

Frein compact PKB-MS



Système de freinage électronique pour moteurs asynchrones de 0,2 à 7,5 kW (sous 400 V/3 AC).

Particularités

- Freinage par réglage de temps et avec détection d'arrêt
- Intensité de freinage régulée (valeur efficace)
- Temps et intensité de freinage réglables
- Temps de sécurité réglables
- Surveillance de la température interne
- Commutation hors charge du contacteur de freinage

Homologations

	PKB-MS
	●
	●

Caractéristiques techniques	PKB-MS
Données électriques	
Tension d'alimentation	AC : 200 ... 240, 350 ... 415, 390 ... 460, 470 ... 550, 510 ... 600 V
Tolérance	90 ... 110 %
Puissance absorbée	max. 14 VA
Caractéristiques de commutation selon EN 60947-4-1, 10/91	AC1 : 250 V/0,1 ... 5 A/1250 VA DC1 : 24 V/0,1 ... 5 A/120 W
Matériau des contacts	AgCdO
Protection des contacts	6 A rapide ou 4 A normal
Protection du circuit de courant principal	25 A/680 A ² s pour variante 15 A 50 A/700 A ² s pour variante 30 A
Particularités	
Intensité de freinage	15 A (jusqu'à 415 V AC avec contacteur de freinage intégré), 30 A
Plages de réglage de l'intensité de freinage	0,2 ... 15 A _{eff} ou 0,5 ... 30 A _{eff}
Temps de sécurité, réglables	t _{v1} = 240 ms (200 ms jusqu'à 5,1 s) t _{v2} , t _{v3} , t _{v4} = 140 ms (100 ms jusqu'à 5,1 s)
Temps de freinage (temps de surveillance)	à 945 s, au choix infini
Connection de commande à distance	Pot. 470 kW pour intensité nominale de freinage Pot. 470 kW pour temps nominale de freinage
Pilotage manuel du freinage	par contact de commande aux bornes 6/7
Rythme d'utilisation	Variante 15 A : ≤ 1 : 7 pour t _{frein} = 10 s Variante 30 A : ≤ 1 : 10 pour t _{frein} = 10 s
Environnement	
Température d'utilisation	-10 ... +55 °C
Température de stockage	-40 ... +85 °C
Données mécaniques	
Section max. du conducteur extérieur	2 x 1,5 mm ² ou 1 x 2,5 mm ² conducteur unique ou conducteur multibrin avec embout
Dimensions (H x L x P)	87 x 90 x 145 mm
Poids	900 g

Description

- Logique de commande avec processeur
- Intensité de freinage par diode et thyristor de puissance
- Contacteur de freinage intégré pour les appareils jusqu' à 15 A/ 415 V AC
- Réglage par clavier frontal
- Display LCD pour affichage
- Possibilité de commande à distance pour
 - temps de freinage
 - intensité de freinage
 - pilotage manuel du freinage
- Stockage des paramètres en mémoire permanente

- Circuit pour surveillance de température du moteur (résistance CTP)
- Boîtier 90 mm, encliquetable sur rail DIN

Rythme d'utilisation

Les éléments suivants sont déterminants pour le choix du PKB-M :

- Intensité nominale du moteur I_N (I_N x 2 = intensité de freinage max. I_B) et
- Rythme d'utilisation T_V

$$T_V = \frac{t_B}{t_p} \left(\frac{T_B - 25 \text{ °C}}{100 \% I_B} \right)$$

(Continué à la page suivante)

Frein compact PKB-MS

(Cont. de la page précédente)

L'appareil 30 A permet également le freinage de moteurs plus importants.

Le rapport de 1 : 2 entre l'intensité nominale du moteur et l'intensité de freinage ne peut être obtenu. L'action de freinage est pour cette raison plus

faible. Lors du réglage du temps de freinage (t_B), il convient de vérifier que le rythme d'utilisation n'est pas dépassé.

