

# Démarrateurs manuels KT4

Démarrateurs manuels – Description générale .....	F90
Guide de sélection rapide.....	F91
Accessoires .....	F92-95
Blocs de contacts.....	F92
Plaques adaptatrices.....	F92
Modules de relâchement.....	F93
Modules de connexion .....	F93
Montage .....	F94
Coffrets.....	F94
Ensembles de boutons-poussoirs.....	F94
Témoins lumineux.....	F94
Barres de connexion triphasée .....	F95
Bloc d'alimentation .....	F95
Espace.....	F95
Démarrateurs manuels antidéflagrants de type EV3.....	96

# Démarreurs manuels KT4



## Idéal pour une utilisation en tant que démarreur manuel

Le KT4 est un démarreur manuel qui utilise des caractéristiques de commutation d'alimentation, de protection contre les surcharges thermiques et de signalisation de circuit de commande en un boîtier unique compact. Ce démarreur manuel a tous les avantages d'un mécanisme de déclenchement magnétique à grande vitesse qui limite le courant que laisse passer le disjoncteur en situations de court-circuit. Le KT4 peut être fourni avec un disjoncteur à déclencheur « shunt » ou avec un bloc de protection en cas de sous-tension ce qui dépassent les capacités d'un démarreur manuel de moteur manuel conventionnel. Ce démarreur manuel est disponible sous différents coffrets notamment pour usage général à l'épreuve de l'eau et antidéflagrants (le plus compact sur le marché actuellement).

## Le KT4 permet de réduire l'espace de panneau et d'économiser de l'argent dans les installations de groupes moteurs

Le KT4 supprime la nécessité de blocs fusibles plus gros et plus coûteux ou de sectionneurs équipés de fusibles ou encore de disjoncteurs. Les économies potentielles réalisables pour des installations de groupes moteurs conformes au NEC 430-53c peuvent représenter 35 % sur les méthodes conventionnelles. De plus, étant donné le nombre importants de caractéristiques combinées en une seule unité, l'espace occupé du panneau est réduit de 60 %.

En outre, la gamme KT4 propose une grande variété d'applications de 0,1 à 16 A maximum dans des installations jusqu'à 600V. Pour des applications de groupes moteurs, la série KT4 a une puissance d'installation en groupes de 250 A, avec une résistance jusqu'à 42 KAIC.

## Excellente protection contre les surcharges thermiques et les courts-circuits

Si un court-circuit se produit, les contacts s'ouvrent grâce à des éléments magnétiques de déclenchement dans des temps de l'ordre d'un 2/1000 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, le courant que laisse passer le disjoncteur en condition de court-circuit est réduit de façon significative et le risque de dommages est limité.

Chaque KT4 est individuellement étalonné en usine par rapport à l'intensité de courant la plus forte et la plus faible, il assure une protection très précise contre la surcharge thermique. En outre, le KT4 est un dispositif de classe 10 ... il déclenche en 10 secondes dans des conditions de rotor bloqué (6 x l'ampérage maximum). Tous les démarreurs manuels KT4 sont équipés d'un compensateur de température ambiante automatique qui s'ajuste en fonction de la température de son environnement. Par conséquent,



les temps de déclenchement demeurent constants et précis.

## Les accessoires ajoutent en polyvalence

Qu'il s'agisse d'installations de groupes moteurs ou d'un démarreur manuel, de nombreux accessoires pouvant être installés sur place sont disponibles pour améliorer les performances du KT4.

- **Blocs de contacts auxiliaires** – ils sont disponibles pour des montages internes ou externes et permettent la commutation des signaux pour les circuits de commande.
- **Modules de relâchement de sous-tension et de déclenchement de dérivation** – ils permettent d'actionner le KT4 à distance en situations d'urgence ou de surveiller continuellement la tension de la ligne.
- **Boîtiers** – ils sont disponibles pour usage générale (IP41), étanche à l'eau (IP55) et antidéflagrants (Type 7/9) complets avec des accessoires verrouillables.
- **Système de barres de connexion compactes** – il réduit la tâche des câblages extérieurs dans de nombreuses installations de démarreurs de moteurs ce qui diminue le coût de main d'œuvre pour l'installation.

