

Contrôleurs de circuits moteurs KT7

Contrôleurs de circuits moteurs – Description généraleF2

Unités de base **Séries KTA7 & KTA3-100**F4

Unités de base **Série KTC7**F6

Unités de base **Série KTB7**F8

AccessoiresF10

Démarrateurs Ecombo et Ecombo Plus – Description généraleF44

Démarrateurs Ecombo **CL4/CLU4**F46

Démarrateurs **CL7/CLU7**F48

Démarrateurs EcomboPlus **CK7/CKU7**F50

Options d'usineF53

Contrôleurs de circuits moteurs auto-protégés KT7F63

Combiné manuelF64

Combiné CX7F68

Contrôleurs de moteur KT7 antidéflagrantsF73

Démarrateurs manuels KT4

Table des matièresF89

Démarrateurs manuels – Description généraleF90

Guide de sélection rapideF91

AccessoiresF92

Démarrateur manuel antidéflagrant type EV3F96

Contrôleurs de circuits moteurs Série KT7

Polyvalents, compacts... pour diverses applications

Les nouveaux contrôleurs de circuits moteurs Série KT7 de Sprecher+Schuh figurent parmi les produits les plus polyvalents et les plus technologiquement avancés disponibles aujourd'hui.

Dans un même boîtier, les KT7 associent les fonctions de :

- Protection contre les courts-circuits par limitation de courant
- Protection contre les surcharges thermiques de classe 10
- Commutation et
- Signalisation

Ces dispositifs peuvent être utilisés dans différentes situations pour réduire la surface des panneaux, simplifier l'installation et éliminer la nécessité d'équipements plus coûteux.



Nouveaux modèles... Courants plus élevés...

La famille des contrôleurs KT7 de Sprecher+Schuh s'est agrandie avec l'introduction de notre nouvelle gamme KT7 qui offre des capacités d'interruption plus élevées (intensités KAIC), une coordination de type 2 améliorée et un châssis de 45 A (voir photo plus bas). En outre, la gamme inclut désormais un nouveau dispositif « de pointe » de 25 A qui offre une protection contre les courts-circuits de 65 kA dans les applications jusqu'à 20 A maximum.



Conçu pour de multiples applications, les nouvelles règles UL autorisent d'utiliser les contrôleurs de circuits moteurs dans une grande variété d'applications dont :

- Les applications à démarreur manuel
- Les applications conventionnelles à groupe moteur en conformité avec les règles d'utilisations
- Les applications de déconnexion moteur
- Les applications à démarreur manuel combiné auto-protégé (type E)
- Les applications à démarreur combiné individuel
- Les applications combinées à démarreur multimoteur



45mm
(=1 3/4 po)

25A
Capacité d'interruption standard



45mm
(=1 3/4 po)

25A
Capacité d'interruption élevée



54mm
(=2 1/8 po)

45A
Capacité d'interruption élevée



80mm
(=3 1/8 po)

90A
Capacité d'interruption élevée

Construction type E

La capacité de limitation de courant et de rupture améliorée a permis aux KT7 d'être sur la liste UL/CSA en tant que contrôleurs de moteurs manuels combinés (Construction type E). La nécessité d'un fusible ou d'un disjoncteur en amont est supprimée lors de l'utilisation du KT7 comme démarreur manuel de moteur. En outre, les KT7 répondent aussi aux exigences UL de « déconnexion sur



Les KT7 répondent aux exigences UL relatives aux contrôleurs manuels de moteurs et de « déconnexion sur moteur »

moteur », ce qui signifie qu'ils peuvent être utilisés dans un boîtier à poignée verrouillable comme démarreur manuel de moteur pour des circuits individuels, et sont aussi un moyen approuvé de déconnexion moteur.

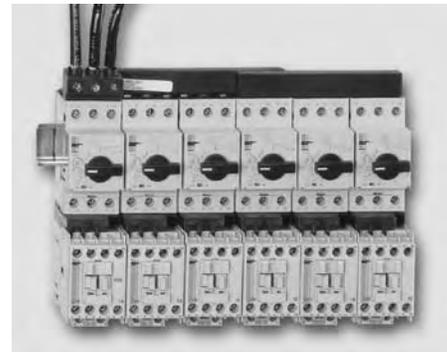
Type E + démarreur combiné + économie = démarreur « Ecombo »

Lorsque le démarreur combiné manuel auto-protégé est associé au contacteur CA7 Sprecher+Schuh pour un fonctionnement à distance, nous avons désormais une autre option que le démarreur combiné conventionnel. Nous appelons ces démarreurs « Ecombo », parce qu'ils permettent des économies significatives d'argent et d'espace de panneau par rapport aux démarreurs combinés conventionnels. Les démarreurs Ecombo sont disponibles pour des applications jusqu'à 15 HP (à 460/600 V).

Voir l'explication complète sur les démarreurs Ecombo en page F40 de ce catalogue.

Applications multimoteur... populaires et économiques

En raison de la nouvelle approbation UL Construction type E des KT7, en tant que démarreurs combinés auto-protégés, de nombreuses installations de groupes moteurs peuvent utiliser des équipements de conception plus simple et moins chers. Il en résulte une taille de panneau minimale et une souplesse maximale tout en évitant les règles lourdes NEC sur les groupes moteurs.

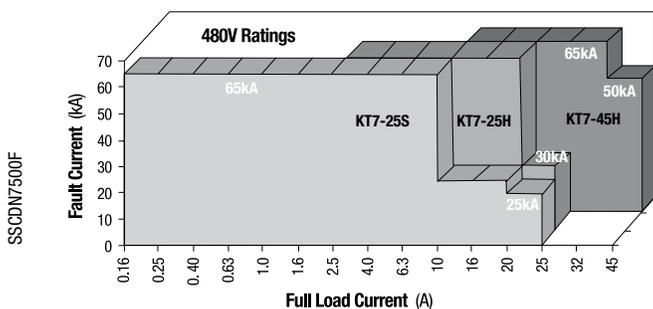


L'emploi de KT7 dans des applications de démarrage multimoteur peut remplacer les dispositifs de protection à circuit de dérivation et réduire jusqu'à 60 % l'espace de panneau

Excellentes caractéristiques de protection contre les courts-circuits

En cas de court-circuit, les contacts sont ouverts par des éléments magnétiques à déclenchement sans ajustement dans des temps de l'ordre d'un 3/1000 de seconde. Cela entraîne la création extrêmement rapide d'une tension d'arc qui limite le courant du court-circuit à un très faible niveau. En raison de cette superbe capacité de limitation de courant, les contrôleurs de circuits moteurs KTA ont une capacité de court-circuit jusqu'à 65 kA à 480 V jusqu'à 47 kA à 600 V (voir l'illustration ci-dessous).

