

Freins compacts

PKB-M



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

Particularités

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

Homologations

	PKB-M
	●
	●

Caractéristiques techniques

Données électriques

Caractéristiques techniques	PKB-M
Tension d'alimentation	AC : 200 ... 240, 350 ... 415, 390 ... 460, 470 ... 550, 510 ... 600 V
Tolérance	90 ... 110 %
Consommation	max. 14 W
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 rapides ou 4 A normaux
Protection du circuit d'alimentation	25 A/680 A ² s pour version 15 A 50 A/700 A ² s pour version 30 A

Particularités

Intensité de freinage	15 A (max. 415 V AC avec contacteur de freinage intégré) 30 A
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 ... 5,1 s) t _{v2} , t _{v3} , t _{v4} = 140 ms (100 ms ... 5,1 s)
Temps de freinage (durée de surveillance)	jusqu'à. 945 s, ou bien illimité
Télécommandes	Pot. 470 kΩ pour intensité de freinage Pot. 470 kΩ pour temps de freinage
Pilotage manuel du freinage	par contact de comande aux bornes 6/7
Rythme d'utilisation	Version 15 A : ≤ 1:7 si t _{freinage} = 10 s Version 30 A : ≤ 1:10 pour t _{freinage} = 10 s

Environnement

Température d'utilisation	-10 ... +55 °C
Température de stockage	-40 ... +85 °C

Données mécaniques

Capacité de raccordement	2 x 1,5 mm ² ou 1 x 2,5 mm ² Conducteur unique ou multiple 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 version jusqu'à 15 A/415 V AC
- Réglage par clavier
- Affichage à cristaux liquides
- Télécommandes possibles pour
 - le temps de freinage
 - l'intensité de freinage
 - le freinage manuel
- Mémorisation rémanente des paramètres
- Circuit pour surveillance de température du moteur (sonde CTP)
- Boîtier de 90 mm, encliquetable sur rail DIN

Rythmes d'utilisation

Points importants pour la sélection du PKB-M :

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

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

La version 30 A de l'appareil permet de freiner des moteurs plus puissants. Le rapport entre l'intensité nominale du moteur et l'intensité de freinage n'est plus de 1 : 2. La puissance de freinage en est ainsi réduite. En cas de freinage par réglage du temps (t_B), il convient de vérifier que le rythme d'utilisation de l'appareil ne soit pas dépassé.

