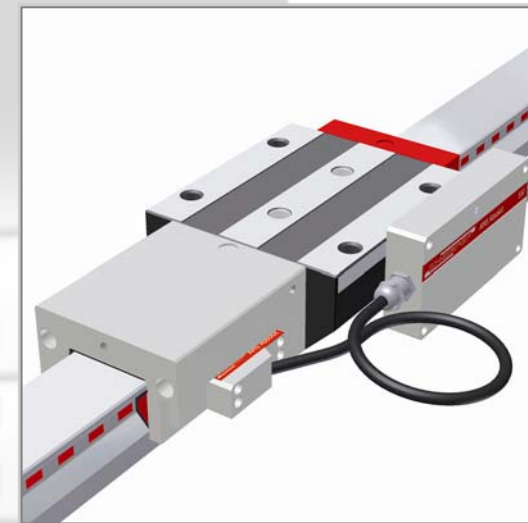


SCHNEEBERGER
LINEAR TECHNOLOGY



AMSABS 3A

„AMS absolute“

MONORAIL AMSABS 3A

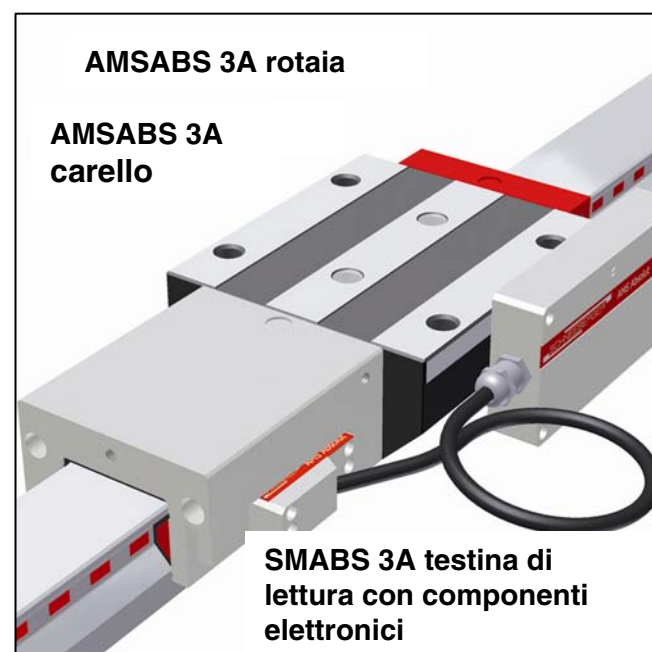
Il nuovo prodotto **AMSABS 3A per guide a rullo** combina la comprovata tecnologia di misurazione magnetoresistiva con un'interfaccia digitale assoluta. Pur mantenendo i tradizionali vantaggi della gamma AMS, quali:

- Rilevamento magnetoresistivo sicuro ed affidabile
- Lunghezze in pezzo unico fino a 6 metri
- Una sola testina di lettura per tutte le misure
- Completa intercambiabilità di guide e testine di lettura,

abbiamo integrato le seguenti caratteristiche supplementari, onde semplificare il funzionamento dei sistemi di misura della distanza in ambienti industriali:

- Interfaccia digitale assoluta
- Visualizzazione delle condizioni operative
- Opzioni di configurazione e diagnosi tramite collegamento seriale
- Maggiore affidabilità operativa, grazie all'elaborazione di informazioni valide.

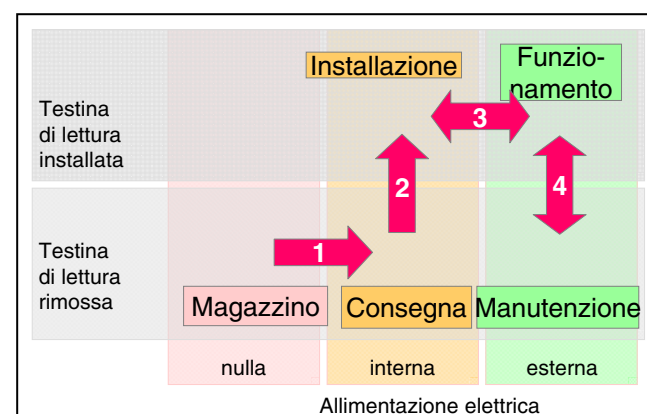
Struttura del sistema di misura



La scala di misura integrata nella guida comprende una pista incrementale ed una pista a codice informativo. Tale scala viene protetta contro eventuali danni e disturbi grazie ad un nastro indurito, saldato sulla rotaia stessa.