Puissances des démarreurs manuels de moteur



Superbe protection contre les surcharges thermiques

Chaque dispositif KT7 est individuellement étalonné en usine pour le courant le plus faible et le plus élevé qu'il prend en charge. Lorsqu'il est associé à une compensation automatique de température ambiante sur une plage de -25° C à +60° C, une protection très précise contre les surcharges thermiques est obtenue. En outre, le KT7 est un dispositif de classe 10... il se déclenche en 10 secondes dans des conditions de rotor bloqué (6 x l'ampérage maximum). Il protège ainsi mieux les moteurs en « T-frame » aujourd'hui.

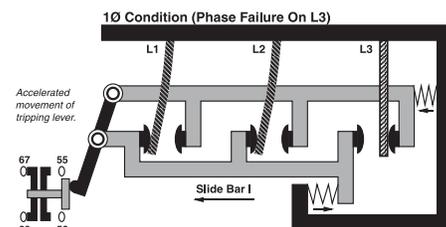
Unités spéciales pour applications spéciales

Les contrôleurs KTC7 sont disponibles avec un déclenchement magnétique fixé à 16...20 fois la valeur maximale de la plage de réglage du courant (par opposition

à 13 fois pour le KTA et le KTB7). Cela empêche, par exemple, un déclenchement intempestif dans des applications exploitant des moteurs à haut rendement. Le modèle KTB7 est disponible sans fonction de déclenchement thermique si une surcharge moteur distincte est requise.

Autres fonctions de protection

Tous les contrôleurs de circuits moteurs KT7 assurent un déclenchement accéléré dans des conditions de perte de phase. Il s'accomplit au moyen d'un mécanisme de « déclenchement différentiel » intégré à chaque dispositif.



Tous les contrôleurs de circuits moteurs KT7 offrent un déclenchement accéléré dans des conditions de perte de phase.

F3

Contrôleurs de circuits moteurs

KT7

Unité de base KTA7

Puissance maximale						Plage de réglage de l'intensité [A]	Courant de réponse de déclenchement magnétique [A]	Numéro de référence
Type monophasé		Type triphasé [HP]						
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
TA7-25S — Capacité d'interruption standard								
~	~	~	~	~	~	0,10...0,16	2,1	KTA7-25S-0,16A
~	~	~	~	~	~	0,16...0,25	3,3	KTA7-25S-0,25A
~	~	~	~	~	~	0,25...0,40	5,2	KTA7-25S-0,4A
~	~	~	~	~	~	0,40...0,63	8,2	KTA7-25S-0,63A
~	~	~	~	1/2	3/4	0,63...1,0	13	KTA7-25S-1A
~	1/10	~	~	1	1	1,0...1,6	21	KTA7-25S-1,6A
1/10	1/6	1/2	3/4	1-1/2	2	1,6...2,5	33	KTA7-25S-2,5A
1/8	1/3	1	1	3	3	2,5...4	52	KTA7-25S-4A
1/4	3/4	1-1/2	2	5	5	4...6,3	82	KTA7-25S-6,3A
1/2	1-1/2	3	3	7-1/2	10	6,3...10	130	KTA7-25S-10A
1	3	3	5	10	15	10...16	208	KTA7-25S-16A
1-1/2	3	5	7-1/2	15	20	14,5...20	260	KTA7-25S-20A
2	3	7-1/2	7-1/2	15	20	18...25	325	KTA7-25S-25A
KTA7-25H — Capacité d'interruption élevée								
1/10	1/6	1/2	3/4	1-1/2	2	1,6...2,5	33	KTA7-25H-2,5A
1/8	1/3	1	1	3	3	2,5...4	52	KTA7-25H-4A
1/4	3/4	1-1/2	2	5	5	4...6,3	82	KTA7-25H-6,3A
1/2	1-1/2	3	3	7-1/2	10	6,3...10	130	KTA7-25H-10A
1	3	3	5	10	15	10...16	208	KTA7-25H-16A
1-1/2	3	5	7-1/2	15	20	14,5...20	260	KTA7-25H-20A
2	3	7-1/2	7-1/2	15	20	18...25	325	KTA7-25H-25A
KTA7-45H — Capacité d'interruption élevée								
1/2	1-1/2	3	3	7-1/2	10	6,3...10	130	KTA7-45H-10A
1	3	3	5	10	15	10...16	208	KTA7-45H-16A
1-1/2	3	5	7-1/2	15	20	14,5...20	260	KTA7-45H-20A
2	5	5	7-1/2	20	25	18...25	325	KTA7-45H-25A
2	5	10	10	25	30	23...32	416	KTA7-45H-32A
3	7-1/2	15	15	30	40	32...45	585	KTA7-45H-45A
KTA3-100 — Capacité d'interruption élevée								
2	5	1-1/2	10	20	25	16...25	350	KTA3-100-25A
3	7-1/2	10	15	30	40	25...40	560	KTA3-100-40A
5	10	20	20	50	60	40...63	882	KTA3-100-63A
7-1/2	20	30	30	60	75	63...90	1260	KTA3-100-90A



Numéro de référence KTA7-25S



Numéro de référence KTA7-25H



Numéro de référence KTA7-45H

Les puissances indiquées dans le tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif. La sélection finale du démarreur manuel dépend de l'intensité de pleine charge réelle du moteur et du facteur de service.

- Pour les moteurs à facteur de service inférieur à 1.15. Utiliser l'intensité de pleine charge du moteur fois 0,9 et choisir le démarreur de moteur avec la plage de courant appropriée. Exemple : I.P.C. moteur = 4,2 A ; .F.S. = 1,0. - 4,2 A x 0,9 = 3,78 A. Sélectionner le numéro de référence KTA7-25S-4.0A.

