

Fiche technique TI-B12

Freins de sécurité FRENAX électriques, série KSE

Serrage autobloquant (SiForce). Le serrage est désactivé de manière électromagnétique.

Vous trouverez les informations principales relatives à l'usage, au principe de fonctionnement, au montage et à la commande dans le document « Information technique TI-B10E ». Respectez également la notice d'utilisation BA-B12.

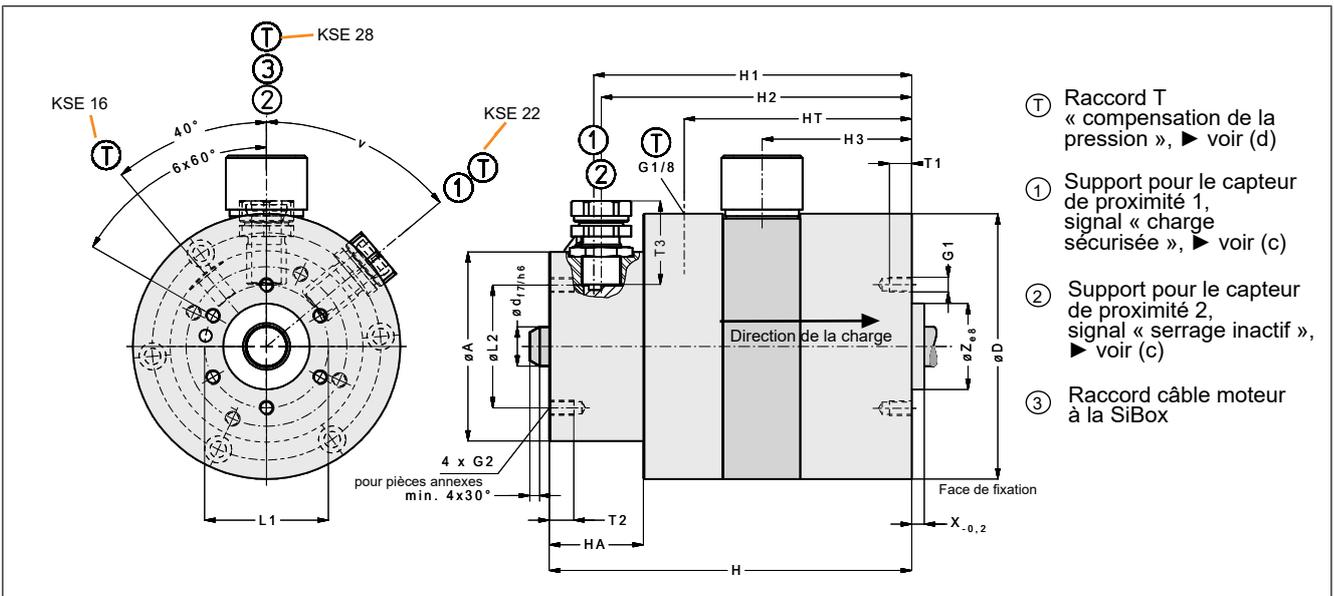


Fig. 1 : Raccords et cotes des freins de sécurité FRENAX KSE

Type	Référence	(a) (b)										(c)										v	Poids
		d	M	F <sub>L</sub>	A	D	G1/G2	H	HA	HT	H1	H2	H3	L1	L2	T1	T2	T3	X	Z			
	(n° comm.)	mm	kN	kN	mm																mm	Degrés	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	

Sous réserve de modifications techniques

- (a) M correspond à la charge admissible exercée par les masses à sécuriser sur le frein de sécurité FRENAX. La force de maintien (force de freinage), avec une tige sèche ou recouverte d'huile hydraulique, est d'au moins 2 x M, mais ne dépasse pas 3,5 x M.
- (b) Valeur minimale F<sub>L</sub> : Le frein de sécurité FRENAX présente l'avantage de ne pas se desserrer sous charge. Il ne se desserre normalement que lorsqu'il est commandé et que la charge est absorbée au même moment, c'est-à-dire lorsque la charge est déjà maintenue d'une autre manière en toute sécurité. Pour garantir cet atout de sécurité, la charge doit présenter une valeur minimale en service. Si la charge en fonctionnement est inférieure à la valeur minimale F<sub>L</sub>, la commande peut suffire au desserrage, sans remontée de la charge.
- (c) Les supports pour capteurs de proximité installés peuvent recevoir des capteurs inductifs standard : M12 x 1, distance nominale d'activation de 2 mm, montage à fleur, contact à fermeture. La cote T3 indique la profondeur d'insertion du capteur de proximité à partir du bord supérieur du support. Les supports disposent d'une butée de profondeur facilitant le montage et sont réglés en usine sur la bonne profondeur. Côté client, les capteurs de proximité sont à insérer jusqu'à la butée et ensuite

- à fixer. Les capteurs de proximité ne font pas partie de la livraison standard, mais sont disponibles comme accessoires.
- (d) Le raccord T permet de compenser les variations de volume internes lors de la commutation. Pour cette « respiration », le raccord est doté à la livraison d'un filtre d'aération qui fournit une protection suffisante contre la poussière, etc. dans l'air habituel d'un atelier. Si de l'humidité ou des fluides agressifs risquent d'être aspirés, installer à la place du filtre un tuyau de raccordement sans pression menant directement à un environnement propre (par ex. un récipient propre, sec et sans pression).
- (e) Le carter extérieur est constitué d'un aluminium anodisé.