Schéma interne du PKB-MS avec contacteur de freinage interne

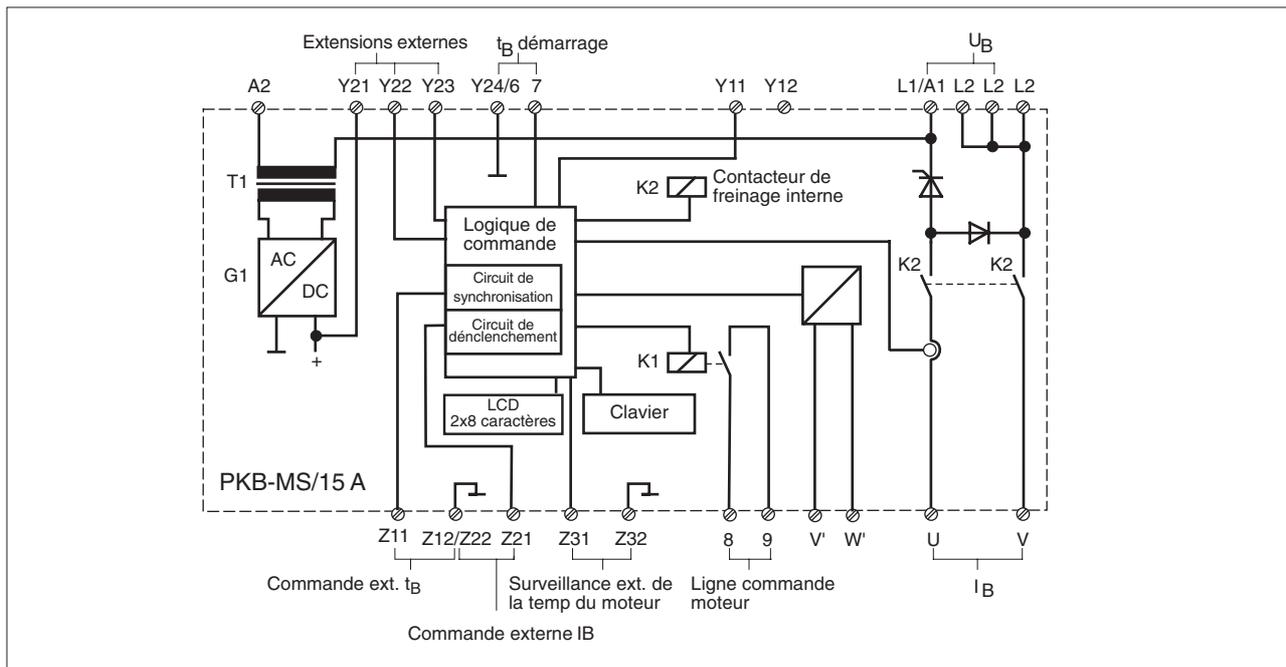
