

Contacteurs à usage particulier CA7

Contacteurs conçus
et labellisés pour
des applications
industrielles spécifiques



Contacteurs à usage particulier

*Contacteurs de commutation
pour condensateur*

Contacteurs HVAC

Contacteurs homologués NEMA

Contacteurs d'éclairage

La gamme CA7 a été étendue pour inclure plusieurs contacteurs conçus et homologués pour des applications industrielles spécifiques. Dans tous les cas, ces dispositifs sont homologués UL et CSA pour ces utilisations particulières. Le cas échéant, les contacteurs sont aussi homologués par des associations industrielles spécifiques comme m'ARI (Air Conditioning and Refrigeration Institute).

Contacteurs de commutation pour condensateur CAQ7

Les contacteurs de commutation pour condensateur sont souvent utilisés dans la correction du facteur de puissance. La commutation par condensateur unique et la commutation par batterie de condensateurs se traduit par des courants d'appel supérieurs à six fois l'intensité maximale des applications de démarrage de moteur. La prise en charge du courant d'appel maximal de la commutation par condensateur peut impliquer l'emploi de bobines pour réduire les courants d'appel dangereux. Les contacteurs CAQ7 offrent une solution différente simple en combinant un jeu intégré de résistances et des contacts précoces, câblées en parallèle en usine avec les contacts d'alimentation dans l'enceinte d'un contacteur CA7. Les contacteurs CAQ7 sont homologués ULc et labellisés pour les applications de commutation par condensateur.

Contacteurs spécifiques CNX

Les contacteurs spécifiques CNX sont étalonnés pour une intensité maximale & un rotor bloqué ainsi que pour les courants de résistance, principalement pour répondre aux marchés HVAC et des compresseurs. Les contacteurs CNX offrent tous la souplesse d'un contacteur CA7 comme le remplacement facile de la bobine, le montage sur rail DIN et des auxiliaires montables sur place ainsi que des entrebarrages mécaniques normalement absentes des vrais contacteurs spécifiques. Les contacteurs CNX peuvent aussi être associés à des relais de surintensité CEP7 ou CT7 pour créer un démarreur spécifique. Les démarreurs CNX sont homologués et labellisés ULc ainsi que ARI (Air Conditioning and Refrigeration Institute).



Contacteurs labellisés NEMA CAN7 et CAN6

Les contacteurs CAN7 et CAN6 sont sur la liste UL conformément aux exigences de la publication ICS-2 des normes NEMA. Les contacteurs standard CA7 ainsi que CA6 sont labellisés pour une puissance maximale UL ainsi que pour un KW IEC. Les contacteurs CAN7 et CAN6 sont labellisés UL pour application sous KW IEC, ainsi qu'aux dimensions NEMA, pour une puissance spécifiée à différentes tensions. Les contacteurs CAN7 et CAN6 sont délibérément surdimensionnés pour augmenter la durée d'utilisation du dispositif. Seuls les dispositifs de la liste sont disponibles avec la dimension NEMA sur l'étiquette UL. Les contacteurs CAN7 et CAN6 dimensionnés NEMA peuvent être associés à tous les relais de surintensité Sprecher + Schuh pour faire des démarreurs dimensionnés NEMA.



Contacteurs

CA7

Contacteurs de commutation tripolaires à condensateur avec bobine CA, Série CAQ7 (type ouvert uniquement) Pour applications conformes UL/CSA

Puissances UL/CSA pour batteries de condensateurs de commutation						Contact auxiliaire par Contacteur		Type ouvert
Monophasé 60 Hz (kVar)		Triphasé 60 Hz (kVar)				NO	NF	Numéro de référence
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
2,2	4,5	6,5	7,5	15	18,5	1	1	CAQ7-16-11-*
						2	0	CAQ7-16-20-*
3,6	7,5	11	12,5	25	30	1	1	CAQ7-37-11-*
						2	0	CAQ7-37-20-*



Contacteur de commutation pour condensateur CAQ7-16-11-120

Pour applications conformes à IEC 60947-4 (AC-6b)

