavo di collegamento PROFIBUS (presa/spina a 5 poli, codifica B, cavo a 2 poli)			
	Pin	Nome	Colore del conduttore
 <p>Presa M12 (codifica B)</p>	1	NC	-
	2	A (N)	Verde
	3	NC	-
	4	B (P)	Rosso
	5	NC	-
 <p>Connettore a spina M12 (codifica B)</p>	Filettatura	FE	Terra funzionale (alloggiamento)



Dati tecnici del cavo di collegamento PROFIBUS

Campo temp. operativa	A riposo: -40°C ... +80°C In movimento: -5°C ... +80°C
Materiale	I cavi soddisfano i requisiti PROFIBUS, non contengono alogeni, silicone e PVC
Raggio di curvatura	> 80mm, adatto per cavi di trascinamento

Sigla per l'ordinazione del cavo di collegamento PROFIBUS

Codice di designazione	Note	Art. n°
KB PB-2000-BA	Presa M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 2m	50104181
KB PB-5000-BA	Presa M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 5m	50104180
KB PB-10000-BA	Presa M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 10m	50104179
KB PB-15000-BA	Presa M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 15m	50104178
KB PB-20000-BA	Presa M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 20m	50104177
KB PB-25000-BA	Presa M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 25m	50104176
KB PB-30000-BA	Presa M12 per BUS IN, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 30m	50104175
KB PB-2000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 2m	50104188
KB PB-5000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 5m	50104187
KB PB-10000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 10m	50104186
KB PB-15000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 15m	50104185
KB PB-20000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 20m	50104184
KB PB-25000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 25m	50104183
KB PB-30000-SA	Spina M12 per BUS OUT, uscita cavo assiale, cavo a cablare, lunghezza del cavo 30m	50104182
KB PB-1000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 1m	50104096
KB PB-2000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 2m	50104097
KB PB-5000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 5m	50104098
KB PB-10000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 10m	50104099
KB PB-15000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 15m	50104100
KB PB-20000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 20m	50104101
KB PB-25000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 25m	50104174
KB PB-30000-SBA	Spina M12 + presa M12 per PROFIBUS, uscite assiali dei cavi, lunghezza del cavo 30m	50104173

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 89
 Accessori cavi preassemblati 91
 Accessorio
 Resistenza terminale 90
 Squadretta di montaggio 90
 Unità di rinvio 90
 Allineamento 20
 ATT 66

C

Campo di misura 14
 Caso di errore 70
 Cause generali dei guasti 87
 Collegamenti
 PROFIBUS BUS IN 38
 PROFIBUS BUS OUT 39
 PWR IN 38
 Service 39
 Collegamento elettrico 37
 Note di sicurezza 37
 Comando 40, 50
 Comportamento per errore 55
 Contenuto dell'imballaggio 18
 Controllore 55, 66

D

Dati tecnici 14
 Dati generali 14
 Disegno quotato 16
 Pellicole riflettenti 27
 Descrizione del funzionamento 5
 Diagnosi 85
 Diagnosi ampliata 86
 Dichiarazione di conformità 4
 Disegno quotato AMS 3xxi 16
 Display 40
 Contrasto 84
 Illuminazione 84

E

Elenco dei tipi 17, 89
 Elenco dei tipi di riflettore 89
 Eliminazione di errori 85
 Emissione del valore misurato 14
 ERR 66
 Errore di plausibilità 41
 Errore hardware interno 41
 Errori interfaccia 87

F

File GSD 53

G

Garanzia della qualità 4

I

I/O 1 55
 I/O 2 55
 Immissione dell'indirizzo PROFIBUS 53
 Indicatori di stato 42
 Indicazione dello stato LSR 88
 Indicazione dello stato nel display 88
 Indicazione di stato 40
 ATT 88
 ERR 88
 PLB 88
 TMP 88
 Informazioni interfaccia nel display 41
 Ingresso/uscita
 IO 1 60
 IO 2 63
 Installazione 18

L

LED BUS 42
 LED PWR 42
 LSR 66

M

Magazzino 18
 Manutenzione 94
 Manutenzione straordinaria 94
 Menu
 Menu dei parametri 45
 Menu di assistenza 49
 Menu di selezione della lingua 49