Freins compacts

PKB-M

Schéma interne du PKB-M avec contacteur de freinage interne

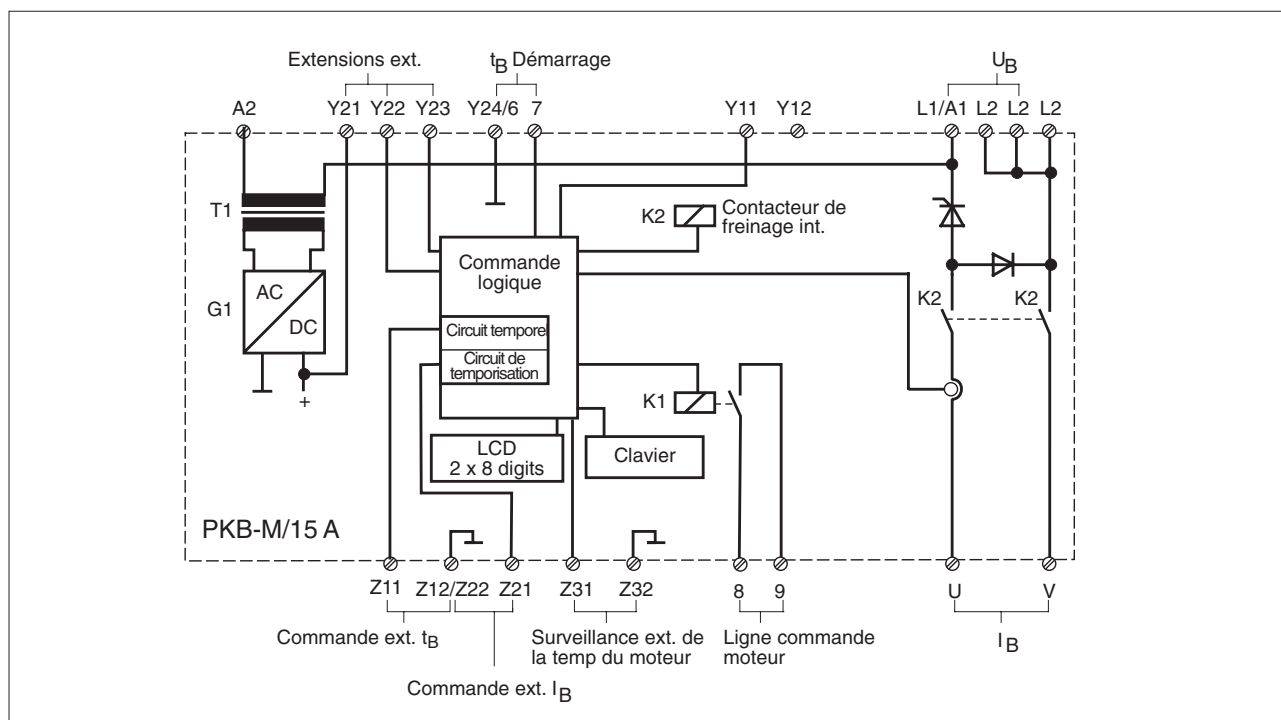
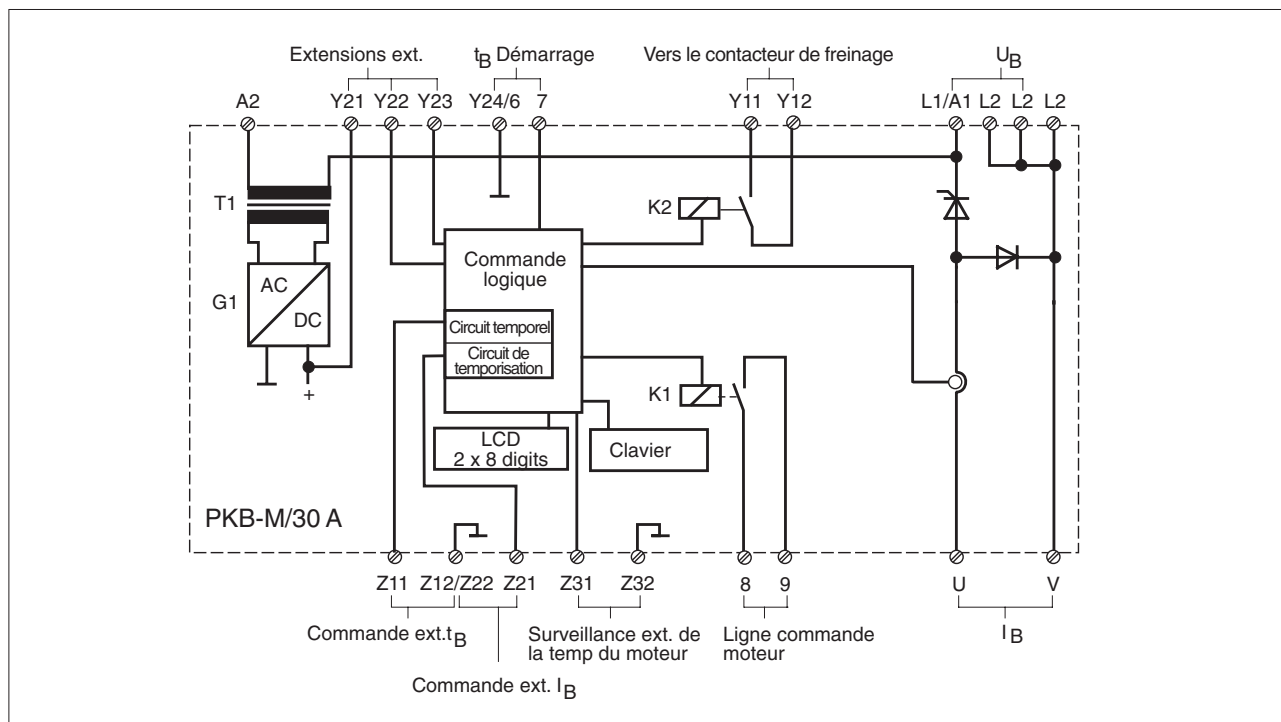