KTA7 Tableau d'application UL

Dispositif	Démarrateur manuel		Contrôleur manuel pour installation de groupe ❶			Contrôleur manuel comme déconnexion moteur ❷❸		Adapté à la protection des conducteurs de prises		Contrôleur combiné manuel type E auto-protégé ❹❺❻	
	Courant de court-circuit max. [kA]		Fusible max. ou disjoncteur	Courant de court-circuit max. [kA]		Courant de court-circuit max. [kA]		Courant de court-circuit max. [kA]		Courant de court-circuit max. [kA]	
	480 V	600 V		480 V	600 V	480 V	600 V	480Y/277 V	600Y/347 V	480Y/277 V	600Y/347 V
KTA7-25S — Capacité d'interruption standard											
KTA7-25S-0,16A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTA7-25S-0,25A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTA7-25S-0,4A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTA7-25S-0,63A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTA7-25S-1A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTA7-25S-1,6A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTA7-25S-2,5A	65	30	450	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-25S-4A	65	25	450	65	25	65	25	65	25	65	25
KTA7-25S-6,3A	65	30	450	65	30	65	30	65	~	65	~
KTA7-25S-10A	65	30	450	65	30	65	30	65	~	65	~
KTA7-25S-16A	30	30	450	30	30	30	30	30	~	30	~
KTA7-25S-20A	30	30	450	30	30	10	10	10	~	10	~
KTA7-25S-25A	25	10	450	25	10	10	5	~	~	~	~
KTA7-25H — Capacité d'interruption élevée											
KTA7-25H-2,5A	65	30	450	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-25H-4A	65	30	450	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-25H-6,3A	65	30	450	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-25H-10A	65	30	450	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-25H-16A	65	30	450	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-25H-20A	65	30	450	65	30	65	30	65	~	65	~
KTA7-25H-25A	30	30	450	30	30	30	30	30	~	30	~
KTA7-45H — Haute capacité d'interruption											
KTA7-45H-10A	65	30	600	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-45H-16A	65	30	600	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-45H-20A	65	30	600	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-45H-25A	65	30	600	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-45H-32A	65	30	600	65	30	65	30	65	30	65	30
KTA7-45H-45A	65	18	600	65	18	65	18	65	~	65	~
KTA3-100 — Haute capacité d'interruption											
KTA3-100-25A	65	42	1000	65	42	~	~	~	~	~	~
KTA3-100-40A	65	42	1000	65	42	~	~	~	~	~	~
KTA3-100-63A	42	18	1000	42	18	~	~	~	~	~	~
KTA3-100-90A	35	10	1000	35	10	~	~	~	~	~	~

- ❶ UL 508, CSA 22.2 N° 14 pour installation de groupes, en association avec un dispositif de protection contre les courts-circuits
- ❷ UL 508 Partie III.
- ❸ UL 508 Partie IV.
- ❹ Les applications de type E nécessitent l'emploi de l'adaptateur de borne KT7-xx-TE sur les KT7 produits après le 16 juillet 2001.
- ❺ Nécessite un verrou tournant (KT7-KN ou KT7-KRY) ou une poignée d'accouplement de porte verrouillable (KT7-HTN ou KT7-HTRY). Voir page F14.

Il convient de noter que le contrôleur de circuits moteurs manuel KT7, en tant que dispositif auto-protégé (type E), est calibré pour les réseaux électriques raccordés en étoile à des tensions supérieures à 240 volts (c.-à-d. commun de 480 V/277 volts aux États-Unis ou commun de 600 V/347 volts au Canada).

Unité de base KTC7

Puissance maximale						Plage de réglage de l'intensité [A]	Courant de réponse de déclenchement magnétique [A]	Numéro de référence
Type monophasé		Type triphasé [HP]						
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
KTC7-25S — Capacité d'interruption standard								
~	~	~	~	~	~	0,10...0,16	3,3	KTC7-25S-0,16A
~	~	~	~	~	~	0,16...0,25	5,2	KTC7-25S-0,25A
~	~	~	~	~	~	0,25...0,40	8,2	KTC7-25S-0,4A
~	~	~	~	~	~	0,40...0,63	13	KTC7-25S-0,63A
~	~	~	~	1/2	3/4	0,63...1,0	21	KTC7-25S-1A
~	1/10	~	~	1	1	1,0...1,6	33	KTC7-25S-1,6A
1/10	1/6	1/2	3/4	1-1/2	2	1,6...2,5	52	KTC7-25S-2,5A
1/8	1/3	1	1	3	3	2,5...4	82	KTC7-25S-4A
1/4	3/4	1-1/2	2	5	5	4...6,3	130	KTC7-25S-6,3A
1/2	1-1/2	3	3	7-1/2	10	6,3...10	208	KTC7-25S-10A
1	3	3	5	10	15	10...16	260	KTC7-25S-16A
KTC7-25H — Haute capacité d'interruption								
1	3	3	5	10	15	10...16	260	KTC7-25H-16A
1-1/2	3	5	7-1/2	15	20	14,5...20	325	KTC7-25H-20A
KTC7-45H — Haute capacité d'interruption								
2	5	5	7-1/2	20	25	18...25	416	KTC7-45H-25A
2	5	10	10	25	30	23...32	585	KTC7-45H-32A



KTC7-25S

Description

Le KTC7 a un déclenchement magnétique fixe réglé à 16...20 x la valeur maximale de la plage d'ajustement de courant (par opposition au déclenchement magnétique des KTA7 d'environ 13 x la plage d'ajustement de courant). Les KTC7 sont généralement utilisés dans des applications où un déclenchement intempestif peut se produire, comme avec certains moteurs à rendement élevé.

Les puissances indiquées dans le tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif. La sélection finale du démarreur manuel dépend de l'intensité de pleine charge réelle du moteur et du facteur de service.

- Pour les moteurs à facteur de service inférieure à 1.15. Utiliser l'intensité de pleine charge du moteur fois 0,9 et choisir le démarreur de moteur avec la plage de courant appropriée. Exemple : I.P.C. moteur = 4,2 A ; .F.S. = 1,0. - 4,2 A x 0,9 = 3,78 A. Sélectionner le numéro de référence KTA7-25S-4.0A.

❶ Le déclenchement magnétique est fixé à 16...20 x la valeur maximale de la plage de réglage du courant.

KTC7 Tableau d'application UL

Dispositif	Démarreur manuel		Contrôleur manuel pour installation de groupe ❶			Contrôleur manuel comme déconnexion moteur ❷❸		Adapté à la protection des conducteurs de prises		Contrôleur combiné manuel type E auto-protégé ❹❺❻	
	Courant de court-circuit max. [kA]		Fusible max. ou disjoncteur	Courant de court-circuit max. [kA]		Courant de court-circuit max. [kA]		Courant de court-circuit max. [kA]		Courant de court-circuit max. [kA]	
	480 V	600 V		480 V	600 V	480 V	600 V	480Y/277 V	600Y/347 V	480Y/277 V	600Y/347 V
KTC7-25S — Capacité d'interruption standard											
KTC7-25S-0,16A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTC7-25S-0,25A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTC7-25S-0,4A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTC7-25S-0,63A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTC7-25S-1A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTC7-25S-1,6A	65	47	450	65	47	65	47	65	47	65	47
KTC7-25S-2,5A	65	25	450	65	25	65	25	65	30	65	30
KTC7-25S-4A	65	30	450	65	30	65	30	65	25	65	25
KTC7-25S-6,3A	65	30	450	65	30	65	30	65	~	65	~
KTC7-25S-10A	30	30	450	30	30	30	30	30	~	30	~
KTC7-25S-16A	30	30	450	30	30	10	10	10	~	10	~
KTC7-25H — Haute capacité d'interruption											
KTC7-25H-16A	65	30	450	65	30	65	30	65	30	65	30
KTC7-25H-20A	30	30	450	30	30	65	30	30	~	30	~
KTC7-45H — Haute capacité d'interruption											
KTC7-45H-25A	65	30	600	65	30	65	30	65	30	65	30
KTC7-45H-32A	65	18	600	65	18	65	18	65	18	65	18

- ❶ UL 508, CSA 22.2 N° 14 pour installation de groupes, en association avec un dispositif de protection contre les courts-circuits
- ❷ UL 508 Partie III.
- ❸ UL 508 Partie IV.
- ❹ Les applications de type E nécessitent l'emploi de l'adaptateur de borne KTC7-xx-TE sur les KTC7 produits après le 16 juillet 2001.
- ❺ Nécessite un verrou tournant (KTC7-KN ou KTC7-KRY) ou une poignée d'accouplement de porte verrouillable (KTC7-HTN ou KTC7-HTRY). Voir page F14.