**Démarrateurs manuels KT4 ①**

Puissance maximale ①②						Plage de réglage de l'intensité ④	Déclenchement magnétique	Pour commander ①
Mono Ø ②		Tri Ø						Numéro de référence
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
~	~	~	~	~	~	0,1 - 0,16	1,8	<b>KT4-C2A-A16</b>
~	~	~	~	~	~	0,16 - 0,25	2,8	<b>KT4-C2A-A25</b>
~	~	~	~	~	~	0,25 - 0,4	4,4	<b>KT4-C2A-A40</b>
~	~	~	~	~	~	0,4 - 0,63	6,9	<b>KT4-C2A-A63</b>
~	~	~	~	1/2	3/4	0,63 - 1,0	11	<b>KT4-C2A-B10</b>
~	1/10	~	~	1	1	1,0 - 1,6	18	<b>KT4-C2A-B16</b>
1/10	1/6	1/2	3/4	1 1/2	2	1,6 - 2,5	28	<b>KT4-C2A-B25</b>
1/8	1/3	3/4	1	3	3	2,5 - 4,0	44	<b>KT4-C2A-B40</b>
1/4	3/4	1 1/2	2	5	5	4,0 - 6,3	69	<b>KT4-C2A-B63</b>
1/2	1 1/2	2	3	7 1/2	10	6,3 - 10	110	<b>KT4-C2A-C10</b>
1	2	3	5	10	15	10 - 16	176	<b>KT4-C2A-C16</b>

**Tenue au court-circuit ③**

Numéro de référence	Puissance des démarreurs de moteurs manuels/ Installation de groupes		
	Tenue au court-circuit (kA)		Protection maximale du circuit de dérivation ⑤
	480 V	600 V	Ampères
<b>KT4-C2A-A16</b>	42	42	250
<b>KT4-C2A-A25</b>	42	42	250
<b>KT4-C2A-A40</b>	42	42	250
<b>KT4-C2A-A63</b>	42	42	250
<b>KT4-C2A-B10</b>	42	42	250
<b>KT4-C2A-B16</b>	42	42	250
<b>KT4-C2A-B25</b>	42	10	250
<b>KT4-C2A-B40</b>	18	5	250
<b>KT4-C2A-B63</b>	18	5	250
<b>KT4-C2A-C10</b>	10	5	250
<b>KT4-C2A-C16</b>	10	5	250

① Les puissances indiquées sont les puissances maximales de la capacité de commutation des contacteurs principaux. **Le choix final du démarreur manuel dépend de l'intensité de pleine charge réelle du moteur et du facteur de service.**

**Exemple n°1 :**

Pour un moteur à un facteur de service de 1,15 ou plus, utiliser l'intensité de pleine charge du moteur et choisir le démarreur de moteur ayant la plage d'intensité appropriée.

$$\begin{aligned} \text{Ampérage max moteur} &= 4,2 \text{ A} \\ \text{Facteur de service} &\times 1,15 \\ \text{Intensité efficace} &= 6,3 \text{ A} \end{aligned}$$

Sélectionner un numéro de référence

**Exemple n°2 :**

Pour un moteur ayant un facteur de service inférieur à 1,15, utiliser l'intensité de pleine charge du moteur fois 0,9 et choisir le démarreur de moteur ayant la plage d'intensité appropriée.

$$\begin{aligned} \text{Ampérage max moteur} &= 4,2 \text{ A} \\ \text{Facteur de service} &\times 1,0 \\ \text{Multiplieur} &\times 0,9 \\ \text{Intensité efficace} &= 3,78 \text{ A} \end{aligned}$$

Sélectionner un numéro de référence






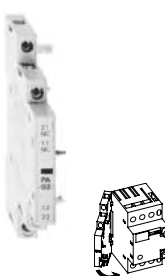



② Les puissances monophasées sont basées sur le câblage en série des 3 pôles du dispositif.