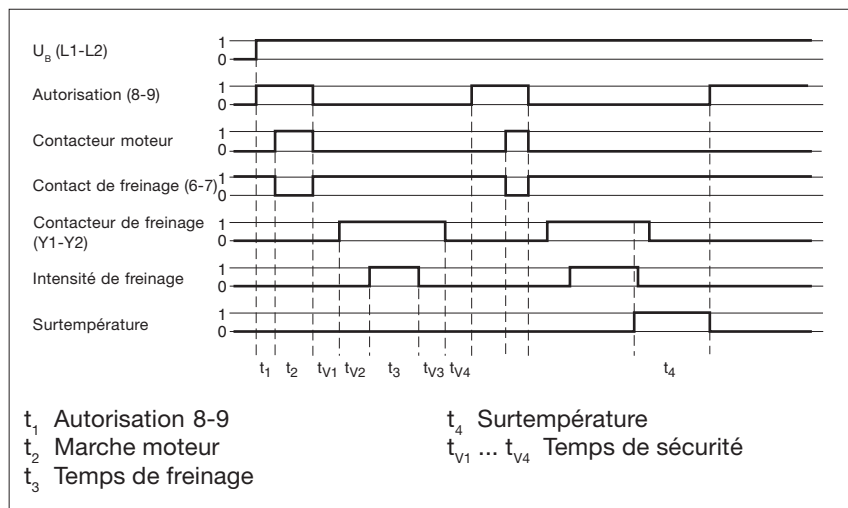
Schéma interne du PKB-M avec contacteur de freinage externe



