

## Caratteristiche tecniche TI-B12

## Freni di sicurezza elettrici serie KSE

Serraggio autorinforzato (SiForce). Il fissaggio viene rilasciato elettromagneticamente.

Informazioni fondamentali relative a utilizzo, principio di funzionamento, montaggio e comando sono riportate nelle Informazioni tecniche TI-B10E. Inoltre è necessario attenersi alle Istruzioni per l'uso BA-B12.

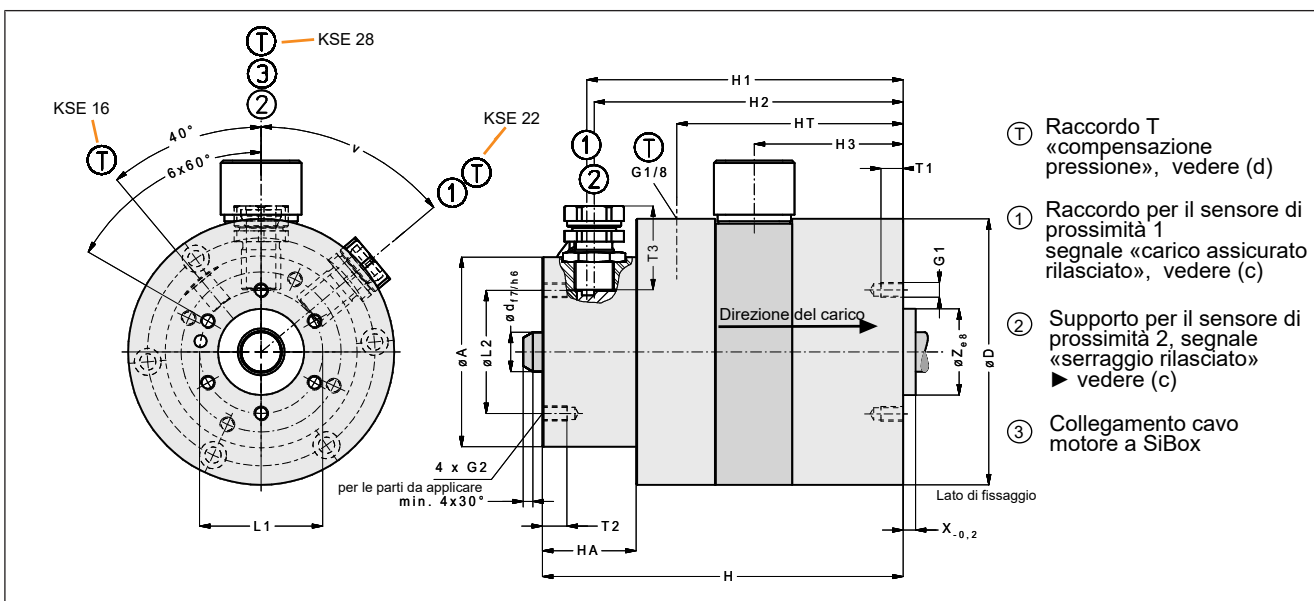


Fig. 1: Collegamenti e dimensioni dei freni di sicurezza KSE

(a)														(b)														(c)									
Tipo	N. ident.	d	M	F <sub>L</sub>	A	D	G1/ G2	H	HA	HT	H1	H2	H3	L1	L2	T1	T2	T3	X	Z	v	Peso															
	(N. ord.)	mm	kN	kN	mm			mm												mm		Gradi		kg													
KSE 16	KSE 016 02	16	2,5	1,0	77	108	M6	146,5	38	128,5	128,5	125,5	60,7	55	65	9	10	34	5	35	50°	5,3															
KSE 22	KSE 022 01	22	10	1,5	100	132	M6	180	37	125	156	163	77,5	60	80	11	10	44,5	8	40	40°	10,3															
KSE 28	KSE 028 01	28	20	7	118	186	M6	225	40	156	200	205	111,5	80	90	16	15	44,5	6	50	30°	29															

Con riserva di modifiche tecniche

(a) Il carico ammesso M è il valore per la forza peso esercitata dalle masse da mettere in sicurezza sul freno di sicurezza. La forza di tenuta (forza frenante) con barra asciutta o bagnata in fluido idraulico è di almeno 2 x M, ma non supera i 3,5 x M.

(b) Valore minimo F<sub>L</sub>: I freni di sicurezza presentano il vantaggio di non allentarsi sotto carico. Solitamente sono allentabili sotto carico solo se viene azionata l'unità e contemporaneamente viene rimosso il carico, ovvero se il carico è già stato assunto in altro modo in sicurezza. Per garantire questo vantaggio per la sicurezza è necessario che durante il funzionamento il carico abbia un valore minimo. Se il carico in azione è minore del valore minimo F<sub>L</sub> può essere sufficiente il controllo dell'unità per rilasciare il serraggio senza sollevare il carico.