## 1 Données électriques

Type		KSE 16	KSE 22	KSE 28	Remarque
Commande et alimentation avec SITEMA SiBox	Courant de maintien "Ouvert" $I_N$	1,2 A	0,9 A	0,9 A	-
	Puissance consommée maintien "Ouvert" $P_N$	12,5 W	10,5 W	35 W	-
	Courant de pointe à l'ouverture $I_{max}$	env. 7,5 A			< 0,5 s
Durée de surexcitation		< 0,5 s			-
Résistance à l'enroulement		8,6 $\Omega$	13,0 $\Omega$	36,4 $\Omega$	avec une température ambiante de 20 °C

Données électriques des freins de sécurité électriques KSE

Sous réserve de modifications techniques

## 2 Temps de commutation admissible

Une commande erronée peut provoquer la surchauffe du KSE. Pour éviter cela, la SiBox du KSE correspondant, paramétrée pour le client, veille à limiter les temps de commutation.

Elle permet de définir un nombre limité d'ordres de commutation par minute pour l'ouverture de la tête de serrage. Veuillez respecter un intervalle temporel minimal entre deux ordres de commutation. Les temps de commutation admissibles dépendent du type de KSE raccordé.

Le temps de commutation admissible s'appuie sur deux facteurs :

- Fréquence de commutation : nombre d'ordres de commutation autorisé sur une plage de 60 secondes.

- Intervalle de commutation : intervalle temporel minimal entre deux ordres de commutation.

La SiBox est fournie avec un paramétrage correspondant au modèle de tête de serrage raccordé. Ce paramétrage inclut les temps de commutation admissibles.

Important : les temps de commutation admissibles peuvent être modifiés par SITEMA dans le paramétrage de la SiBox en fonction des besoins du client. La température ambiante au niveau de la tête de serrage doit pour cela être prise en compte. Le tableau suivant indique le réglage standard correspondant à une température ambiante de 20 °C. N'hésitez pas à nous solliciter pour obtenir des conseils spécifiques à votre application.

Fonction		KSE 16	KSE 22	KSE 28	Remarque
Temps de commutation admissibles	Fréquence de commutation	5 x en 60 s			avec une température ambiante de 20 °C
	Intervalle de commutation	3 s			
Durée de commutation	Serrage	env. 60 ms			avec démagnétisation active
	Desserrage	env. 100 ms	env. 150 ms		

Temps de commutation admissible des freins de sécurité KSE

Sous réserve de modifications techniques

### Dépendance thermique des temps de commutation admissibles

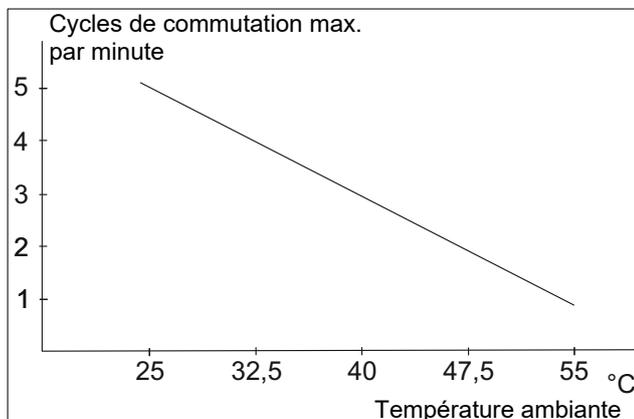


Fig. 2 : Dépendance cycles de commutation/température ambiante

Les temps de commutation admissibles dépendent de la température ambiante de la tête de serrage. Ils peuvent être définis pour le client via le paramétrage de la SiBox.



En présence d'une température ambiante supérieure à 25 °C autour de la tête de serrage, la commande supérieure doit (également) limiter les temps de commutation, en fonction du paramétrage spécifique au client, afin d'éviter la surchauffe de la tête de serrage.