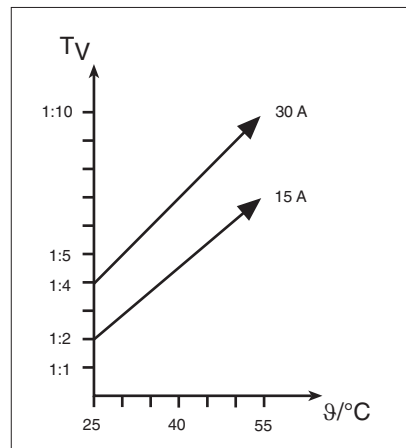
Freins compacts

PKB-M

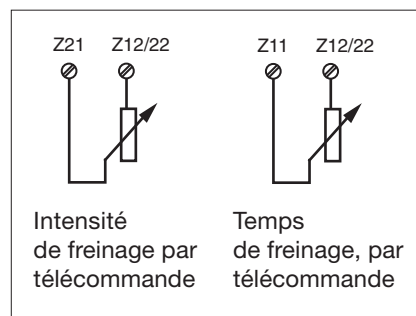
Diagramme fonctionnel



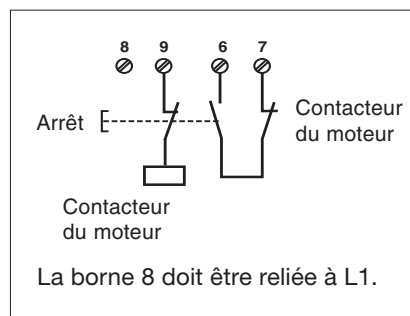
Rythme d'utilisation



Intensité/temps de freinage, par télécommandes



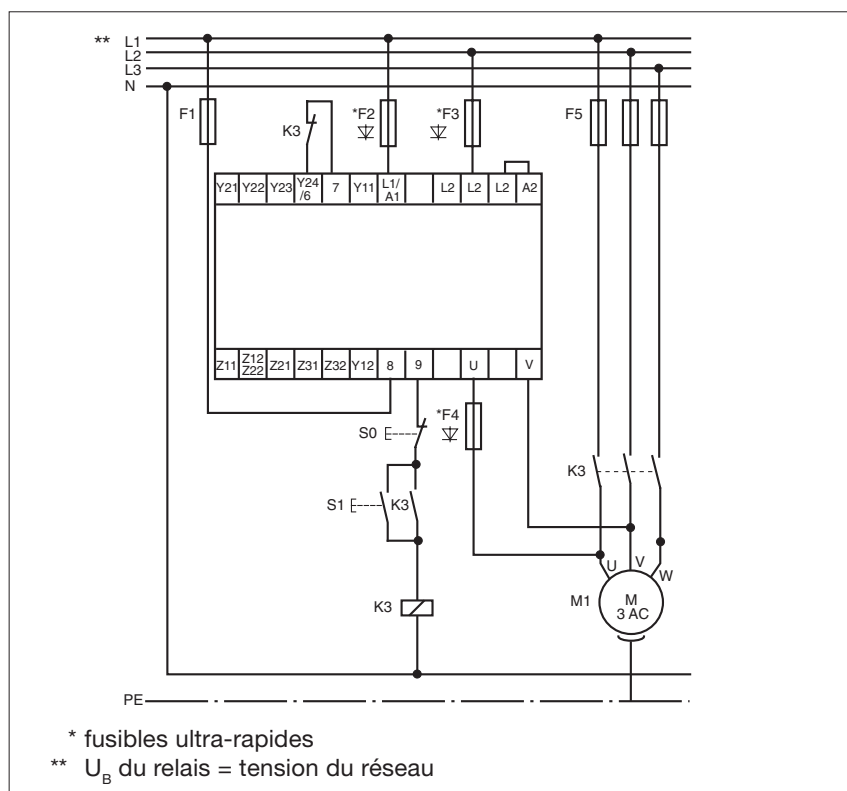
Freinage manuel



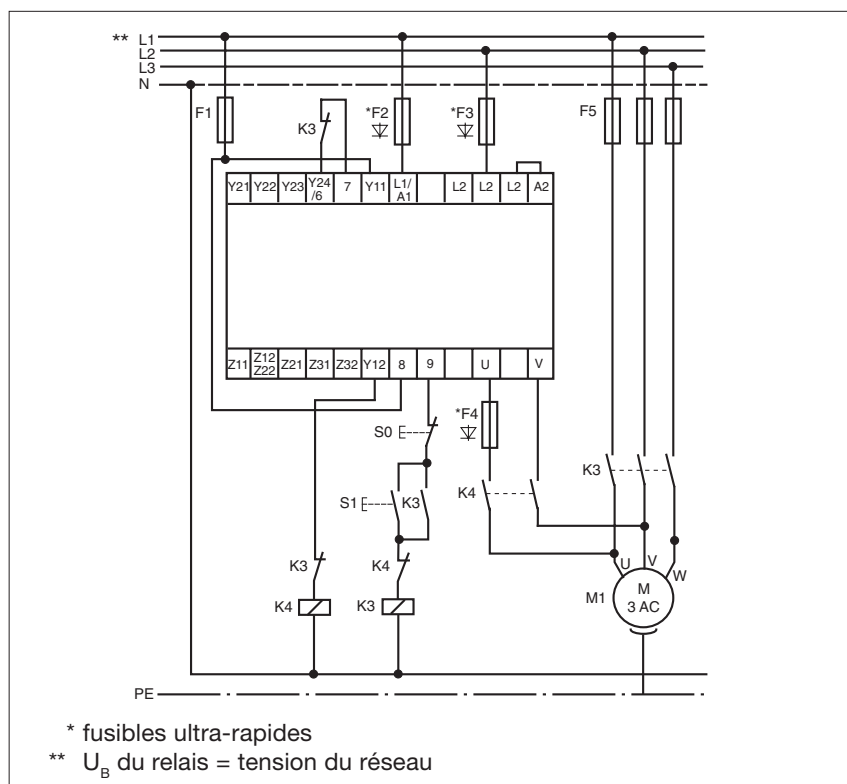
Freins compacts

PKB-M

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



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



Freins compacts

PKB-M

Caractéristiques 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 de mise en service	100 %

Environnement

CEM	EN 50081-1, 01/92, EN 50082-2, 03/95
Oscillation selon EN 60068-2-6, 04/95	Fréquence : 10 ... 55 Hz Amplitude : 0,35 mm
Sollicitation climatique	IEC 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	Thermoplast Noryl SE 100
Indices de protection	Lieu d'implantation : IP 54 Boîtier : IP 40 Zones de montage : IP 20

Références

Type	I _B	U _B	Réf.
PKB-M*	15 A	200 ... 240 V AC	796 730
PKB-M*	15 A	350 ... 415 V AC	796 731
PKB-M	15 A	390 ... 460 V AC	796 732
PKB-M	15 A	470 ... 550 V AC	796 733
PKB-M	15 A	510 ... 600 V AC	796 734
PKB-M	30 A	200 ... 240 V AC	796 740
PKB-M	30 A	350 ... 415 V AC	796 741
PKB-M	30 A	390 ... 460 V AC	796 742
PKB-M	30 A	470 ... 550 V AC	796 743
PKB-M	30 A	510 ... 600 V AC	796 744

Références de commande

U _B	Tension d'alimentation
I _B	Intensité de freinage
*	Appareil avec contacteur de freinage interne