Puissances IEC pour batterie de condensateurs de commutation										Contact auxiliaire par Contacteur		Type ouvert
Monophasé 50 Hz - (kVar)					Triphasé 50 Hz - (kVar)					NO	NF	Numéro de référence
230 V	400 V	415 V	500 V	690 V	230 V	400 V	415 V	500 V	690 V			
Batterie de condensateurs de commutation à 40°C												
5	8,5	9	10,5	15	8,5	15	15,5	18,5	25	1	1	CAQ7-16-11-*
										2	0	CAQ7-16-20-*
8	14	14,5	17,5	24	14	25	25	30	40	1	1	CAQ7-37-11-*
										2	0	CAQ7-37-20-*
Batterie de condensateurs de commutation à 60°C												
5	8,5	9	10,5	15	8,5	15	15,5	18,5	25	1	1	CAQ7-16-11-*
										2	0	CAQ7-16-20-*
7	12,5	13	16	22	12,5	21,5	22,5	27	37,5	1	1	CAQ7-37-11-*
										2	0	CAQ7-37-20-*

Description

Les contacteurs CAQ7 incorporent un jeu de résistances intégré et des contacts à fermeture avancée câblés en parallèle aux contacts d'alimentation pour précharger les condensateurs. Cela prend en charge le courant d'appel propre à la commutation par condensateur. Les circuits sont logés dans un boîtier supplémentaire à montage frontal.

REMARQUE : Les bobines CC et CA ne sont pas interchangeables. Les contacteurs CAQ7-16C... 37C sont plus grands pour accueillir des bobines CC régulé.

Codes de bobine ①

Code de bobine C.A.	Plage de tension	
	50 Hz	60 Hz
24Z	24 V	24 V
120	110 V	120 V
208	~	208 V
220W	~	208 V-240 V
240	220 V	240 V
277	240 V	277 V
380	380 V-400 V	440 V
480	440 V	480 V
600	550 V	600 V

Instructions pour les commandes

Spécifiez le numéro de référence	
Remplacez (*) par le code de bobine	Voir les codes des bobines sur le tableau des codes de bobines de cette page

① D'autres tensions sont disponibles, voir page A37. Les tensions des bobines non standard ne figurant pas ici doivent être commandées et installées séparément en tant que pièces de remplacement.

Contacteurs de commutation tripolaires pour condensateur avec bobine CC, Série CAQ7
(type ouvert uniquement) pour applications conformes UL/CSA

Puissances UL/CSA pour batteries de condensateurs de commutation						Contact auxiliaire par Contacteur		Open Type Numéro de référence
Monophasé 60 Hz (kVar)		Triphasé 60 Hz (kVar)				NO	NF	
115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
2,2	4,5	6,5	7,5	15	18,5	1	1	CAQ7-16C-11-*
						2	0	CAQ7-16C-20-*
3,6	7,5	11	12,5	25	30	1	1	CAQ7-37C-11-*
						2	0	CAQ7-37C-20-*



Contacteur de commutation pour condensateur CAQ7-16-11-24D

Contacteurs
CAQ7

Pour applications conformes à IEC 60947-4 (AC-6b)

Puissances IEC pour batterie de condensateurs de commutation										Contact auxiliaire par Contacteur		Type ouvert Numéro de référence
Monophasé 50 Hz - (kVar)					Triphasé 50 Hz - (kVar)					NO	NF	
230 V	240 V	400 V	415 V	500 V	690 V	230 V	240 V	400 V	415 V			500 V
Batteries de condensateurs de commutation à 40° C												
5	8,5	9	10,5	15	8,5	15	15,5	18,5	25	1	1	CAQ7-16C-11-*
										2	0	CAQ7-16C-20-*
8	14	14,5	17,5	24	14	25	25	30	40	1	1	CAQ7-37C-11-*
										2	0	CAQ7-37C-20-*
Batteries de condensateurs de commutation à 60° C												
5	8,5	9	10,5	15	8,5	15	15,5	18,5	25	1	1	CAQ7-16C-11-*
										2	0	CAQ7-16C-20-*
7	12,5	13	16	22	12,5	21,5	22,5	27	37,5	1	1	CAQ7-37C-11-*
										2	0	CAQ7-37C-20-*

Description

Les contacteurs CAQ7 incorporent un jeu de résistances intégré et des contacts à fermeture avancée, câblés en parallèle aux contacts d'alimentation pour précharger les condensateurs. Cela prend en charge le courant d'appel propre à la commutation par condensateur. Les circuits sont logés dans un boîtier supplémentaire à montage frontal.