La testina di lettura è montata all'interno di un alloggiamento, custodito attraverso dispositivi di tenuta longitudinali e trasversali. Le informazioni provenienti dalle due piste sono continuamente registrate dal sensore di contatto, mentre la posizione assoluta viene calcolata dall'elettronica di misurazione.

MONORAIL AMSABS 3A Betriebsarten



Le modalità operative di AMSABS 3A coprono l'intero ciclo di vita relativo al prodotto. Poiché la scala di misura fornisce soltanto una posizione assoluta dopo che il carrello ha percorso una breve distanza per generare informazioni valide, nello stato "installato" e senza alimentazione elettrica esterna, i segnali devono essere tracciati e calcolati internamente. A tale scopo, è stata sviluppata una speciale tecnologia magnetoresistiva a bassa potenza.

In magazzino, i prodotti si trovano nello stato "disattivato"; quando vengono disimballati (1), essi si attivano.

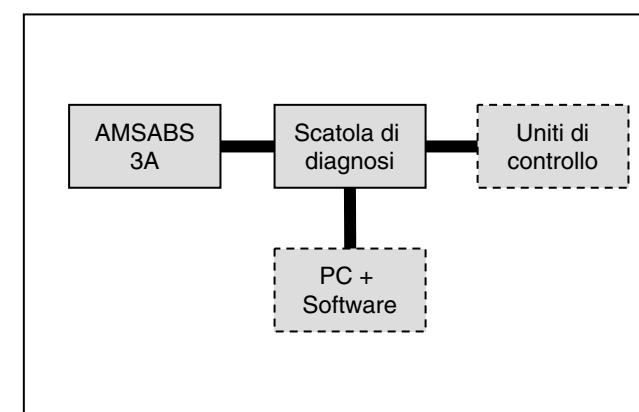
L'azione di installazione meccanica nell'alloggiamento AMS (2) garantisce che la posizione assoluta venga rilevata correttamente. I movimenti eseguiti in questo stato sono registrati con la precisione del periodo di segnale.

Non appena si aziona l'alimentazione elettrica esterna (3), diviene disponibile la posizione assoluta, grazie all'utilizzo di un valore interpolato preciso. Nelle situazioni di arresto d'emergenza, nonché quando la macchina resta fuori servizio per lunghi periodi (4), tutti i movimenti vengono rilevati e memorizzati.

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione mentre la macchina è attiva e qualora la testina di lettura debba essere rimossa ad alimentazione elettrica accesa, la posizione assoluta sarà rideterminata quando la stessa testina viene installata (disponibilità immediata non appena la testina è avvitata in posizione).

La durata complessiva di funzionamento senza alimentazione elettrica esterna è pari a 5 anni.

Diagnosi e configurazione



A basse velocità di funzionamento, sono disponibili numerose opzioni di diagnosi relative al prodotto AMSABS 3A.

Per poterle sfruttare, il box di comunicazione deve trovarsi lungo il passaggio del cavo.

Nella modalità "diagnosi", vengono visualizzati i seguenti parametri:

- Segnali analogici ad alta risoluzione
- Ampiezza di segnale rispetto al tempo
- Informazioni riguardanti la posizione digitale
- Parametri di configurazione dell'interfaccia
- Stato di errore.

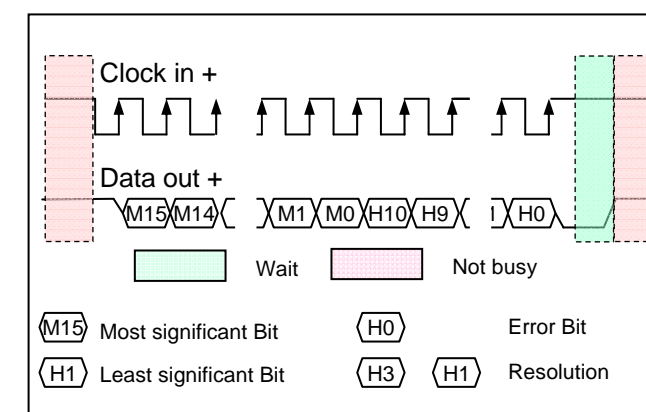
I parametri dell'interfaccia SSI possono essere modificati attraverso il programma di diagnosi.

