

Frein compact PKB



Système compact de freinage à commande électronique pour moteurs asynchrones à courant triphasé

Particularités

- Freinage par réglage de temps ou détection d'arrêt
- Réglage de la valeur efficace de l'intensité de freinage
- Temps de freinage réglable
- 2 intensités de freinage réglables
- Temps de surveillance réglables
- Surveillance de la température du radiateur
- Commutation hors charge du contacteur de freinage
- Commande à distance possible pour les temps de freinage et le freinage manuel

Homologations

	PKB (version UL)
	●
	●

Caractéristiques techniques	PKB
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	
Contact d'autorisation 8-9 et contact de freinage 1-2	AC1: 240 V/0,1 ... 8 A/1900 VA DC1: 24 V/0,1 ... 5 A/120 W
Contacts 13-14, 13-24, 13-34	AC1: 240 V/0,1 ... 2A/480 VA DC1: 24 V/0,1 ... 2 A/48 W
Matériau des contacts	AgCdO
Protection des contacts	
Contacts 8-9 et 1-2	10 A rapide ou 6 A normal
Contacts 13-14, 13-24, 13-34	4 A rapide ou 2 A normal
Protection du circuit de courant principal	valeur I ^{2t} du semi-conducteur (voir tableau)
Particularités	
Intensité de freinage	40, 65, 110, 220, 350, 500 A
Plage de réglage d'intensité de freinage	10 % jusqu'au maximum
Temps de sécurité, réglable	
PKB 40 A, 65 A	t _{v1} = 390 ms
PKB 100 ... 500 A	t _{v1} = 3,1 s
PKB	t _{v2} , t _{v3} , t _{v4} = 195 ms
Temps de freinage (temps de surveillance)	
en cas de freinage par réglage de temps	0,5 ... 10 s, 2,0 ... 40 s, 16 ... 320 s, infini
en cas de freinage par détection d'arrêt	12,5 s, 25 s, 37,5 s, infini
Selon la tension compensé	
Raccordement commande à distance	pot. 470 kΩ pour valeur théorique ext. de l'intensité de freinage pot. 470 kΩ pour valeur théorique ext. du temps de freinage
Rythme d'utilisation	voir diagramme
Environnement	
Température d'utilisation	-10 ... +55 °C
Température de stockage	-10 ... +55 °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
Couple de serrage pour bornes de connexion	0,6 Nm
Dimensions (H x L x P)	version standard 185 x 165 x 158 mm version UL 309 x 165 x 158 mm
Poids	version standard max. 3,4 kg version UL max 4,9 kg

(Description à la page suivante)

Frein compact PKB

Description

Les parties commande et puissance sont intégrées dans un boîtier compact en plastique. Il existe des variantes de l'appareil pour 5 plages de tensions alternatives et 6 intensités de freinage.

Particularités :