REMARQUE : Les bobines CC et CA ne sont pas interchangeables. Les contacteurs CAQ7-16C... 37C sont plus grands pour accueillir des bobines CC régulé.

Codes de bobine ❶

Code des bobines CC	Tension
12D	12 V
24D ❷	24 V
48D	48 V
110D	110 V
220D	220 V

Instructions pour les commandes

Spécifiez le numéro de référence	
Remplacez (*) par le code de bobine	Voir les codes des bobines sur le tableau des codes de bobines de cette page

❶ D'autres tensions sont disponibles, voir page A38. Les tensions des bobines non standard ne figurant pas ici doivent être commandées et installées séparément en tant que pièces de remplacement.

❷ Bobine avec protection contre les surintensités et diode intégrée disponible. Commander le code bobine 24DD et ajouter 25\$CAD au prix tarifaire.

Principe de fonctionnement

La **commutation à condensateur unique** est souvent utilisée dans la correction du facteur de puissance de charges individuelles. Le courant d'appel lors de l'amorce peut atteindre 30 fois l'intensité normale (voir Figure 1) selon l'impédance des câbles et des transformateurs.

La **commutation à condensateurs en batterie** est souvent utilisée dans la correction du facteur de puissance de charges multiples. Le courant d'appel à l'amorce peut atteindre 200 fois l'intensité normale (voir Figure 2) parce chaque condensateur de la batterie agit comme source de courant supplémentaire et fournit du courant supplémentaire au circuit.

Les complications de la commutation par condensateur avec des contacteurs standard peuvent inclure le déclenchement non voulu des le dispositif de protection contre les courts-circuits, la fusion des contact principaux et une contrainte sur les composants se traduisant par une durée de vie réduite des condensateurs.

La prise en charge du courant d'appel maximal inhérent à la commutation par condensateur peut impliquer un surdimensionnement complexe des contacteurs standard associé à l'adjonction de bobines. Les contacteurs CAQ7 proposent une autre solution simple en incorporant un jeu de résistances intégré et des contacts à fermeture avancée câblés en parallèle aux contacts d'alimentation pour précharger les condensateurs. L'impédance accrue des résistances du CAQ7 n'est présente dans le circuit que lors du courant d'appel. Ce circuit est logé dans un boîtier supplémentaire à montage frontal semblable à un bloc quadripolaire auxiliaire, offrant compacité et facilité de sélection en fonction de la charge KVAR appliquée.

Le CAQ7 est disponible avec des bobines CA ou CC avec un contact NO et 1 contact NF (voir Figure 3) ou deux contacts auxiliaires NO (voir Figure 4). Seule la puissance des condensateurs des contacteurs CAQ7 est homologuée UL/CSA, ils ne doivent donc pas être utilisés pour la commutation de moteurs.