LED di stato operativo

Lo stato operativo del sistema viene visualizzato grazie all'elettronica intermedia di AMSABS 3A: si tratta di un modo semplice per comunicare all'utente tutte le informazioni disponibili.

Stato del LED	Significato
Verde, continuo	Funzionamento corretto
Verde + flash rossi	Voltaggio ausiliario interno troppo basso
Verde + sfarfallio rosso	Non referenziato (durante lo smontaggio)
Rosso intermittente	Tensione di alimentazione fuori tolleranza
Sfarfallio rosso	Il monitoraggio dell'ampiezza ha rilevato segnali fuori tolleranza (funzione assente)
Rosso continuo	Errore hardware (funzione assente)

Interfaccia SSI



Le informazioni assolute complete sono trasmesse attraverso un'interfaccia seriale sincronizzata a tempo. Ciascuna informazione viene presentata in codice binario o codice Gray. In configurazione di massima risoluzione, il sistema può trasferire intervalli da 0.1 µm.

Ogni valore di posizione trasmesso è accompagnato da un bit di parità configurabile ed un bit d'errore.

In tal modo, è possibile rilevare eventuali errori: il dispositivo opera in maniera sicura ed affidabile.

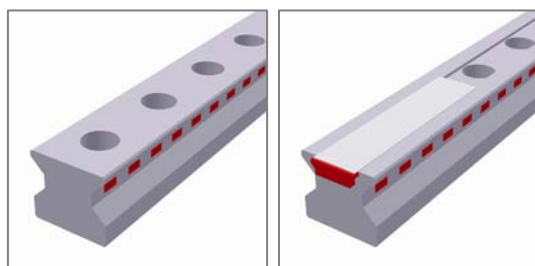
Questo prodotto va collegato tramite interfaccia SSI a sistemi di controllo normalmente reperibili in commercio.

Il sistema di misurazione è in grado di operare a 24 V o 5 V. Dovrà essere collegato a una sola delle tensioni.

Configurazione terminali

Terminale	Segnale	Tipo di segnale
1	-CLK	-Cronometro
2	+24 V	Tensione di alimentazione
3	RxD	RS232 comunic .
4	TxD	RS232 comunic .
5	+DATI	+Dati
6	-DATI	-Dati
7	-	NC
8	+CLK	+Cronometro
9	-	NC
10	0 V GND	Tensione di alimentazione
11	-	NC
12	+5 V	Tension di alimentazione

Panoramica generale relativa alle rotaie



Misure di rotaia / Tipi di rotaia	N standard	C per nastro di protezione
25	AMSABS 3A S 25-N	AMSABS 3A S 25-C
35	AMSABS 3A S 35-N	AMSABS 3A S 35-C
45	AMSABS 3A S 45-N	AMSABS 3A S 45-C
55	AMSABS 3A S 55-N	AMSABS 3A S 55-C
65	AMSABS 3A S 65-N	AMSABS 3A S 65-C

Caratteristiche

avvitabile dall'alto	●	●
semplicità di assemblaggio		●
considerevole lunghezza del sistema	●	●

Opzioni disponibili per rotaie

Esattezza

G0	assolutamente esatto
G1	molto esatto
G2	esatto
G3	standard

Rettilineità

KC	standard
-----------	----------

Rivestimento

CN	keine
CH	Hartchrom

Lati di arresto

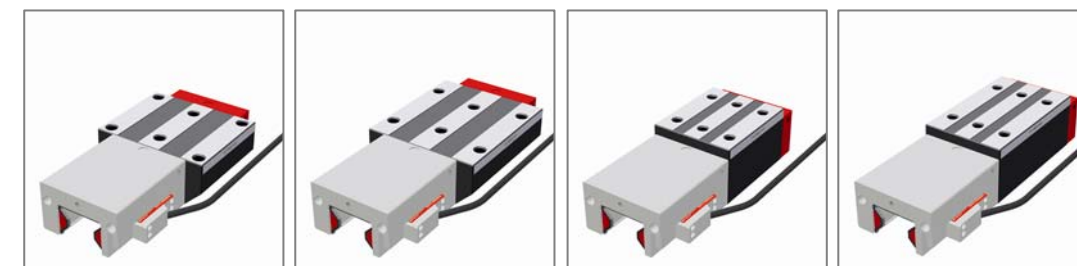
R11	arresto sotto scala sotto
R12	arresto sopra scala sotto
R21	arresto sotto scala sopra
R22	arresto sopra scala sopra

Accessori del programma standard

Accessori impiegati anche nel programma standard:

- Tergipista supplementari ZCN, ZCV
- Tergipista metallici ASM
- Tappi in acciaio, ottone e plastica.