- Freinage doux
- Surveillance de l'intensité de freinage

- Réarmement automatique ou réarmement secteur, réglable par cavalier

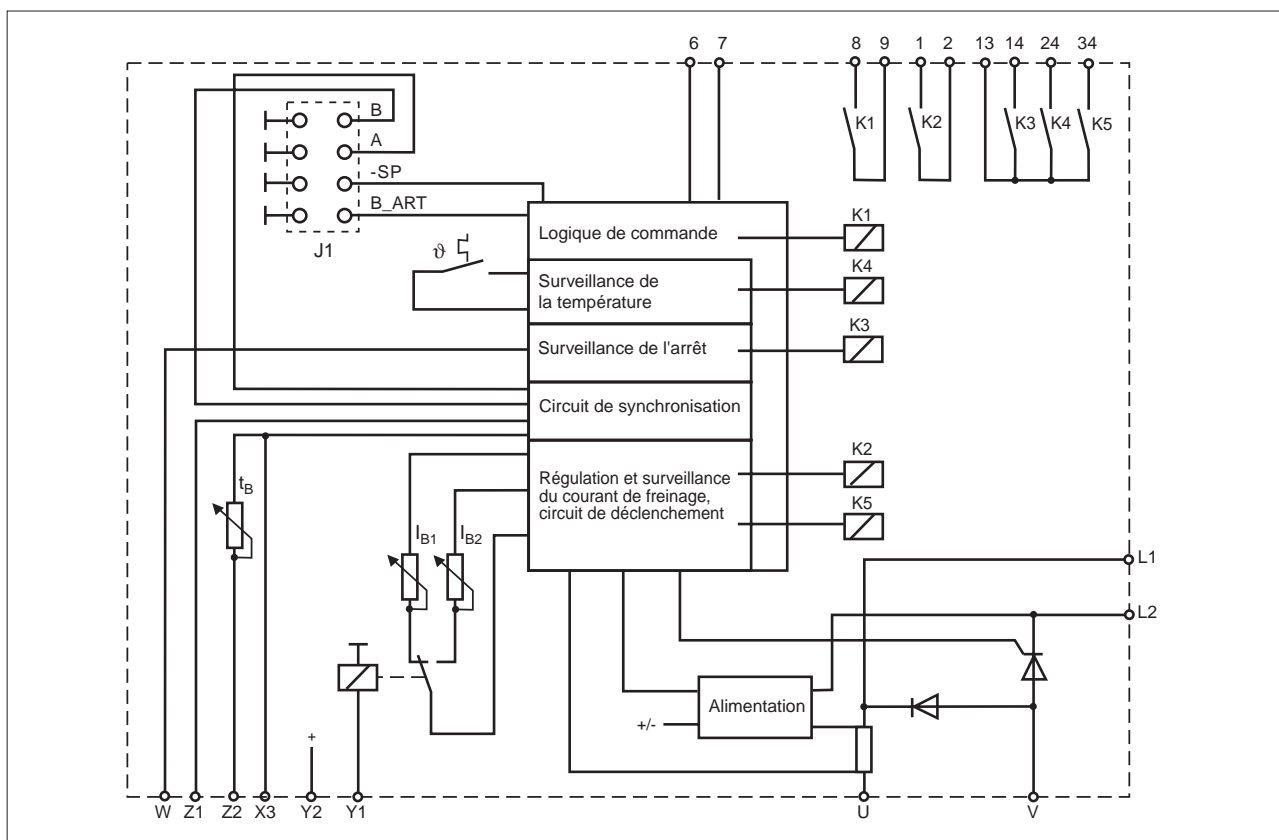
- LEDs de visualisation

Freinage par réglage de temps : Le moteur est freiné pendant un temps de freinage réglé ou le freinage est arrêté manuellement en coupant la tension d'alimentation (temps de freinage infini).

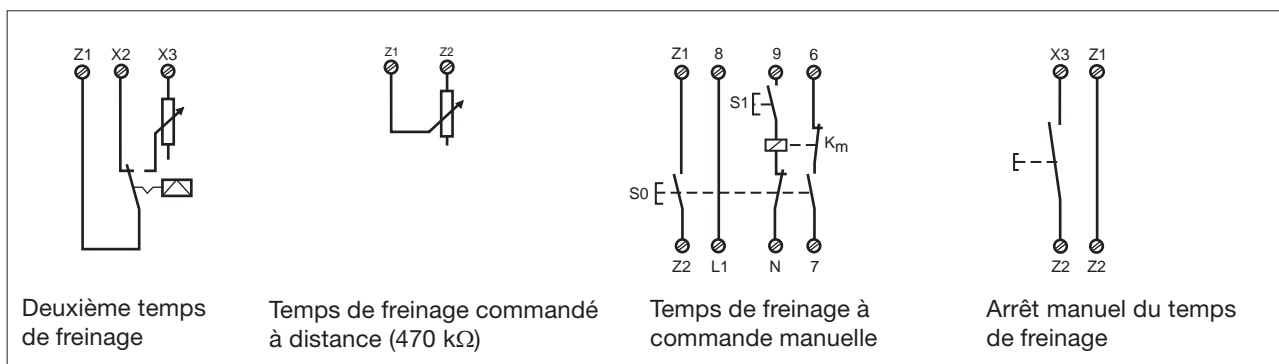
Freinage par détection d'arrêt : En cas d'arrêt du moteur, le freinage est

arrêté. Le début du cycle de freinage entraîne le démarrage d'un temps de surveillance – défini via un cavalier; si ce temps est dépassé, le freinage est alors arrêté. Le cycle freinage peut être surveillé de l'extérieur (temps de surveillance infini).