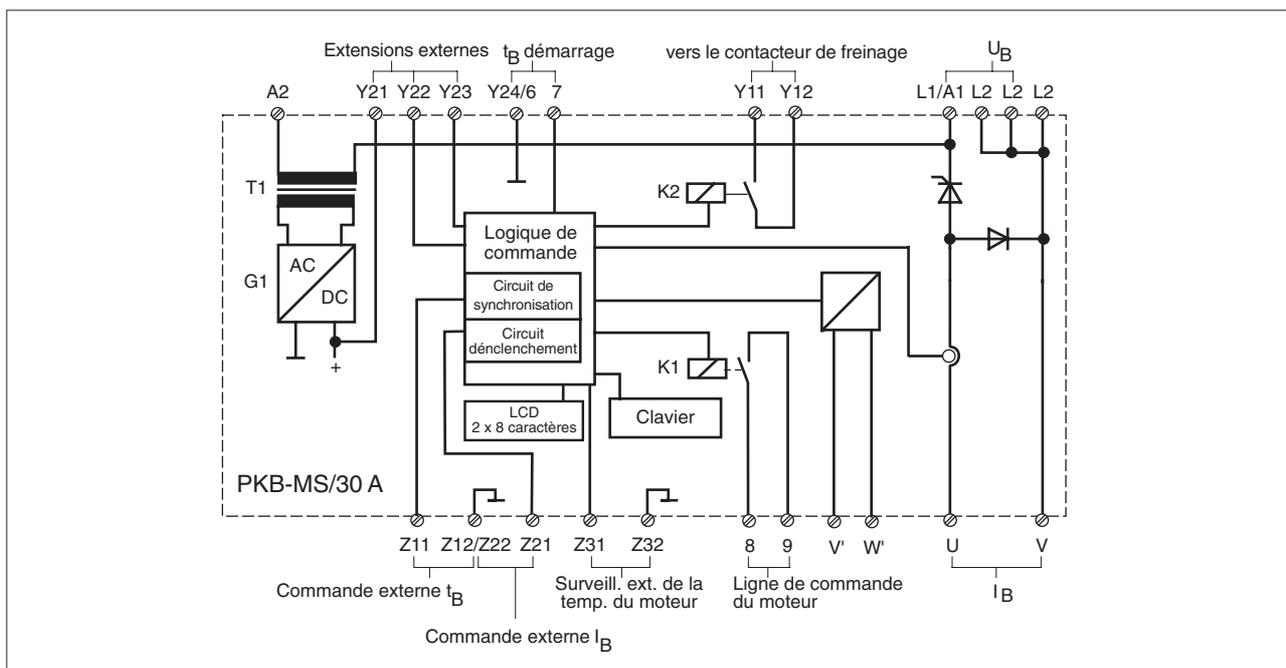
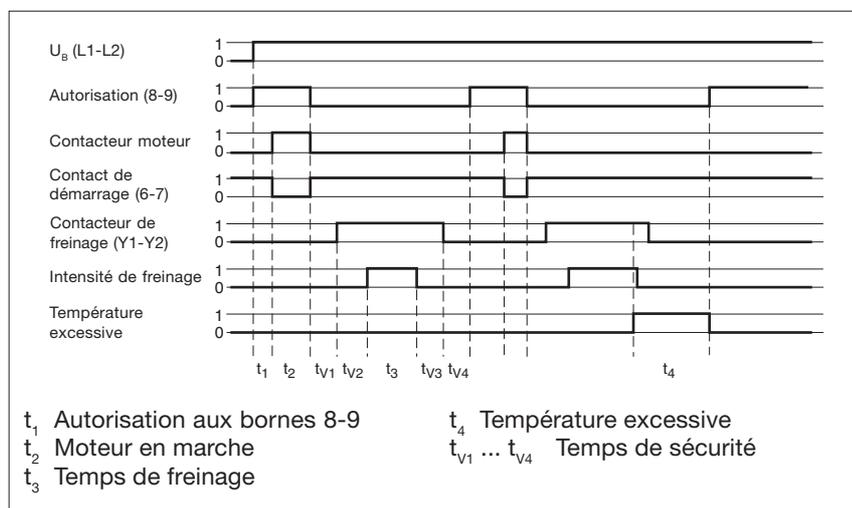