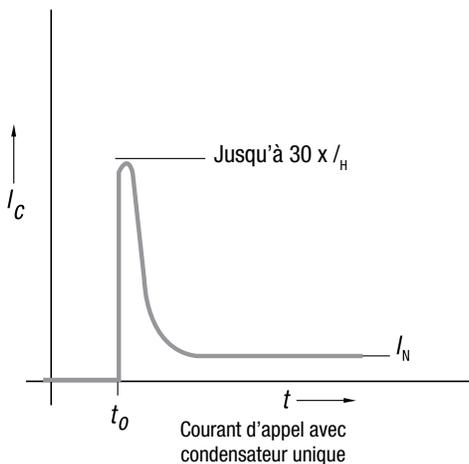


Figure 1

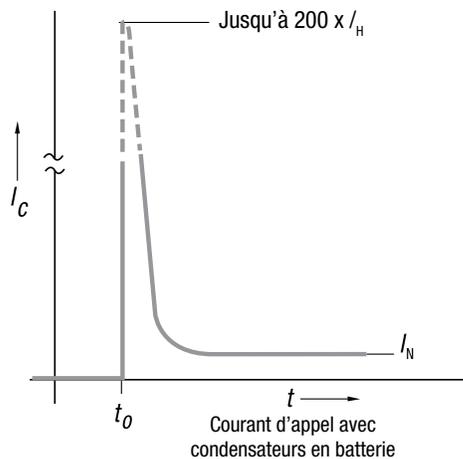
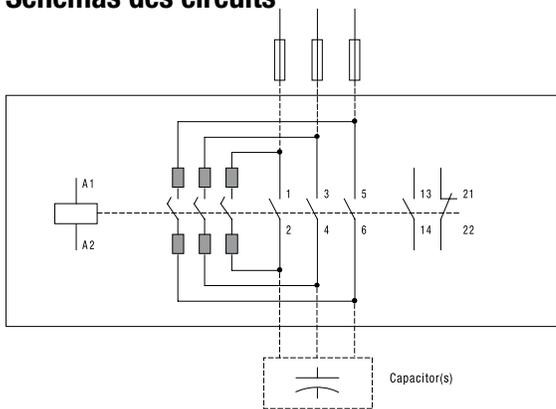


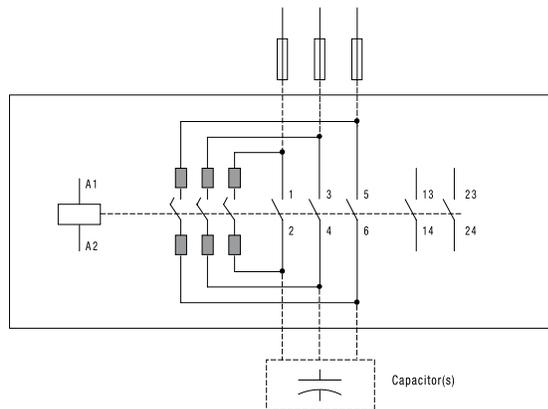
Figure 2

Schémas des circuits



CAQ7-16-*11 et CAQ7-37-*11
(1 contact auxiliaire NO et 1 NF)

Figure 3



CAQ7-16-*20 et CAQ7-37-*20
(2 contacts auxiliaires NF)

Figure 4

Contacteurs spécifiques tripolaires non inversibles avec bobine CA (type ouvert uniquement) ①②

Amperage	Ampérage rotor bloqué - 3Ø			Résistance	Puissance maximale						Contact auxiliaire par Contacteur		Numéro de référence
					1 Ø		3 Ø				NO	NF	
	200 V 230 V	460 V	575 V		115 V	230 V	200 V/ 208 V	230 V	460 V	575 V			
15	91	91	66	25	1-1/2	3	4	5	10	10	1	0	CNX-205-*
											0	1	CNX-206-*
30	180	150	120	40	2	5	7-1/2	10	20	20	1	0	CNX-207-*
											0	1	CNX-208-*
40	240	200	160	50	3	5	10	10	25	25	0	0	CNX-209-00-*
											1	1	CNX-209-10-*
											0	1	CNX-209-01-*
50	300	250	200	65	3	7-1/2	10	15	30	30	0	0	CNX-212-00-*
											1	0	CNX-212-10-*
											0	1	CNX-212-01-*
90	540	450	360	120	~	~	25	30	60	60	0	0	CNX-218-00-*
											1	0	CNX-218-10-*
											0	1	CNX-218-01-*



Contacteur CNX-208-120 à usage spécifique

Description

Les contacteurs CNX à usage spécifique sont des contacteurs CA7 standard qui ont été testés, homologués et labellisés UL pour des applications de chauffage et climatisation (HVAC). ③

Codes de bobine ③

Code de bobine C.A.	Plage de tension	
	50 Hz	60 Hz
24Z	24 V	24 V
120	110 V	120 V
208	~	208 V
220W	~	208 V-240 V
240	220 V	277 V
277	240 V	440 V
380	380 V-400 V	480 V
480	440 V	480 V
600	550 V	600 V

Instructions pour les commandes

Spécifiez le numéro de référence	
Remplacez (*) par le code de bobine	Voir les codes des bobines sur le tableau des codes de bobines de cette page

- ① Contacteurs de commande spéciale. Demandez les informations de commande à votre représentant Sprecher + Schuh.
- ② Tous les contacteurs CNX figurant dans la liste sont homologués ARI (Air Conditioning and Refrigeration Institute).
- ③ D'autres tensions sont disponibles, voir page A37. Les tensions des bobines non standard ne figurant pas ici doivent être commandées et installées séparément en tant que pièces de remplacement.