Synoptique



Temps de freinage



Frein compact PKB

Diagramme fonctionnel avec un freinage par réglage de temps

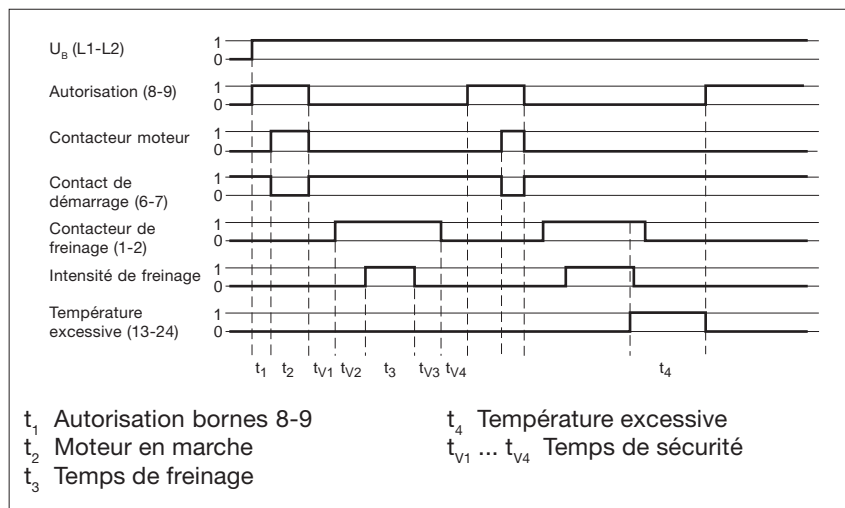
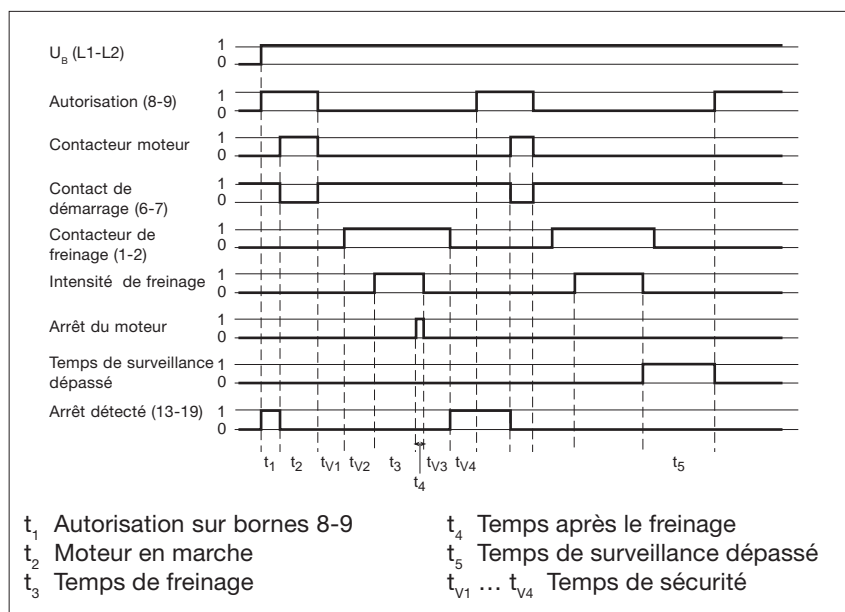


Diagramme fonctionnel avec un freinage par détection d'arrêt



Protection du circuit de courant principal par des fusibles semi-conducteurs

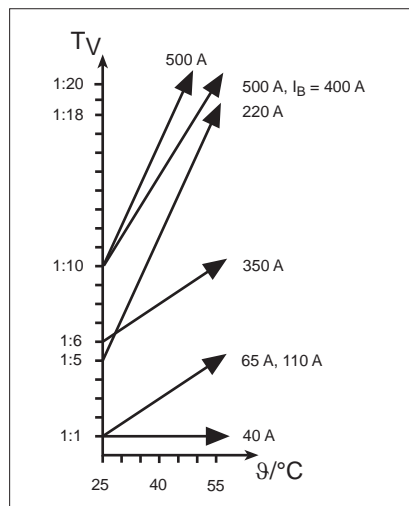
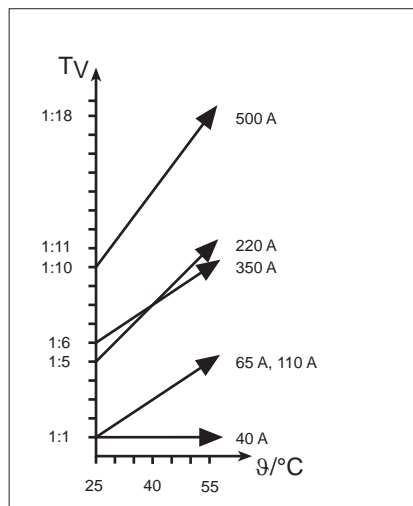
Protection max.	Courant de freinage	Valeur I ² t [A ² s]
50 A	40 A	1 800
80 A	65 A	4 000
125 A	110 A	11 000
250 A	220 A	31 000
400 A	350 A	90 600
500 A	500 A	92 000