Il convient de noter que le contrôleur de circuits moteurs manuel KTC7, en tant que dispositif auto-protégé (type E), est calibré pour les réseaux électriques raccordés en étoile à des tensions supérieures à 240 volts (c.-à-d. commun de 480 V/277 volts aux États-Unis ou commun de 600 V/347 volts au Canada).

Unité de base KTB7

Puissance maximale						Plage de réglage de l'intensité [A]	Courant de réponse de déclenchement magnétique [A]	Numéro de référence
Type monophasé		Type triphasé [HP]						
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
KTB7-25S — Capacité d'interruption standard								
~	~	~	~	~	~	0,16	3,3	KTB7-25S-0,16A
~	~	~	~	~	~	0,25	5,2	KTB7-25S-0,25A
~	~	~	~	~	~	0,40	8,2	KTB7-25S-0,4A
~	~	~	~	~	~	0,63	13	KTB7-25S-0,63A
~	~	~	~	1/2	3/4	1,0	21	KTB7-25S-1A
~	1/10	~	~	1	1	1,6	33	KTB7-25S-1,6A
1/10	1/6	1/2	3/4	1-1/2	2	2,5	52	KTB7-25S-2,5A
KTB7-25H — Haute capacité d'interruption								
1/10	1/6	1/2	3/4	1-1/2	2	2,5	33	KTB7-25H-2,5A
1/4	3/4	1-1/2	2	5	5	4	52	KTB7-25H-4A
1/2	1-1/2	3	3	7-1/2	10	6,3	82	KTB7-25H-6,3A
1	3	3	5	10	15	10	130	KTB7-25H-10A
1-1/2	3	5	7-1/2	15	20	16	208	KTB7-25H-16A
2	3	7-1/2	7-1/2	15	20	25	325	KTB7-25H-25A
KTB7-45H — Haute capacité d'interruption								
2	5	5	7-1/2	20	25	25	325	KTB7-45H-25A
2	5	10	10	25	30	32	416	KTB7-45H-32A
3	7-1/2	15	15	30	40	45	585	KTB7-45H-45A



KTB7-25S

Description

Le KTB7 est conçu sans élément de déclenchement thermique (c.-à-d., plage d'ajustement de courant). On doit le sélectionner dans les applications pour lesquelles un dispositif de protection moteur est utilisé. Le déclenchement magnétique est le même que pour le KTA7 (environ 13 x l'intensité opérationnelle).

Les puissances indiquées dans le tableau ne sont fournies qu'à titre indicatif. La sélection finale du démarreur manuel dépend de l'intensité de pleine charge réelle du moteur et du facteur de service.

- Pour les moteurs à facteur de service inférieure à 1.15. Utiliser l'intensité de pleine charge du moteur fois 0,9 et choisir le démarreur de moteur avec la plage de courant appropriée. Exemple : I.P.C. moteur = 4,2 A ; .F.S. = 1,0. - 4,2 A x 0,9 = 3,78 A. Sélectionner le numéro de référence KTA7-25S-4.0A.

KTB7 Tableau d'application UL

Dispositif	Démarreur manuel		Contrôleur manuel pour installation de groupe ❶			Contrôleur manuel comme déconnexion moteur ❷	
	Courant de court-circuit max. [kA]		Fusible max. ou disjoncteur	Courant de court-circuit max. [kA]		Courant de court-circuit max. [kA]	
	480 V	600 V		480 V	600 V	480 V	600 V
KTA7-25S — Capacité d'interruption standard							
KTB7-25S-0,16A	65	47	450	65	47	65	47
KTB7-25S-0,25A	65	47	450	65	47	65	47
KTB7-25S-0,4A	65	47	450	65	47	65	47
KTB7-25S-0,63A	65	47	450	65	47	65	47
KTB7-25S-1A	65	47	450	65	47	65	47
KTB7-25S-1,6A	65	47	450	65	47	65	47
KTB7-25S-2,5A	65	30	450	65	30	65	30
KTA7-25H — Haute capacité d'interruption							
KTB7-25H-2,5A	65	30	450	65	30	65	30
KTB7-25H-4A	65	30	450	65	30	65	30
KTB7-25H-6,3A	65	30	450	65	30	65	30
KTB7-25H-10A	65	30	450	65	30	65	30
KTB7-25H-16A	65	30	450	65	30	65	30
KTB7-25H-25A	30	30	450	30	30	30	30
KTA7-45H — Haute capacité d'interruption							
KTB7-45H-25A	65	30	600	65	30	65	30
KTB7-45H-32A	65	30	600	65	30	65	30
KTB7-45H-45A	65	18	600	65	18	65	18

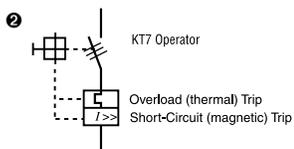
❶ UL 508, CSA 22.2 N° 14 pour installation de groupes, en association avec un dispositif de protection contre les courts-circuits

❷ UL 508 Partie III.