### 3 Câble de raccordement et connecteur

#### 3.1 Embase de connexion de la tête de serrage

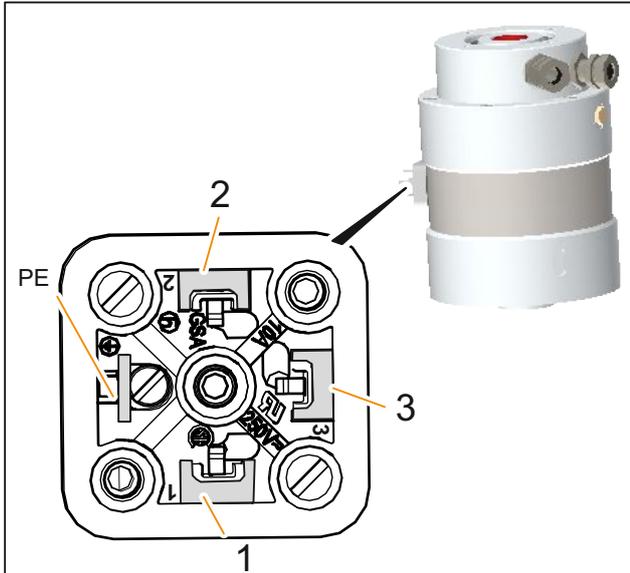


Fig. 3 : Affectation des contacts

1	M + (SiBox – raccord de l'actionneur 1)
2	M – (SiBox – raccord de l'actionneur 2)
3	not connected (non raccordé)
PE	Conducteur de protection/mise à la terre

Vous trouverez ci-après les données relatives à la fiche du connecteur de soupape sur la tête de serrage :

<b>Embase de connexion de la tête de serrage</b>	Embase de connexion, forme A
	Tension de fonctionnement/Operating Voltage 400 V CA/CC
	Courant nominal/Rated Current : 16 A
	Type GSA 3000

Tableau 4: Données relatives à l'embase de connexion de la tête de serrage

- Respectez l'affectation des cotacts pour le connecteur lors du raccordement du câble moteur.

#### 3.2 Câble moteur : raccordement de la tête de serrage à la SiBox

Le câble moteur et le connecteur ne sont pas compris dans la livraison.

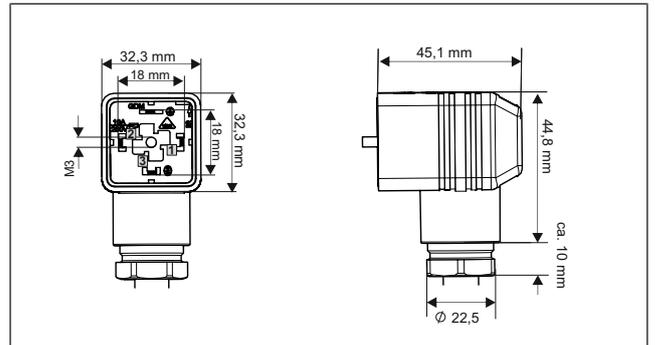


Fig. 4 : Connecteur du câble moteur

<b>Connecteur du câble moteur</b>	Connecteur, configuration A
	Tension de fonctionnement/Operating Voltage 400 V AC/DC
	Courant nominal/Rated Current : 16 A
	Type GDMW 3011
<b>Câble moteur (câble de la tête de serrage au Controller SiBox)</b>	3 fils, dont 1 x PE
	Section nominale du conducteur : 1,5 mm <sup>2</sup>
	Stabilité thermique : de 0 à +70 °C min.
	Tension nominale : 300 / 500 V
	ignifugé blindé

Tableau 5: Données relatives au câble moteur KSE - SiBox

**Câble moteur** : raccordement du conducteur de protection et des broches 1 et 2. La broche 3 du connecteur (GDMW 3011) est libre.

Respectez les points importants suivants :

- Le câble du conducteur de protection doit impérativement être intégré au câble moteur.
- En cas de câble en mouvement, utiliser un câble compatible avec les chaînes porte-câbles.

SITEMA recommande d'utiliser un câble de la société igus, de type CF140.15.03.UL.

## 4 Accessoires

Les accessoires suivants sont recommandés. Toutes les pièces mentionnées sont disponibles chez SITEMA :

Accessoires	Description
SiBox SB-20	Controller standard SITEMA, paramétré pour le KSE
Support de capteur de proximité	Type NHT
Capteur de proximité	Disponible sur demande auprès de SITEMA
Module de commutation (mode manuel à l'installation)	Disponible sur demande auprès de SITEMA, correspondant à l'appairage fourni « Controller + tête de serrage »
Base élastique	Disponible sur demande auprès de SITEMA. La base élastique compense les défauts d'alignement, facilite le desserrage des freins de sécurité SITEMA et prolonge la durée de vie
Fixation STB pour tige	Fixation fiable de la tige sur la pièce de la machine, prévue pour supporter la force maximale de la tête de serrage, voir <i>TI-STB10</i>