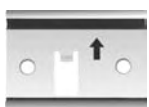

③ Le contrôleur de circuit moteur est approuvé pour l'utilisation dans l'installation du groupe selon NEC 430-53C. Référence Sprecher+Schuh dossier UL N°E54612.

④ Le courant de déclenchement réel représente 120 % du cadrant de réglage.

⑤ Bien que les tests UL des démarreurs manuels de moteurs permettent l'installation de groupe avec une protection par circuit de dérivation en amont contre les intensités maximales atteignant 250 Ampères ; il faut noter que le NEC 2002 comprend de nouvelles restrictions dans la section NEC 430-53D « Prises moteur uniques ». Le KT4 doit être appliqué comme décrit dans les sections 430-53D-1 ou 430-53D-2 du NEC pour être conforme. Le KT4 n'est pas qualifié de « Protection des conducteurs de prises » comme cité dans la section 430-53-D-3. du NEC. Veuillez vous référer aux notes d'application à la fin de la section consacrée au KT7 pour de plus amples information sur la conformité.


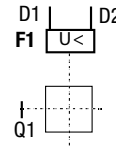

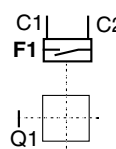
#### Accessoires pour KT4



Accessoire	Description	Schéma de câblage	Numéro de référence
	<b>Bloc de contacts auxiliaires (NO)</b> - pour montages internes		<b>KT4-C-AEA10</b>
	<b>Bloc de contacts auxiliaires (NO)</b> - pour montages internes, repères de bornes aussi appropriés lors de l'utilisation d'un contact auxiliaire de type « PA »..		<b>KT4-C-AEA210</b>
	<b>Bloc de contacts auxiliaires (NF)</b> - pour montages internes.		<b>KT4-C-AEA01</b>
	<b>Bloc de contact auxiliaire (NF)</b> - montage interne, repères de bornes aussi adaptés à l'utilisation d'un contact auxiliaire de type « PA ».		<b>KT4-C-AEA201</b>
	<b>Bloc de contacts auxiliaires bipolaires (NO/NF)</b> - pour montage latéral. En cas d'utilisation du système de barres triphasées compact, choisir une Barre triphasée avec un espacement de 54 mm		<b>KT4-C-ASA11</b>
	<b>Bloc de contacts auxiliaires bipolaires (NO/NO)</b> - pour montage latéral. En cas d'utilisation du système de barres triphasées compact, choisir une Barre triphasée avec un espacement de 54 mm.		<b>KT4-C-ASA20</b>
	<b>Bloc de contacts auxiliaires bipolaires (NF/NF)</b> - pour montage latéral. En cas d'utilisation du système de barres triphasées compact, choisir une Barre triphasée avec un espacement de 54 mm.		<b>KT4-C-ASA02</b>

Accessoire	Description	Numéro de référence
	<b>Plaque adaptatrice</b> Permet le montage d'un KT4 sur la base	<b>KT4-C-N12</b>
	<b>Verrou pour cadenas</b> Verrouillé en position ARRÊT uniquement. Construction métallique. Maintient un à trois cadenas avec des morillons de 6 mm.	<b>KT4-C-M3</b>

Suite des accessoires pour KT4 en page suivante →


**Accessoires pour KT4 (suite de la page précédente)**

Accessoire	Description	Schéma de câblage	Tension de bobines CA		Numéro de référence
			50 HZ	60 HZ	
	<b>Modules de relâchement de sous-tension</b> - montage du côté droit empêche le KT4 de fonctionner sauf en présence d'une tension.		24 V		KT4-C-UXK
				24 V	KT4-C-UXJ
				48 V	KT4-C-UXX
			110 V	110 V	KT4-C-UXKD
			<b>110 V</b>	<b>120 V</b>	<b>KT4-C-UXD</b>
			220...230 V	240 V	KT4-C-UXF
				240...260 V	KT4-C-UXA
			240 V	277 V	KT4-C-UXT
			400 V	460 V	KT4-C-UXN
			<b>415 V</b>	<b>480 V</b>	<b>KT4-C-UXB</b>
500 V	575 V	KT4-C-UXM			
	<b>Modules de déclenchement « shunt »</b> - montage côté droit. Déclenchement à distance du KT4		24 V		KT4-C-SXK
				24 V	KT4-C-SXJ
				48 V	KT4-C-SXX
			110 V	110 V	KT4-C-SXKD
			110 V	120 V	KT4-C-SXD
			220...230 V	240 V	KT4-C-SXF
				240...260 V	KT4-C-SXA
			240 V	277 V	KT4-C-SXT
			400 V	460 V	KT4-C-SXN
			415 V	480 V	KT4-C-SXB
500 V	575 V	KT4-C-SXM			