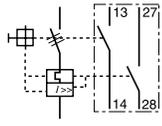
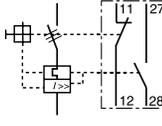
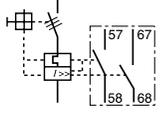
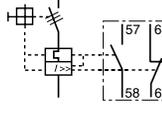
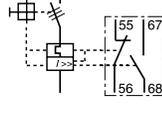
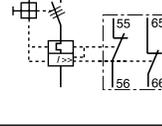
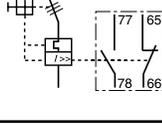
Accessoires pour KT7

Accessoire	Description	Position du levier ❶			Type	Schéma de connexion et marquage des bornes ❷	À utiliser avec	Numéro de référence
		ARRÊT	MARCHE	Déclenché				
	Contact auxiliaire à montage frontal • Unipolaire ou bipolaire • Aucun espace supplémentaire requis	0	X	0	1 NF		Tous KT7s	KT7-PE1-10
		X	0	X	1 NC		Tous KT7s	KT7-PE1-01
		0	X	0	1 NF		Tous KT7s	KT7-PE1-11
		X	0	X	1 NC			
		0	X	0	1 NF		Tous KT7s	KT7-PE1-20
		0	X	0	1 NF			
		X	0	X	1 NC		Tous KT7s	KT7-PE1-02
X	0	X	1 NC					
	Contact auxiliaire monté sur côté droit • Bipolaire • Ajoute 9 mm à la largeur du dispositif	0	X	0	1 NF		Tous KT7s	KT7-PA1-20
		0	X	0	1 NF			
		X	0	X	1 NC		Tous KT7s	KT7-PA1-02
		X	0	X	1 NC			
		0	X	0	1 NF		Tous KT7s	KT7-PA1-11
		X	0	X	1 NC			

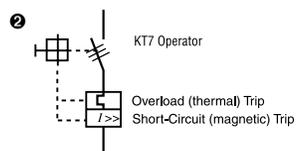
❶ X = contact fermé
0 = contact ouvert



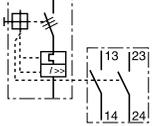
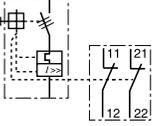
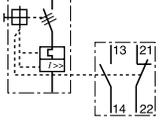
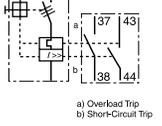
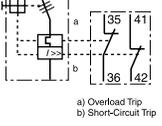
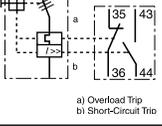
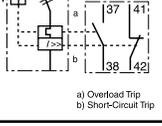
Accessoires pour KT7

Accessoire	Description	Position du levier ❶			Type	Schéma de connexion et marquage des bornes ❷	À utiliser avec	Numéro de référence
		ARRÊT	MARCHE	Déclenché				
								
	Contact de déclenchement à montage frontal • Bipolaire • Indique le déclenchement du dispositif • Aucun espace supplémentaire requis	0	X	0	1 NF		Tous KT7s	KT7-PEF1-S10/N10
		0	0	X	Déclenchement NO (Court-circuit & surcharge)			
		X	0	X	1 NC		Tous KT7s	KT7-PEF1-S10/N01
		0	0	X	Déclenchement NO (Court-circuit & surcharge)			
	Contact de déclenchement monté sur côté droit • Bipolaire • Indique le déclenchement de la protection moteur • Ajoute 9 mm à la largeur du dispositif	0	0	X	Déclenchement NO (Court-circuit & surcharge)		Tous KT7s	KT7-PAF1-S10/M10
		0	0	X	Déclenchement NF (Court-circuit)			
		0	0	X	Déclenchement NO (Court-circuit & surcharge)		Tous KT7s	KT7-PAF1-S10/M01
		X	X	0	Déclenchement NF (Court-circuit)			
		X	X	0	Déclenchement NF (Court-circuit & surcharge)		Tous KT7s	KT7-PAF1-S01/M10
		0	0	X	Déclenchement NF (Court-circuit)			
		X	X	0	Déclenchement NF (Court-circuit & surcharge)		Tous KT7s	KT7-PAF1-S01/M01
		X	X	0	Déclenchement NF (Court-circuit)			
		0	0	X	Déclenchement NF (Court-circuit)		Tous KT7s	KT7-PAF1-M11
		X	X	0	Déclenchement NF (Court-circuit)			

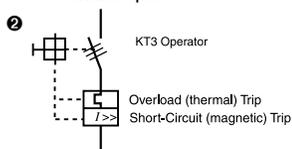
❶ X = contact fermé
0 = contact ouvert



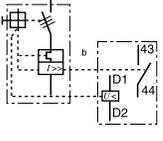
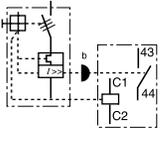
Accessoires pour KTA3-100

Accessoire	Description	Position du levier			Type	Schéma de connexion et marquage des bornes ②	À utiliser avec	Numéro de référence
		ARRÊT	MARCHE	Déclenché				
								
	Contact auxiliaire à montage frontal • Interne • Bipolaire	0	X	0	NF		KT3-100	KT3-100-PE-20
		0	X	0	NF			
		X	0	X	NC		KT3-100	KT3-100-PE-02
		X	0	X	NC			
		0	0	X	NF		KT3-100	KT3-100-PE-11
		X	0	X	NC			
	Contact auxiliaire indicateur de déclenchement à montage frontal • Interne • Bipolaire	0	0	X	Déclenchement NO (surcharge)	 a) Overload Trip b) Short-Circuit Trip	KT3-100	KT3-100-PF-20
		0	0	X	Déclenchement NF (Court-circuit)			
		X	X	0	Déclenchement NF (surcharge)	 a) Overload Trip b) Short-Circuit Trip	KT3-100	KT3-100-PF-02
		X	X	0	Déclenchement NF (Court-circuit)			
		X	X	0	Déclenchement NF (surcharge)	 a) Overload Trip b) Short-Circuit Trip	KT3-100	KT3-100-PF1-11
		0	0	X	Déclenchement NF (Court-circuit)			
		0	0	X	Déclenchement NO (surcharge)	 a) Overload Trip b) Short-Circuit Trip	KT3-100	KT3-100-PF2-11
		X	X	0	Déclenchement NF (Court-circuit)			

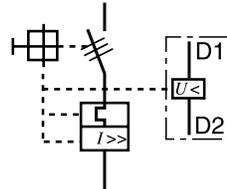
- ① X=Contact Closed
0=Contact Open

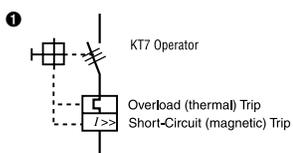


Accessoires pour KTA3-100

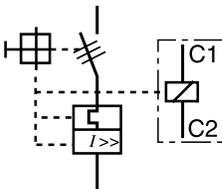
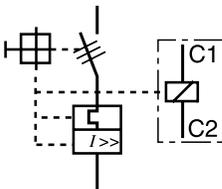
Accessoire	Description	Connexion Diagram ①	À utiliser avec	Tension bobine CA		① Numéro de référence
				50 HZ	60 HZ	
	Déclenchement sous-tension <ul style="list-style-type: none"> • Interne, montage frontal • Déclenchement court-circuit intégré • Déclenche automatiquement la protection moteur lorsque la tension chute en dessous de 35...70 % 	 <p>b) Short-Circuit Trip</p>	KTA3-100	24 V	28 V	KT3-100-UA-28V
				110 V	127 V	KT3-100-UA-127V
				220...230 V	~	KT3-100-UA-230V
				240 V	277 V	KT3-100-UA-277V
				380 V	400 V	KT3-100-UA-400V
				415 V	480 V	KT3-100-UA-480V
				500 V	575 V	KT3-100-UA-575V
	Unité de déclenchement « shunt » <ul style="list-style-type: none"> • Interne, montage frontal • Déclenchement court-circuit intégré • Déclenche la protection moteur quand une tension est appliquée à distance 	 <p>b) Short-Circuit Trip</p>	KTA3-100	24 V	28 V	KT3-100-AA-28V
				110 V	127 V	KT3-100-AA-127V
				220...230 V	~	KT3-100-AA-230V
				240 V	277 V	KT3-100-AA-277V
				380 V	450 V	KT3-100-AA-450V
				415 V	480 V	KT3-100-AA-480V
				500 V	575 V	KT3-100-AA-575V