Schéma interne du PKB-MS avec contacteur de freinage externe

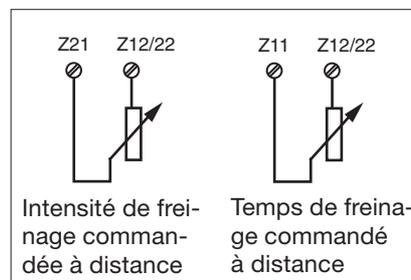


Frein compact PKB-MS

Diagramme de fonctionnement avec un freinage par réglage de temps



Intensité/temps de freinage, commandé à distance



Commande manuelle du freinage

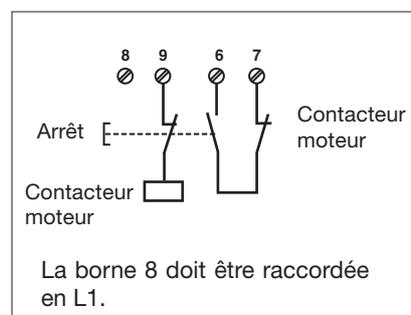
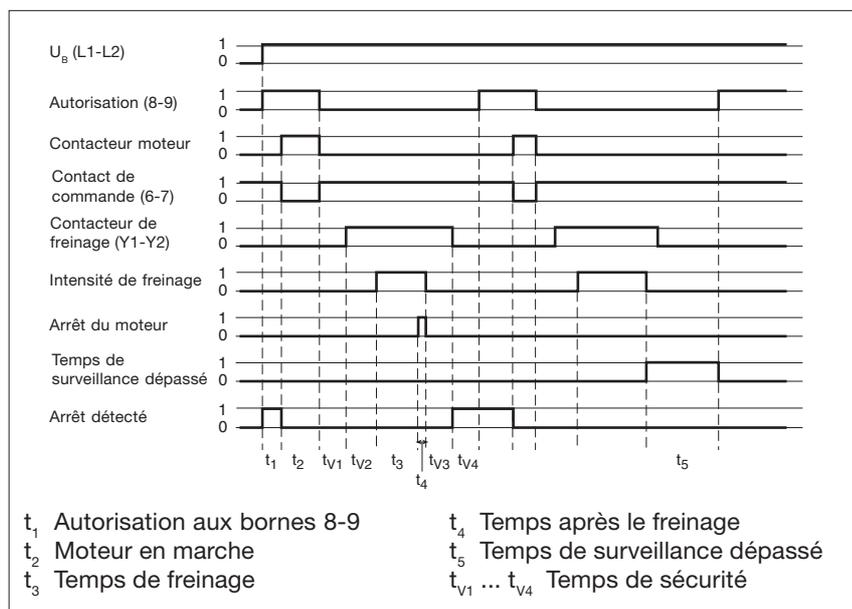
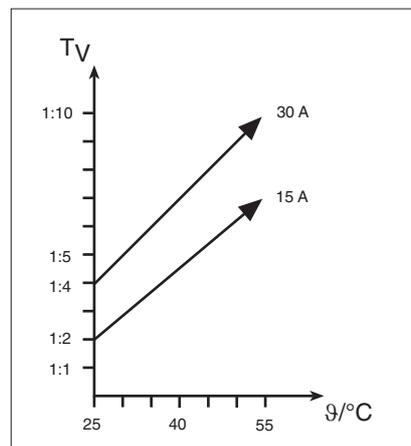