(c) I raccordi per i sensori di prossimità integrati sono previsti per i sensori di prossimità induttivi comunemente reperibili in commercio: M12 x 1, distanza di commutazione nominale 2 mm, installabili a raso, contatto normalmente aperto. La quota T3 indica la profondità di immersione del sensore di prossimità al bordo superiore del raccordo. I raccordi dispongono, come ausilio di montaggio, di un arresto di profondità e sono già preimpostati alla profondità giusta dalla fabbrica. Il cliente si occupa dell'inserimento fino all'arresto e del fissaggio dei sensori di prossimità.

tà. I sensori di prossimità non fanno parte della dotazione standard, ma si possono ordinare opzionalmente come accessori.

(d) Il raccordo T compensa eventuali variazioni interne di volume al momento della commutazione. Ai fini di questa «compensazione della pressione», alla consegna il raccordo è dotato di un filtro di ventilazione, che in un ambiente di lavoro convenzionale offre una protezione sufficiente contro la polvere. Se vi è il rischio che vengano aspirati umidità o mezzi aggressivi, al posto del filtro installare una tubazione del raccordo non sotto pressione che porti direttamente a un ambiente più pulito (ad es. un serbatoio pulito, asciutto e non a pressione).

(e) Le superfici in alluminio delle parti esterne del corpo sono anodizzate.

## 1 Dati elettrici

Tipo		KSE 16	KSE 22	KSE 28	Nota
Comando e alimentazione con SiBox di SITEMA	Corrente con mantenimento di apertura $I_N$	1,2 ampere	0,9 ampere	0,9 ampere	-
	Potenza con mantenimento di apertura $P_N$	12,5 watt	10,5 watt	35 watt	-
	Corrente massima $I_{max}$	Circa 7,5 ampere			< 0,5 secondi
Tempo di sovraeccitazione		< 0,5 secondi			-
Resistenza dell'avvolgimento		8,6 $\Omega$	13,0 $\Omega$	36,4 $\Omega$	a una temperatura ambiente di 20°C

Dati elettrici dei freni di sicurezza elettrici KSE

Con riserva di modifiche tecniche

## 2 Tempi di commutazione ammessi

Se il comando è difettoso, il KSE potrebbe surriscaldarsi. Per evitare ciò, il SiBox parametrizzato specificamente per il rispettivo KSE limita i tempi di commutazione.

È possibile inviare solo un numero limitato di comandi di commutazione al minuto per aprire la testa di serraggio. Tra due comandi di commutazione deve essere mantenuto un intervallo di tempo minimo. I tempi di commutazione ammessi dipendono dal tipo di KSE collegato.

Il tempo di commutazione ammissibile ha due componenti:

- Frequenza di commutazione: numero consentito di comandi di commutazione in una finestra temporale di 60 secondi.

- Intervallo di commutazione: intervallo di tempo minimo tra due comandi di commutazione

Il SiBox viene fornito con una parametrizzazione studiata per il tipo di testa di serraggio collegata. In questa parametrizzazione sono definiti i tempi di commutazione ammessi.

Importante: I tempi di commutazione consentiti possono essere adattati individualmente da SITEMA alle esigenze del cliente tramite la parametrizzazione del SiBox. È necessario tenere conto della temperatura ambiente sulla testa di serraggio. La tabella che segue mostra l'impostazione standard a una temperatura ambiente di 20°C. Saremo lieti di consigliarvi in merito al vostro caso di applicazione specifico.

Funzione		KSE 16	KSE 22	KSE 28	Nota
Tempi di commutazione ammessi	Frequenza di commutazione	5 volte per 60 sec.			a una temperatura ambiente di 20°C
	Intervallo di commutazione	3 secondi			
Durata di commutazione	Bloccare	circa 60 ms			con smagnetizzazione attiva
	Rilascio	circa 100 ms		circa 150 ms	

Tempi di commutazione ammessi freni di sicurezza KSE

Con riserva di modifiche tecniche

### Dipendenza dalla temperatura dei tempi di commutazione consentiti

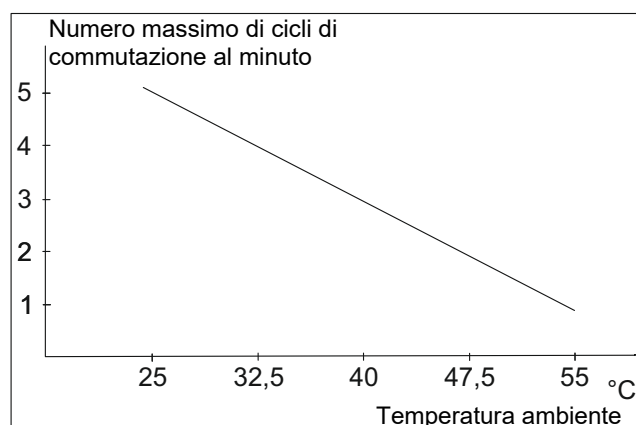


Fig. 2: Dipendenza dei cicli di commutazione/temperatura ambiente

I tempi di commutazione ammessi dipendono dal tipo di temperatura ambiente della testa di serraggio. Tramite la parametrizzazione del SiBox possono essere definiti in base al cliente.



Se la temperatura ambiente sulla testa di serraggio è superiore a 25°C, l'unità di comando sovraordinata deve limitare i tempi di commutazione (a seconda della parametrizzazione specifica del cliente) per evitare il surriscaldamento della testa di serraggio.