Panoramica generale relativa ai carelli



Misure di carrello / Tipi di carrello	A standard	B standard, lungo	C kompakt, alto	D kompakt, alto, lungo
25	AMSABS 3A W 25-A	AMSABS 3A W 25-B	AMSABS 3A W 25-C	AMSABS 3A W 25-D
35	AMSABS 3A W 35-A	AMSABS 3A W 35-B	AMSABS 3A W 35-C	AMSABS 3A W 35-D
45	AMSABS 3A W 45-A	AMSABS 3A W 45-B	AMSABS 3A W 45-C	AMSABS 3A W 45-D
55	AMSABS 3A W 55-A	AMSABS 3A W 55-B	AMSABS 3A W 55-C	AMSABS 3A W 55-D
65		AMSABS 3A W 65-B		AMSABS 3A W 65-D

Caratteristiche

fissaggio dall'alto	●	●	●	●
fissaggio dal basso	●	●		
per carichi medi	●		●	
per carichi pesanti		●		●

Opzioni disponibili per carelli

Esattezza

G0	assolutamente esatto
G1	molto esatto
G2	esatto
G3	standard

Precarico

V1	leggero
V2	medio
V3	alto

Lato di riferimento

R1	arresto sotto
R2	arresto sopra

Rivestimento

CN	nessuno
CH	cromato duro

Raccordi di lubrificazione

S10	in mezzo a sinistra	S13	laterale in alto a sin.
S20	in mezzo a destra	S23	laterale in alto a de.
S11	sopra a sinistra	S32	laterale a sinistra
S21	sopra a destra	S42	laterale a destra
S12	laterale in basso a sin.		
S22	laterale in basso a de.		

Lubrificazione

LN	protezione olio
LG	protezione grasso
LV	ingrassaggio

Interfaccia testina di lettura

TMU	analogica 0,3 m
TSU	analogica 3 m

Posizione testina di lettura

P1	in alto a destra
P3	in basso a sinistra

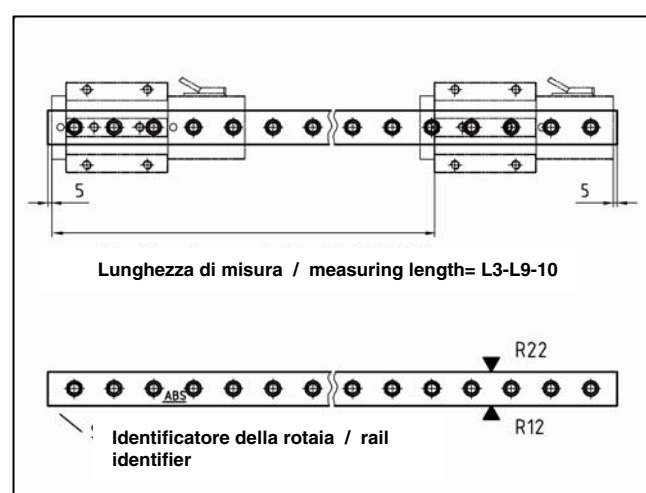
Codice di ordinazione per guide AMSABS 3A

Quantità	1x	AMSABS 3A S	35	-C	-G1	-KC	-R11	-2936	-28	-28	-CN
Rotaia											
Misura											
Tipo											
Precisione											
Rettilinearità											
Lati di riferimento											
Lunghezza guida L3											
Posizione del primo foro di fissaggio L5											
Posizione dell'ultimo foro di fissaggio L10											
Rivestimento											

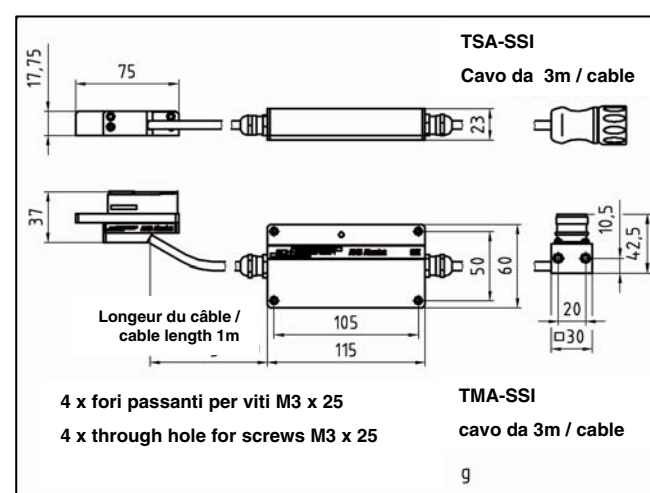
Codice di ordinazione per carrelli di misura AMSABS 3A