Menu principale	44	Montaggio	33
Menu dei parametri		Riflettori riscaldati	
Altre caratteristiche	48	Dati tecnici	30
Gestione parametri	45	Disegno quotato	31
I/O	47	Riparazione	94
PROFIBUS	46	Risoluzione	57
Valore di posizione	46		
Menu principale		S	
Informazioni rete	44	Segnale di ricezione	41
Informazioni sull'apparecchio	44	Segno alg.	57
Parametri	45	Selezione lingua	84
Selezione lingua	45	Significato dei simboli	4
Service	45	Simboli	4
Menu principale Dati di stato e di misura ..	44	Sorveglianza della temperatura	40
Messa in servizio rapida	12	Squadretta di montaggio (opzionale)	21
Messaggi di stato	85	Stato	55, 66
Messaggi di stato e di avvertimento	40	Stato del laser	66
Moduli GSD	55		
Montaggio	19	T	
con unità di rinvio raggio laser	24	Targhette	18
Montaggio in parallelo	22	Temperatura di esercizio	15
		Temperatura di magazzinaggio	15
O		Tensione di alimentazione	14
Offset	57	Terminazione	39, 53, 90
		TMP	66
P		Trasporto	18
Pannello di controllo	40		
Password	84	U	
Pellicola riflettente		Umidità dell'aria	15
Dati tecnici	28	Unità di misura	57
Disegno quotato	29	Unità di rinvio	
PLB	66	con staffa di fissaggio integrata	24
Portata	89	Portata massima	24
Preallarme avaria	40	senza staffa di fissaggio	26
Precisione	14	Unità di rinvio US 1 OMS	
Preset	59	Disegno quotato	26
statico	55, 59	Unità di rinvio US AMS 01	
Principio di funzionamento	12	Disegno quotato	25
Pulizia	94		
Pulsanti di comando	43	V	
		Valore di posizione	55, 57
R		Valore limite posizione	68, 69
Riflessioni della superficie	34	Valore limite posizione 1	55
Riflettore	27	Valore limite posizione 2	55
Elenco dei tipi	32	Velocità	55, 71
Grandezza	32	Stato	56, 82
Inclinazione	36	Valore limite 1	55, 74

Valore limite 2 56, 76
Valore limite 3 56, 78
Valore limite 4 56, 80

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						pagina 44
Informazioni rete						pagina 44
Dati di stato e di misura						pagina 44
Parametri	↵ Gestione parametri	↵ Abilitazione parametri			ON / OFF	pagina 45
		↵ Password	↵ Attivare la password		ON / OFF	
		↵ Param. su val. predef.	↵ Immissione della password		Possibilità di impostazione di una password numerica a 4 cifre	
	↵ PROFIBUS	↵ Attivazione			ON / OFF	pagina 46
		↵ Indirizzo			Indirizzo dell'AMS 3004i, 0 ... 126	
	↵ Valore di posizione	↵ Unità di misura			Metrica/pollici	pagina 46
		↵ Verso di conteggio			Positivo/negativo	
		↵ Offset			Immissione di valori:	
		↵ Preset			Immissione di valori	
		↵ Ritardo errore			ON / OFF	
↵ Valore di posizione in caso di errore				Ultimo valore valido/zero		
↵ I/O	↵ I/O 1	↵ Configurazione porta			Ingresso/uscita	pagina 47
			↵ Ingresso di commut.	↵ Funzione		
		↵ 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 di commut.			↵ Funzione		Nessuna funzione/preset appren./laser ON/OFF
	↵ Attivazione				Low attivo/High attivo	
	↵ Valori limite	↵ 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	
		↵ Limite pos. superiore 1	↵ Attivazione		ON / OFF	
			↵ Immissione valori limite		Immissione valori in mm o pollici/100	
		↵ Limite pos. inferiore 1	↵ Attivazione		ON / OFF	
			↵ Immissione valori limite		Immissione valori in mm o pollici/100	
	↵ Limite pos. superiore 2	↵ Attivazione		ON / OFF		
↵ Immissione valori limite			Immissione valori in mm o pollici/100			
↵ Limite pos. inferiore 2	↵ Valore limite pos. att.		ON / OFF			
	↵ Valore di posizione		Immissione valori in mm o pollici/100			
↵ Max. velocità	↵ Attivazione		ON / OFF			
	↵ Max. velocità		Immissione valori in mm/s o pollici/100			

	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Altre caratteristiche 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Sfondo display ☞ Contrasto display ☞ Service RS232 		<ul style="list-style-type: none"> 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	☞	Messaggi di stato		Numero di letture, porte di lettura, velocità di lettura / velocità di mancata lettura, ecc.	pagina 49
	☞	Diagnosi		Solo per assistenza del personale Leuze	
	☞	Diagnosi ampliata		Solo per assistenza del personale Leuze	