Frein compact PKB

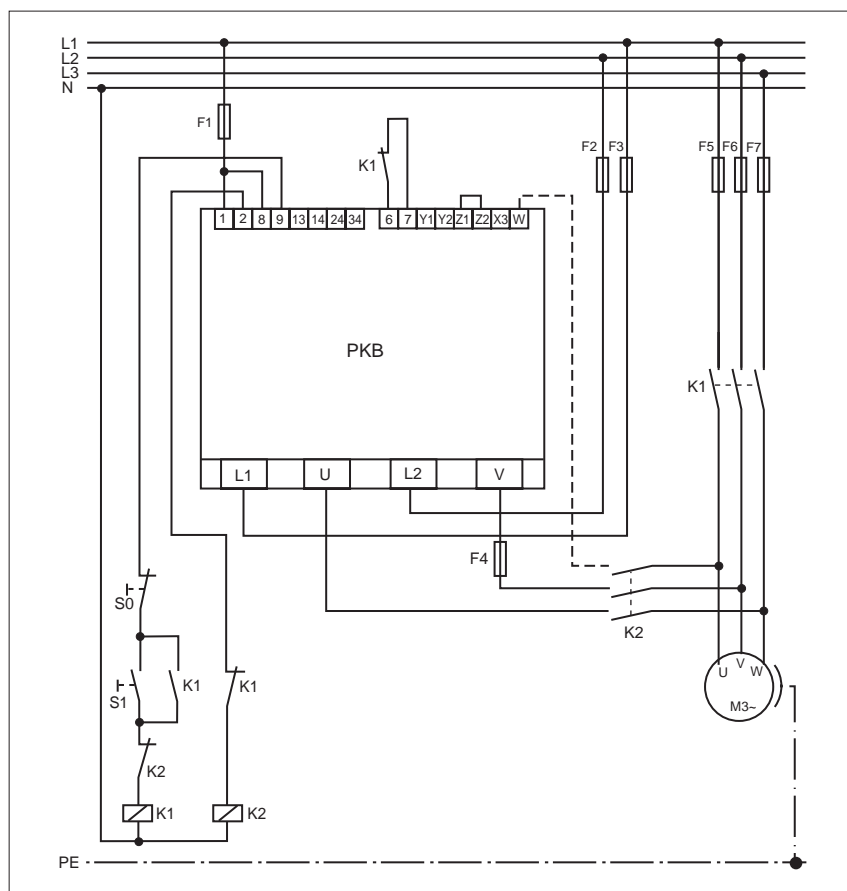
Rythme d'utilisation

● sans capot radiateur

● avec capot radiateur

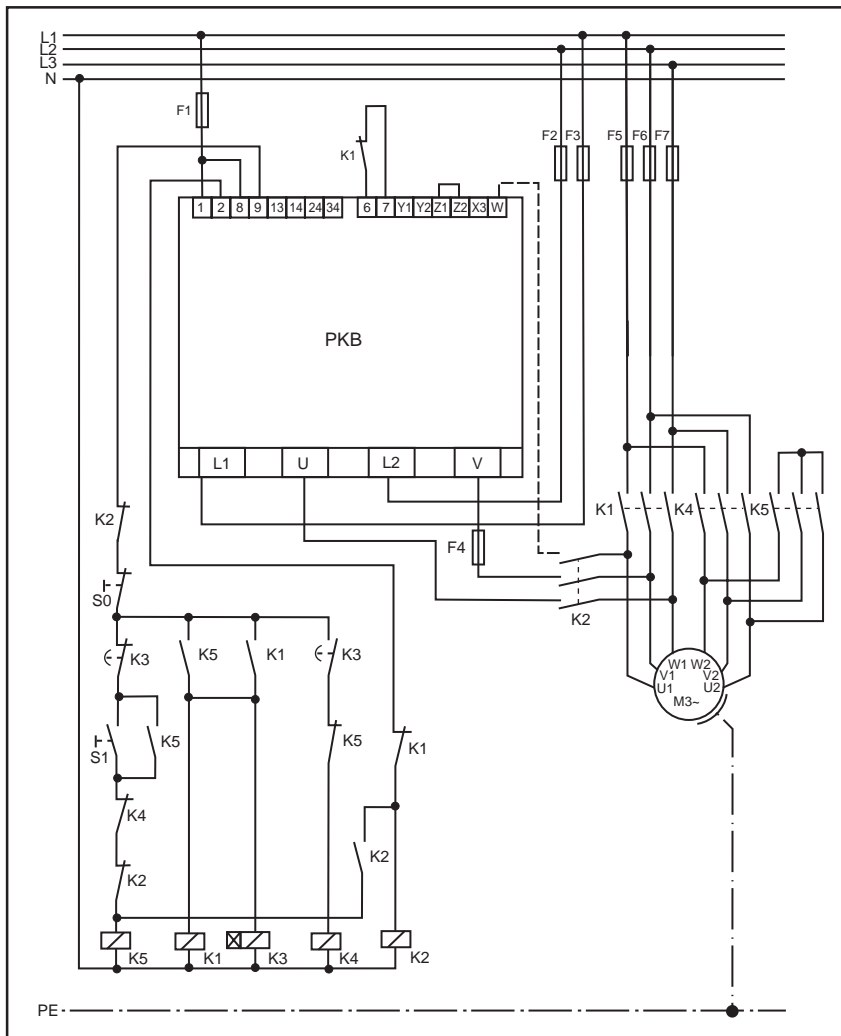


Exemple de raccordement, moteur asynchrone triphasé couplé en étoile



Frein compact PKB

Exemple de raccordement, moteur asynchrone triphasé avec démarrage étoile-triangle



Frein compact PKB

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 de mise en service	100 %

Environnement

CEM	EN 50081-1, 01/92, EN 50082-2, 03/95
Oscillations 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, 4kV/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 borniers : IP 20

Références de commande

U_B Tension d'alimentation
I_B Intensité de freinage

Références

Type	U _B	I _B	Réf.
PKB	200 ... 240 V AC	40 A	496 750
PKB	350 ... 415 V AC	40 A	496 751
PKB	390 ... 460 V AC	40 A	496 752
PKB	470 ... 550 V AC	40 A	496 753
PKB	510 ... 600 V AC	40 A	496 754
PKB	200 ... 240 V AC	65 A	496 760
PKB	350 ... 415 V AC	65 A	496 761
PKB	390 ... 460 V AC	65 A	496 762
PKB	470 ... 550 V AC	65 A	496 763
PKB	510 ... 600 V AC	65 A	496 764
PKB	200 ... 240 V AC	110 A	496 770
PKB	350 ... 415 V AC	110 A	496 771
PKB	390 ... 460 V AC	110 A	496 772
PKB	470 ... 550 V AC	110 A	496 773
PKB	510 ... 600 V AC	110 A	496 774
PKB	200 ... 240 V AC	220 A	496 780
PKB	350 ... 415 V AC	220 A	496 781
PKB	390 ... 460 V AC	220 A	496 782
PKB	470 ... 550 V AC	220 A	496 783
PKB	510 ... 600 V AC	220 A	496 784
PKB	200 ... 240 V AC	350 A	496 790
PKB	350 ... 415 V AC	350 A	496 791