Accessoire	Description	Tension/intensité nominale	Numéro de référence
	<b>Module de connexion Ø</b> - Permet une connexion « sans fil » entre le contrôleur du circuit moteur KT4 et tous les contacteurs CA4.	12A	<b>KCD4</b>
	<b>Module de connexion –</b> Assure une solide connexion « sans fil » entre le contrôleur du circuit moteur KT4 et un contacteur CA7. Connecte CA7-9...23 Connecte CA7-9...23	20A	<b>KT3-NW23</b>



Suite des accessoires pour KT4 en page suivante →

#### Accessoires pour KT4 (suite de la page précédente)

Accessoire	Description	Qualification du boîtier	N° de référence
 KT4-C-EA55 KT4-C-EE55	<b>Boîtiers pour montage de surface</b> – Avec entrées défonçables pour deux lampes témoins de types « DL ». Inclut les bornes terre et neutre.	Usage général (IP41)	<b>KT4-C-EA41</b>
		Épreuve de l'eau (IP55)	<b>KT4-C-EA55</b>
	<b>Boîtier encastrables</b> – inclut des bornes pour câbles terre de protection et neutre.	Usage général (IP41)	<b>KT4-C-EE41</b>
		Épreuve de l'eau (IP55)	<b>KT4-C-EE55</b>


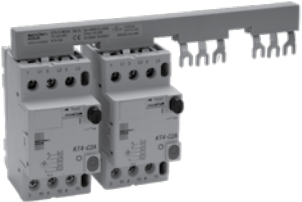
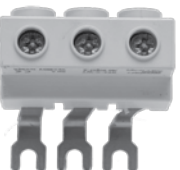

**ACTUELLEMENT EN STOCK**

Accessoire	Description	Tension/intensité nominale	N° de référence	
 KT4-C-M3E	<b>Témoin lumineux</b> – montage sur la partie supérieure du boîtier Longueur des conducteurs de connexion : 180 mm lampe comprise.	verte	<b>120 V</b>	<b>KT4-LG120</b>
			240 V	KT4-LG240
			400 V	KT4-LG400
			415 V	KT4-LG415
			480 V	KT4-LG480
		rouge	<b>120 V</b>	<b>KT4-LR120</b>
			240 V	KT4-LR240
			400 V	KT4-LR400
			415 V	KT4-LR415
		blanche	480 V	KT4-LR480
			120 V	KT4-LW120
			240 V	KT4-LW240
			400 V	KT4-LW400
		jaune	415 V	KT4-LW415
			480 V	KT4-LW480
			120 V	KT4-LY120
240 V	KT4-LY240			
	<b>Ensemble de verrouillage</b> - Accepte un à trois cadenas avec des morillons de 6 mm.	Pour utilisation avec les boîtiers KT4-C-EA41	400 V	KT4-LY400
			415 V	KT4-LY415
			480 V	KT4-LY480
 KT4-C-N18	<b>Membrane du boîtier</b> – Membrane de remplacement. Comprend 4 vis de montage (membrane seule, ne comprend pas le cadre de montage).	Pour utilisation avec les boîtiers KT4-C-EA55 et KT4-C-EE55	<b>KT4-C-N18</b>	