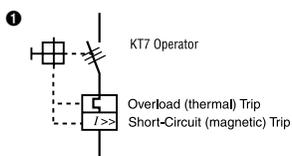
Accessoires pour KT7

Accessoire	Description	Connection Diagram 	À utiliser avec	Tension bobine CA		Numéro de référence	
				50 HZ	60 HZ		
 <p>Déclenchement sous-tension</p> <ul style="list-style-type: none"> Montage sur côté gauche Ajoute 18 mm à la largeur du dispositif KT7 Déclenche automatiquement la protection moteur lorsque la tension chute en dessous de 35...70 % 		Tous KT7s	12 V	14 V	KT7-UA-14V		
			21 V	24 V	KT7-UA-24V		
			24 V	28 V	KT7-UA-28V		
			42 V	48 V	KT7-UA-48V		
			105 V	120 V	KT7-UA-120V		
			110 V	127 V	KT7-UA-127V		
			220...230 V		KT7-UA-230V		
				240...260 V	KT7-UA-240V		
			240 V	277 V	KT7-UA-277V		
			380 V	460 V	KT7-UA-460V		
			415 V	480 V	KT7-UA-480V		
			520 V	600 V	KT7-UA-600V		
			À utiliser avec	Tension bobine CC		Numéro de référence	
			Tous KT7s	9 V CC		KT7-UA-9D	
				12 V CC		KT7-UA-12D	
24 V CC		KT7-UA-24D					
36 V CC		KT7-UA-36D					
48 V CC		KT7-UA-48D					
60 V CC		KT7-UA-60D					
64 V CC		KT7-UA-64D					
72 V CC		KT7-UA-72D					
80 V CC		KT7-UA-80D					



Accessoires pour KT7

Accessoire	Description	Connection Diagram ①	À utiliser avec	Tension bobine CA		Numéro de référence	
				50 HZ	60 HZ		
 <p>Déclenchement « shunt »</p> <ul style="list-style-type: none"> Montage sur côté gauche Ajoute 18 mm à la largeur du dispositif KT7 Déclenche la protection moteur quand une tension est appliquée à distance 		Tous KT7s	12 V	14 V	KT7-AA-14V		
			21 V	24 V	KT7-AA-24V		
			24 V	28 V	KT7-AA-28V		
			42 V	48 V	KT7-AA-48V		
			105 V	120 V	KT7-AA-120V		
			110 V	127 V	KT7-AA-127V		
			220...230 V		KT7-AA-230V		
				240...260 V	KT7-AA-260V		
			240 V	277 V	KT7-AA-277V		
			380 V	460 V	KT7-AA-460V		
		415 V	480 V	KT7-AA-480V			
		520 V	600 V	KT7-AA-600V			
		Tous KT7s		À utiliser avec	Tension bobine CC		Numéro de référence
				9 V CC	KT7-AA-9D		
				12 V CC	KT7-AA-12D		
				24 V CC	KT7-AA-24D		
				36 V CC	KT7-AA-36D		
				48 V CC	KT7-AA-48D		
				60 V CC	KT7-AA-60D		
				64 V CC	KT7-AA-64D		
72 V CC	KT7-AA-72D						
80 V CC	KT7-AA-80D						
110 V CC	KT7-AA-110D						
115 V CC	KT7-AA-115D						
125 V CC	KT7-AA-125D						
220 V CC	KT7-AA-220D						
230 V CC	KT7-AA-230D						
250 V CC	KT7-AA-250D						



SSCDN7500F

Accessoires pour KT7 et KTA3

Accessoire	Description	Couleur	À utiliser avec	Numéro de référence
	Verrou <ul style="list-style-type: none"> Pour un cadenas 4...8mm (5/16 po) diamètre. de la manille Peut être bloqué en position ARRÊT 	Noir	Tous KT7s	KT7-KN
		Rouge/Jaune	KT7-25 KT7-45	KT7-KRY KT7-45-KRY
	Poignée à fonctionnement blocable <ul style="list-style-type: none"> Autorise un cadenas de 8 mm (5/16 po) – jusqu'à trois cadenas Autorise un verrouillage en position ARRÊT 	Noir	KTA3-100	KT3-100-KN
		Rouge/Jaune	KTA3-100	KT3-100-KRY
	Poignée d'accouplement de la porte ① <ul style="list-style-type: none"> Pour trois cadenas de 4...8mm (5/16 po) de diamètre Protection NEMA type 3/3R/4/4X/12 et IP66 Capacité d'entrebarrage Peut être modifiée pour le verrouillage en position MARCHÉ Expédiée avec le coupleur - commander l'arbre de transmission et la plaque de légende séparément Voir la section technique pour plus d'informations concernant la profondeur de montage 	Gris/Noir	Tous KT7s ①④	KT7-HTN
		Rouge/Jaune	Tous KT7s ①④	KT7-HTRY
	Arbre de rallonge ④ <ul style="list-style-type: none"> Coupé à la longueur nécessaire pour la profondeur de montage (adaptateur pour la porte) Voir la section technique pour plus d'informations concernant la profondeur de montage 	250 mm	KT7-HTN KT7-HTRY KT3-100-HTN KT3-100-HTRY	KT7-HT
		400 mm		KT7-HTL
	Adaptateur de bornes pour les applications de type E ② <ul style="list-style-type: none"> Nécessaire sur tous les KT7 utilisés dans les applications UL de type E Ne peut pas être utilisé avec le système de barres triphasé 		Tous KT7-25 ③	KT7-25-TE KT7-25-TE1
			Tous KT7-45	KT7-45-TE
	Plaque de légende <ul style="list-style-type: none"> Marquage : « Hauptschalter » et « main switch » (Noir/Gris) Marquage : « Not-Aus » et « emergency off » (Noir/Jaune) 		KT7-HTN KT7-HTRY	KT7-HTFCN KT7-HTFCRY
	Balise de verrouillage <ul style="list-style-type: none"> Cadenas joints aux poignées blocables Jusqu'à trois cadenas de 4...8mm (5/16 po) par manille 		KT7-KN KT7-KRY KT7-45-KRY	KT7-DS
	Protection inviolable <ul style="list-style-type: none"> Elle offre une protection contre le réglage accidentel du paramètre du courant 10 pièces par boîte (prix par pièce) 		KT7-25	KT7-25-CA
	Adaptateur de vis <ul style="list-style-type: none"> Pour visser le contrôleur de circuits moteurs KT7 10 pièces par boîte (prix par pièce) 		KT7-25 KT7-45	KT7-45-AS