PKB	390 ... 460 V AC	350 A	496 792
PKB	470 ... 550 V AC	350 A	496 793
PKB	510 ... 600 V AC	350 A	496 794
PKB	200 ... 240 V AC	500 A	496 795
PKB	350 ... 415 V AC	500 A	496 796
PKB	390 ... 460 V AC	500 A	496 797
PKB	470 ... 550 V AC	500 A	496 798
PKB	510 ... 600 V AC	500 A	496 799

Frein compact PKB

Références des commandes

U_B Tension d'alimentation
 I_B Intensité de freinage

Références

Type	U_B	I_B	Réf.
PKB	200 ... 240 V AC, version UL	40 A	496 850
PKB	350 ... 415 V AC, version UL	40 A	496 851
PKB	390 ... 460 V AC, version UL	40 A	496 852
PKB	470 ... 550 V AC, version UL	40 A	496 853
PKB	510 ... 600 V AC, version UL	40 A	496 854
PKB	200 ... 240 V AC, version UL	65 A	496 860
PKB	350 ... 415 V AC, version UL	65 A	496 861
PKB	390 ... 460 V AC, version UL	65 A	496 862
PKB	470 ... 550 V AC, version UL	65 A	496 863
PKB	510 ... 600 V AC, version UL	65 A	496 864
PKB	200 ... 240 V AC, version UL	110 A	496 870
PKB	350 ... 415 V AC, version UL	110 A	496 871
PKB	390 ... 460 V AC, version UL	110 A	496 872
PKB	470 ... 550 V AC, version UL	110 A	496 873
PKB	510 ... 600 V AC, version UL	110 A	496 874
PKB	200 ... 240 V AC, version UL	220 A	496 880
PKB	350 ... 415 V AC, version UL	220 A	496 881
PKB	390 ... 460 V AC, version UL Bornier : IP 20	220 A	496 882
PKB	470 ... 550 V AC, version UL	220 A	496 883
PKB	510 ... 600 V AC, version UL	220 A	496 884

Il existe d'autres variantes de l'appareil sur demande.

Références accessoires

Désignation	Réf.
Pattes de fixation PKB	496 759
Capot de protection pour PKB et boîtier P-93	774 090