Accessoire	Description	N° de référence de l'ensemble	À utiliser avec	N° de référence assemblé ①
 KT4-C-MT55	<b>Boîtier d'arrêt d'urgence</b> Tourner pour ouvrir	<b>KT4-C-MT</b>	KT4-C-EA41	<b>KT4-C-MT-EA41</b>
			KT4-C-EE41	<b>KT4-C-MT-EE41</b>
			KT4-C-EA55	<b>KT4-C-MT-EA55</b>
			KT4-C-EE55	<b>KT4-C-MT-EE55</b>
 KT4-C-MK55	<b>Boîtier d'arrêt d'urgence</b> Ouverture à clé	<b>KT4-C-MK</b>	KT4-C-EA41	<b>KT4-C-MK-EA41</b>
			KT4-C-EE41	<b>KT4-C-MK-EE41</b>
			KT4-C-EA55	<b>KT4-C-MK-EA55</b>
			KT4-C-EE55	<b>KT4-C-MK-EE55</b>

① Démarrateur KT4 non compris. Prendre contact avec un représentant Sprecher + Schuh pour un assemblage comprenant un KT4.

**Système de barre triphasée compacte pour KT4**

Accessoire	Description	Numéro de référence
	<p><b>Barre triphasée compacte – 45 mm d'espacement</b> - La barre triphasée 45 mm d'espacement accepte les KT4 avec ou sans auxiliaire ou contact de signal du déclenchement à montage interne. Nominal à 65 A (UL)/63 A (IEC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connecte deux KT4</li> <li>Connecte trois KT4</li> <li>Connecte quatre KT4</li> <li>Connecte cinq KT4</li> </ul>	<p><b>KT4-C-W452</b>  <b>KT4-C-W453</b>  <b>KT4-C-W454</b>  <b>KT4-C-W455</b></p>
	<p><b>Barre triphasée compacte – 54 mm d'espacement</b> - La barre triphasée avec 54mm d'espacement accepte les KT4 avec contact auxiliaire monté latéralement (type PA-11). Nominal à 65 A (UL)/63A (IEC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connecte deux KT4</li> <li>Connecte trois KT4</li> <li>Connecte quatre KT4</li> <li>Connecte cinq KT4</li> </ul>	<p><b>KT4-C-W542</b>  <b>KT4-C-W543</b>  <b>KT4-C-W544</b>  <b>KT4-C-W545</b></p>
	<p><b>Block d'alimentation</b> – Permet de mettre la barre triphasée sous tension.</p>	<p><b>KT4-C-WT</b></p>
	<p><b>Couvercle d'espace inoccupé</b> – Couvre les connexions de la barre triphasée où aucun KT4 n'est monté.</p>	<p><b>KT4-C-WS</b></p>

**Démarrateur antidéflagrant KT4 - type « EV3 » ①**

 <p>           Classe I, division 1 &amp; 2, groupes C &amp; D            Classe I, division 1 &amp; 2, groupes F &amp; G            Classe III            NEMA 7CD &amp; 9EFG         </p>	Puissance maximale						Ampérage du relais Contre les surintensités	Déclenchement magnétique	Pour commander
	Mono Ø		Tri Ø						Numéro de référence
	115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
1/10	1/6	1/2	3/4	1 1/2	2	0,1 - 0,16	1,8	KT4-C2A-A16-EV3	
						0,16 - 0,25	2,8	KT4-C2A-A25-EV3	
						0,25 - 0,4	4,4	KT4-C2A-A40-EV3	
						0,4 - 0,63	6,9	KT4-C2A-A63-EV3	
						0,63 - 1,0	11	KT4-C2A-B10-EV3	
						1,0 - 1,6	18	KT4-C2A-B16-EV3	
						1,6 - 2,5	28	KT4-C2A-B25-EV3	
						2,5 - 4,0	44	KT4-C2A-B40-EV3	
1	3	3	5	10	15	4,0 - 6,3	69	KT4-C2A-B63-EV3	
						6,3 - 10	110	KT4-C2A-C10-EV3	
						10 - 16	176	KT4-C2A-C16-EV3	

**Modifications KT4 (assemblées en usine)**

Description	Suffixe du numéro de référence
Contacts auxiliaires	
1 NO - Interne	-AEA10
1 NF - Interne	-AEA01