Diagramme de fonctionnement avec un freinage par détection d'arrêt

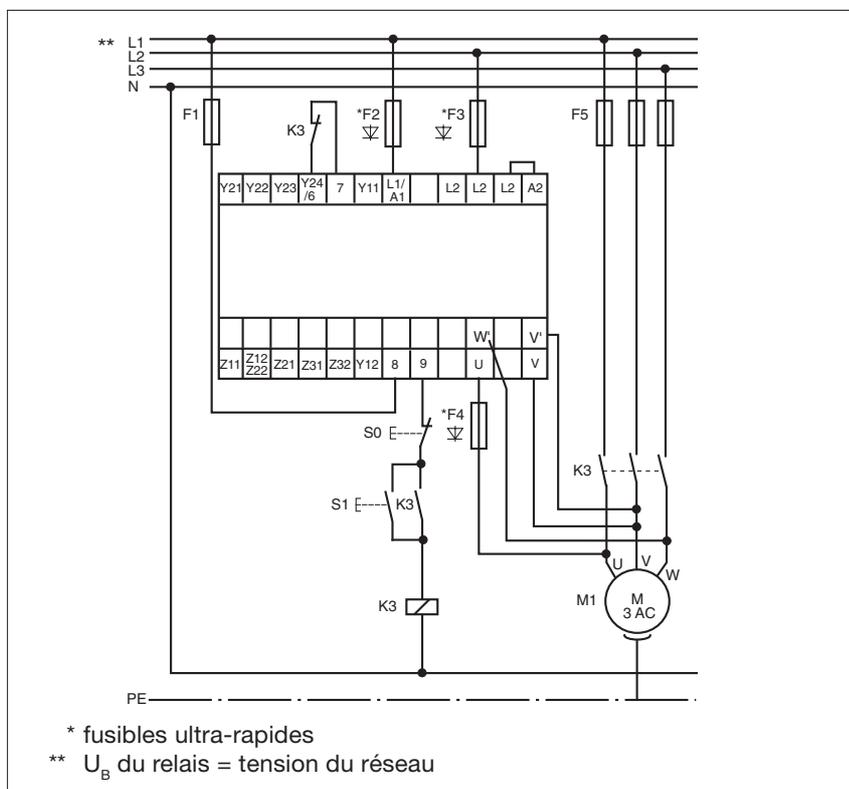


Rythme d'utilisation

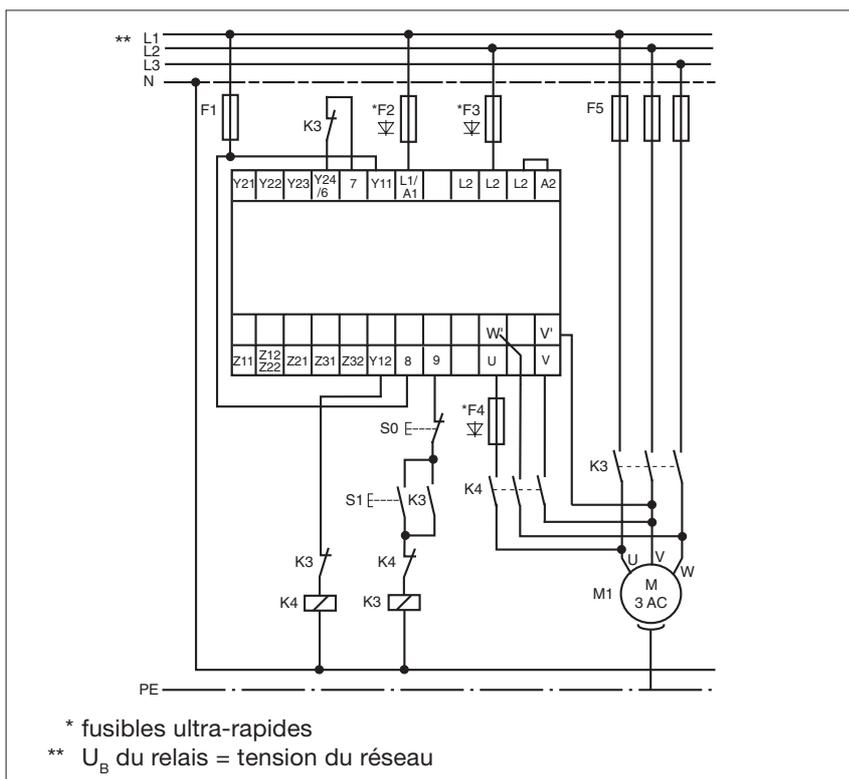


Frein compact PKB-MS

Exemple de raccordement du PKB-MS avec contacteur de freinage interne
(15 A/≤415 V AC)



Exemple de raccordement du PKB-MS avec contacteur de freinage externe
(15 A/≥440 V AC, 30 A)



Frein compact PKB-MS

Caractéristiques techniques générales

Valable sauf caractéristiques techniques spécifiques.

Données électriques

Plage de fréquence AC	50 ... 60 Hz
Ondulation résiduelle DC	160 %
Matériau des contacts	AgSnO ₂
Durée d'enclenchement	100 %

Environnement

CEM	EN 50081-1, 01/92 ; EN 50082-2, 03/95
Vibration selon EN 60068-2-6, 04/95	Fréquence : 10 ... 55 Hz, Amplitude : 0,35 mm
Sollicitation climatique	CEI 68-2-3, 08/84
Cheminement et claquage	DIN VDE 0110-1, 04/97, 4 kV/3
Température d'utilisation	-10 ... +55 °C
Température de stockage	-40 ... +85 °C

Données mécaniques

Matériau du boîtier	Thermoplaste Noryl SE 100
Indices de protection	Lieu d'implantation : IP 54 Boîtier : IP40 Borniers : IP 20

Références

Type	I _B	U _B	Réf.
PKB-MS*	15 A	200 ... 240 V AC	796 830
PKB-MS*	15 A	350 ... 415 V AC	796 831
PKB-MS	15 A	390 ... 460 V AC	796 832
PKB-MS	15 A	470 ... 550 V AC	796 833
PKB-MS	15 A	510 ... 600 V AC	796 834
PKB-MS	30 A	200 ... 240 V AC	796 840
PKB-MS	30 A	350 ... 415 V AC	796 841
PKB-MS	30 A	390 ... 460 V AC	796 842
PKB-MS	30 A	470 ... 550 V AC	796 843
PKB-MS	30 A	510 ... 600 V AC	796 844

Caractéristiques des références

U_B Tension d'alimentation
I_B Intensité de freinage
* Appareil avec contacteur de freinage interne