Quantità	1x	AMSABS 3A W	35	-B	-P1	-G1	-V3	-R2	-CN	-S12	-LN	-TSU
Carrello di misura												
Dimensione												
Tipo												
Posizione della testina di lettura												
Precisione												
Prearico												
Lato di riferimento												
Rivestimento												
Raccordo di ingrassaggio												
Lubrificazione alla consegna												
Interfaccia												

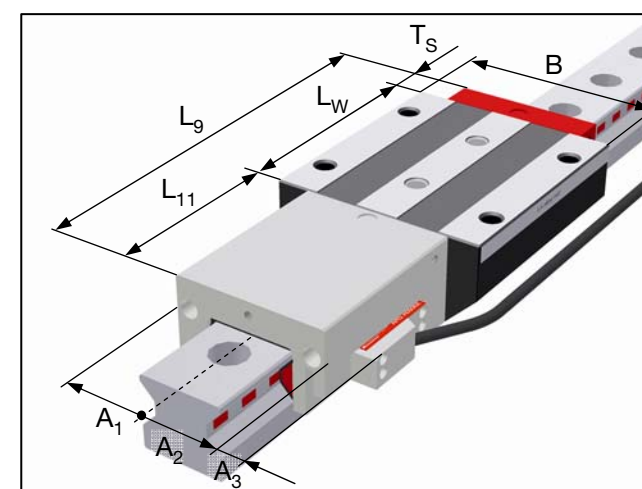
Specifiche tecniche relative alle guide



Dimensioni della testina di lettura



Specifiche tecniche relative ai carrelli



	B				L _w			
	AMSABS 3A W				AMSABS 3A W			
BG	-A	-B	-C	-D	-A	-B	-C	-D
25	70	70	48	48	57	79,4	57	79,4
35	100	100	70	70	76	103	76	103
45	120	120	86	86	100	135	100	135
55	140	140	100	100	120	162	120	162
65	-	170	-	126	-	201	-	201

	L ₉				T _s	L ₁₁	A ₁	A ₂	A ₃
	AMSABS 3A W								
BG	-A	-B	-C	-D	-A, -B, -C, -D				
25	164	187	164	187	12	95,2	31	31	14,5
35	192	219	192	219	16,5	99,7	34	34	14,5
45	221	256	221	256	18,8	101,9	42	42	10,5
55	247	289	247	289	21,8	104,9	49	49	6,5
65	-	335	-	335	25	109	61,5	61,5	0

Per i dati tecnici essenziali ed ulteriori informazioni relative a questo prodotto, si prega di consultare il catalogo principale MONORAIL.

Specifiche tecniche

Proprietà del sistema	
Scala magnetica	-Graduazione magnetica dura -Pista incrementale ad alta risoluzione -Pista di riferimento codificato assoluto
Periodo di segnale	200 µm
Lunghezza massima	6000 mm

Precisione	
Classe di precisione	±5 µm / 1000 mm ±2 µm / 40 mm
Deviazione periodica	tipicamente ±0,7 µm
Isteresi	< 0,5 µm

Movimento	
Massima velocità	3 m/s
Massima accelerazione	30 g

Ambiente	
Classe di protezione	IP 67
Temperatura di lavoro	0° - +70° C
Temperatura di immagazzinamento	-20° - +70° C
Vibrazione / impatto	30 g
Compatibilità	RoHS

Alimentazione elettrica	
Tensione di alimentazione	5 V ±10% oppure 24 V ±10%
Consumo di corrente	< 200 mA senza carico in uscita
Batteria di riserva	Cloruro di tionile e litio V = 3,4 ...3,6 V formato AA

Interfaccia SSI	
Ciclo di misurazione	25 µs (latenza < 10 µs)
Codificazione segnale	Codice binario 27 Bit 0,0976 µm = LSB
Max frequenza di temporizzazione	1 MHz
Interfaccia elettrica	RS 422