- ① Poignées d'accouplement de la porte [Réf N° KT3-100-HTN or KT3-100-HTRY] sont disponibles pour KTA3-100 lors d'utilisation des applications de démarreur de moteurs. KTA3-100 n'est pas calibré comme une déconnexion UL de type 3. Prendre contact avec votre représentant Sprecher + Schuh.
- ② Les adaptateurs de borne standard sont fournis dans les démarreurs protégés KT7 et CX7, aussi bien que dans les produits assemblés CL4, CL7 et CK7, assurant qu'ils peuvent être utilisés dans les applications de type E.

- ③ L'adaptateur de borne KT7-25-TE s'adapte uniquement à la série « B » KTA7/KTB7/KTC7 25 Contrôleurs de circuit moteur d'ampérage (expédiés dans des boîtes MARRONS). Les adaptateurs de borne adaptés à la série « C » KT7-25-TE1 KTA7/KTB7/KTC7 25 cadre d'ampérage Contrôleurs de circuit moteur (expédiés dans des boîtes BLANCHES). KT7-25-TE1 est aussi compatible par l'arrière avec la conception « B » KTA7/KTB7/KTC7 25 contrôleurs du cadre d'ampérage.
- ④ Voir page F36.1 pour les dimensions et données techniques concernant la compatibilité de conception.

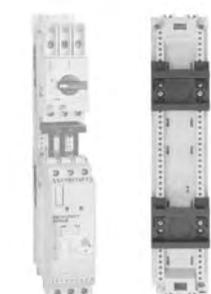
Modules de connexion (pour connecter un KT7 aux contacteurs CA4 ou aux contacteurs CA7 à bobine CA) ①

Module	Description	Pour connecter...	Au contacteur...	Numéro de référence ①
	Modules de connexion (qui constituent le démarreur Ecombo) - ① <ul style="list-style-type: none"> Ils fournissent l'interconnexion électrique et mécanique des KT7 et CA4 (avec bobines CA ou CC) ou CA7 (avec bobines CA). Conviennent pour inversions et kits étoile triangle Démarreur Ecombo (avec KT7-25) monté sur un seul rail DIN (KT7 monté sur rail DIN) Démarreur Ecombo (avec KT7-45) peut être monté sur deux rails DIN ou sur des modules de montage (voir le tableau de sélection ci-dessous) 	KT7-25S or KF7	CA4-9...12	KT7-25S-PEM12
		KT7-25S or KF7	CA7-9...23	KT7-25S-PEC23
		KT7-25H	CA7-9...23	KT7-25H-PEC23
		KT7-25H	CA7-30...37	KT7-25H-PNC37
		KT7-45H	CA7-30...37	KT7-45H-PNC37
		KT7-45H	CA7-43	KT7-45H-PNC43

Modules de connexion (pour connecter KT7 aux contacteurs CA7 avec bobine CC à double bobinage et aux CA7 avec bobine CA)

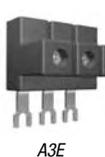
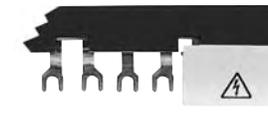
Module	Description	Pour connecter...	Au contacteur...	Utiliser le connecteur... ①	Avec le module de bobine...
	Modules de connexion <ul style="list-style-type: none"> Fournit une interconnexion électrique des contacteurs KT7 et CA7 CC à double bobinage Le module de bobine étend les bornes A1/A2 vers l'avant pour faciliter le câblage (nécessaire) Le contacteur et la protection moteur doivent être montés sur deux rails DIN ou sur des modules de montage (voir le tableau de sélection ci-dessous) 	KT7-25S or KF7	CA7-9Y...23Y	KT7-25S-PNC23	KT7-25S-PSC23
		KT7-25H	CA7-9Y...23Y	KT7-25H-PNC23	
		KT7-25H	CA7-30Y...37Y	KT7-25H-PNC37	KT7-45H-PSC43
		KT7-45H	CA7-30Y...37Y	KT7-45H-PNC37	
		KT7-45H	CA7-43Y	KT7-45H-PNC43	

Modules de montage

Module	Description	Largeur (mm)	Numéro de référence
	Module de montage - Nécessite un module de connexion des tableaux ci-dessus <ul style="list-style-type: none"> Fournissent le support pour le KT7 + CA7 ou CA4 Le rail du dessus est spécifiquement conçu pour le KT7 Le rail du dessous est mobile pour un assemblage et un désassemblage facile L'unité complète comprend deux rails DIN de 35 mm ou un rail DIN de 70 mm ou une vis de fixation Hauteur 228 mm 	45	KA7-WS45RR
		54	KA7-WS54RR
	Module de montage - Voir la section D pour les modules de connexion <ul style="list-style-type: none"> Fournit le support pour le KT7 + démarreur à variation de vitesse PCS ou PDS ou CA7 + démarreur à variation de vitesse PCS ou PDS Le rail du dessus est spécifiquement conçu pour le KT7 Le rail du dessous est mobile pour un assemblage et un désassemblage facile L'unité complète comprend deux rails DIN de 35 mm ou un rail DIN de 70 mm ou une vis de fixation Hauteur 283 mm 	45	KA7-WM45RR
		54	KA7-WM54RR

① Approuvé par cURus (Fichier N° E33916).