### 3 Cavo di collegamento e connettore

#### 3.1 Base del connettore valvola sulla testa di serraggio

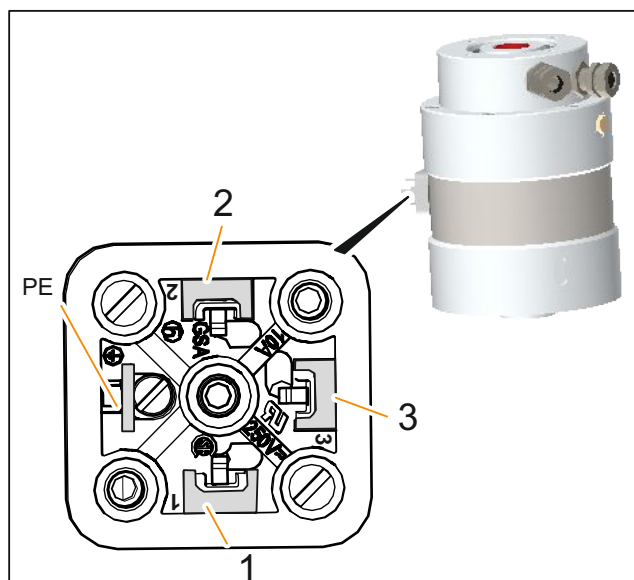


Fig. 3: Disposizione dei connettori

1	M + (SiBox - collegamento attuatore 1)
2	M - (SiBox - collegamento attuatore 2)
3	not connected (non collegato)
PE	Conduttore di protezione/messa a terra

Ecco le specifiche della base del connettore valvola sulla testa di serraggio:

<b>Base del connettore valvola sulla testa di serraggio</b>	Base connettore valvola, forma A
	Tensione di esercizio/Operating Voltage 400 VAC/DC
	Corrente nominale/Rated Current: 16 A
	Serie GSA 3000

Tabella 4: Specifiche base connettore sulla testa di serraggio

- Quando si collega il cavo del motore, rispettare la disposizione dei pin del connettore della valvola.

#### 3.2 Cavo del motore: Collegamento testa di serraggio con SiBox

Il cavo del motore e il connettore della valvola non sono incluse nella dotazione.

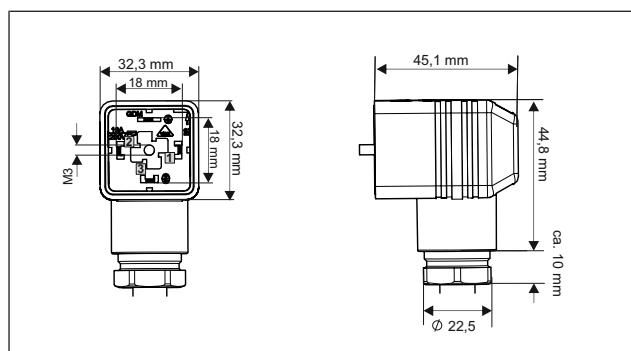


Fig. 4: Connettore della valvola sul cavo del motore

<b>Connettore sul cavo del motore</b>	Connettore della valvola, forma A
	Tensione di esercizio/Operating Voltage 400 VAC/DC
	Corrente nominale/Rated Current: 16 A
	Serie GDMW 3011
<b>Cavo del motore (cavo dalla testa di serraggio al Controller SiBox)</b>	A 3 fili, di cui 1 PE
	Sezione trasversale nominale del conduttore: 1,5 mm <sup>2</sup>
	Stabilità di temperatura: min. da 0 a +70°C
	Tensione nominale: 300 / 500 V
	ritardante di fiamma schermato

Tabella 5: Specifiche del cavo del motore KSE - SiBox

**Cavo del motore:** Vengono collegati il conduttore di protezione e i pin 1 e 2. Il pin 3 sul connettore (GDMW 3011) resta non occupato.

Osservare i seguenti punti fondamentali:

- Il cavo del conduttore di protezione deve arrivare obbligatoriamente al cavo del motore.
- Se il cavo è in movimento, è necessario utilizzare un cavo adatto alle catene di trascinamento.

SITEMA consiglia un cavo della ditta igus, tipo CF140.15.03.UL.

## 4 Accessori

Raccomandiamo i seguenti accessori. Tutte le parti menzionate sono disponibili presso SITEMA:

Accessori	Descrizione
SiBox SB-20	Unità di comando standard di SITEMA, già parametrizzata per il KSE
Supporto dei sensori di prossimità	Tipo NHT
Sensori di prossimità	Su richiesta presso SITEMA
Modulo di commutazione (modalità manuale all'installazione)	Su richiesta presso SITEMA, in base alla coppia fornita di dispositivo di controllo + testa di serraggio
Base a molla	Su richiesta presso SITEMA. Una base a molla compensa le imprecisioni di allineamento, facilita il rilascio del freno di sicurezza SITEMA e ne aumenta la durata.
Fissaggio della barra	Fissaggio sicuro della barra sulla parte della macchina, già progettata per la forza massima della testa di serraggio, vedere <i>TI-STB10</i>