Système de barres triphasées compactes pour KT7-25 et KT7-45 ①②

Accessoire	Description	À utiliser avec	Numéro de référence
	Barre triphasée compacte – espacement 45 mm (Étalonnée 63 A) • Pour une utilisation avec contact auxiliaire à montage frontal Connecte 2-KT7 Connecte 3-KT7 Connecte 4-KT7 Connecte 5-KT7	KT7-25S ou KT7-25H ③ (ne peuvent pas être associés)	KT7-25-DB-45-2 KT7-25-DB-45-3 KT7-25-DB-45-4 KT7-25-DB-45-5
	Barre triphasée compacte – espacement 54 mm (Étalonnée 63 A) • Pour une utilisation avec contact auxiliaire à montage latéral Connects 2-KT7s Connects 3-KT7s Connects 4-KT7s Connects 5-KT7s	KT7-25S ou KT7-25H ③ (ne peuvent pas être associés)	KT7-25-DB-54-2 KT7-25-DB-54-3 KT7-25-DB-54-4 KT7-25-DB-54-5
	Barre triphasée compacte – espacement 63 mm (Étalonnée 63 A) • Pour une utilisation avec déclenchement sous tension ou déclenchement de dérivation à montage latéral Connects 2-KT7s Connects 3-KT7s Connects 4-KT7s Connects 5-KT7s	KT7-25S ou KT7-25H ③	KT7-25-DB-63-2 KT7-25-DB-63-3 KT7-25-DB-63-4 KT7-25-DB-63-5
	Barre triphasée compacte – espacement 54 mm (Étalonnée 120 A) • Pour une utilisation avec contact auxiliaire à montage frontal Connects 2-KT7s Connects 3-KT7s Connects 4-KT7s	KT7-45H	KT7-45-DB-54-2 KT7-45-DB-54-3 KT7-45-DB-54-4
	Barre triphasée compacte – espacement 63 mm (Étalonnée 120 A) • Pour une utilisation avec contact auxiliaire à montage latéral Connects 2-KT7s Connects 3-KT7s Connects 4-KT7s	KT7-45H	KT7-45-DB-63-2 KT7-45-DB-63-3 KT7-45-DB-63-4
 <i>Top view</i>	Cavalier pour KT7-25H au KT7-25S (Étalonné 63 A) • Permet la différence de profondeur du KT7-25H au KT7-25S • Peut être utilisé avec tous les autres liens de mise en commun • Espacement de connexion de 2-KT7 de 54 mm	KT7-25S à KT7-25H ③	KT7-25-DB25H-54-2
 A2E	Bloc d'alimentation et borne • Pour la connexion électrique à la Barre triphasée compacte — 600 V, KT7-25...63 A max. / KT7-45...120 A maximum • Alimentation par le haut — chevauchement de lien de mise en commun • Répond aux besoins d'espacement de borne à partir de la source dans les applications de type E	KT7-25S ou KT7-25H ③	KT7-25-A2E
 A3E		KT7-45H	KT7-25-A3E KT7-45-A3E
	Couverture des bornes • Pour la couverture des bornes de connexions inutilisées • Protection pour les doigts IP2X	KT7-25... KT7-45H	KT7-25-DBA KT7-45-DBA

① Approuvé par UL (Fichier N°E33916); approuvé par CSA (Fichier N°13908).

② La barre triphasée compacte ne peut pas être appliquée avec les adaptateurs de borne KT7-25-TE ou KT7-45-TE. Soit les adaptateurs de borne soit la barre triphasée peuvent être utilisés, pas les deux.

③ KT7-25S et KT7-25H ne peuvent pas être associés sans KT7-25-DB25H-54.

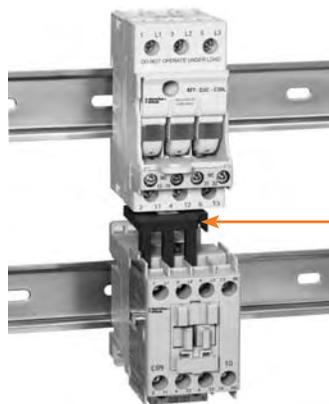
Porte-fusible KF7 à utiliser avec KT7 ou CA4/CA7 Ⓢ

Accessoire	Description	Approbations		Numéro de référence
		IEC/CE	UL/CSA	
	Porte-fusible KF7, CC – 30 A	Oui	Oui	KF7-D3C-C30
	Porte-fusible KF7, Midget – 30 A	Oui	Oui	KF7-D3M-C30
 Indicateur de fusible grillé	Porte-fusible KF7 avec indication de fusible grillé, CC - 30 A	Oui	Oui	KF7-D3C-C30L
	Porte-fusible KF7 avec indication de fusible grillé, Midget - 30 A	Oui	Oui	KF7-D3M-C30L



Blocable en position Ouverte

KF7 est compatible avec KT7 Barre triphasée compacte Ⓢ



Connecteur au Contacteur

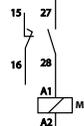
- ❶
- ❷
- ❸

Appliquer KF7 avec les contrôleurs de circuits moteurs KTA7 et les contacteurs CA7

KF7 peut être appliqué sur le côté ligne d'un multiple petit contrôleur de circuit moteur KTA7 ou sur un simple contrôleur KTA7 et contacteurs CA7 pour augmenter la protection contre les court-circuits du groupe ou d'un circuit à branchement simple. Le KF7 est compatible avec les barres triphasées compactes KT7 (comme indiqué dans la section F), lequel réduit le besoin d'espace ainsi que le temps d'installation.

Appliquer KF7 avec les contacteurs CA7

KF7 peut être appliqué sur le côté ligne des contacteurs CA7 pour augmenter la puissance de résistance aux court-circuits. La puissance de tenue au choc cUL du CA7 lorsqu'il est protégé par des fusibles de type « CC » est augmentée à 100 KAIC comme décrit sur la page A44. Pareillement, lorsqu'on applique des fusibles européens de type « gG » sous la réglementation CE, la puissance de tenue au choc en association avec le CA7 est aussi augmentée à 100 KAIC aussi illustrée page A44.

Accessoire	Schémas de connexion	Description	Numéro de référence
		<p>Contact auxiliaire pour porte-fusible KF7 (1 fermeture retardée NO + 1 ouverture avancée NF)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fermeture tardive NO, fournit une indication positive que le circuit d'alimentation est normalement ouvert • L'ouverture avancée NF, offre la possibilité de déconnecter le contacteur avant la rupture de courant par fusible 	KF7-PE1-11

- ❶ L'espacement et la hauteur de la borne KF7 sont les mêmes que pour KT_7-25S. Voir les tableaux page F17 pour sélectionner un connecteur.
- ❷ Pour l'emploi d'un KT7-25S-PEM12 (avec CA4) ou d'un KT78-25S-PEC23 (avec CA7), fermer le connecteur couplé, puis l'ensemble se monte sur un rail DIN unique sous le KF7.
- ❸ L'emploi d'un KT7-25S-PNC23 pour monter un KF7 avec un CA7 standard à bobine CA nécessite deux rails DIN. Les bornes A1-A2 d'un CA7 standard à bobine CA peuvent être orientées vers le côté charge. Dans ce cas un KT7-25S-PSC23 n'est pas nécessaire.
- ❹ Le KF7 ne peut pas être monté directement sur un KT_7 au moyen d'un connecteur PEM, PEC ou PNC. Le KF7, utilisé en association avec Barre triphasée compacte, peut assurer la protection par fusible d'un groupe pour plusieurs barres triphasées connectées au KT_7.
- ❺ Schémas à la page F33.