Contacteurs spécifiques tripolaires non inversibles avec bobine CC (type ouvert uniquement) ①②

Amperage	Ampérage rotor bloqué - 3Ø			Résistance	Puissance maximale						Contacts auxiliaires par contacteur		Numéro de référence
	200 V 230 V	460 V	575 V		1 Ø		3 Ø				NO	NF	
					115 V	230 V	200 V/ 208 V	230 V	460 V	575 V			
15	91	91	66	25	1-1/2	3	4	5	10	10	1	0	CNX-205C-*
											0	1	CNX-206C-*
30	180	150	120	40	2	5	7-1/2	10	20	20	1	0	CNX-207C-*
											0	1	CNX-208C-*
											0	0	CNX-209C-00-*
40	240	200	160	50	3	5	10	10	25	25	1	1	CNX-209C-10-*
											0	1	CNX-209C-01-*
											0	0	CNX-212C-00-*
50	300	250	200	65	3	7-1/2	10	15	30	30	1	0	CNX-212C-10-*
											0	1	CNX-212C-01-*
											0	0	CNX-218D-00-*
90	540	450	360	120	~	~	25	30	60	60	1	0	CNX-218D-10-*
											0	1	CNX-218D-01-*



Contacteur CNX-208C-24D à usage spécifique

Description

Les contacteurs CNX à usage spécifique sont des contacteurs CA7 standard qui ont été testés, homologués et labellisés UL pour des applications de chauffage et climatisation (HVAC). ②

Codes de bobine ③

CNX-205C...212C		CNX-218D	Tension
Code des bobines CC	Code des bobines CC		
24D ④	24DD ⑤		24 V
110D ④	110DD ⑤		110 V

Instructions pour les commandes

Spécifiez le numéro de référence	
Remplacez (*) par le code de bobine	Voir les codes des bobines sur le tableau des codes de bobines de cette page

- ① Contacteurs de commande spéciale. Demandez les informations de commande à votre représentant Sprecher + Schuh.
- ② Tous les contacteurs CNX figurant dans la liste sont homologués ARI (Air Conditioning and Refrigeration Institute).
- ③ D'autres tensions sont disponibles, voir page A38. *Les tensions des bobines non standard ne figurant pas ici doivent être commandées et installées séparément en tant que pièces de remplacement.*
- ④ Les bobines CC pour CNX-205C...212C sont de vraies bobines CC
- ⑤ Les bobines CC pour contacteurs CNX-218D sont des bobines CC à double bobinage qui intègrent un suppresseur de surintensité à diode.

Contacteurs tripolaire non inversibles labellisés NEMA avec bobine CA ①③

Calibre NEMA	Puissance maximale						Contacts auxiliaires standard		Numéro de référence
	1Ø		3Ø				NO	NF	
	115V	230V	200V	230V	460V	575V			
00	1/3	1	1-1/2	1-1/2	2	2	1	0	CAN7-12-10-*
0	1	2	3	3	5	5	1	0	CAN7-30-10-*
1	2	3	7-1/2	7-1/2	10	10	1	0	CAN7-37-10-*
2	3	7-1/2	10	15	25	25	1	0	CAN7-72-10-*
3	7-1/2	15	25	30	50	50	1	1	CAN6-110-11-*
									CAN6-110-EI-11-*
4	~	~	40	50	100	100	1	1	CAN6-180-11-*
									CAN6-180-EI-11-*
5	~	~	75	100	200	200	1	1	CAN6-300-EI-11-*



Contacteur CAN7 labellisé NEMA (CA)



Remarques d'application

- Les contacteurs NEMA sont sur la liste UL conformément aux exigences de la publication ICS-2 des normes NEMA. Ces contacteurs sont labellisés pour des applications nécessitant une conformité aux normes NEMA.
- Les calibres se fondent sur les classifications standard NEMA.
- Changement et remplacement faciles des bobines et contacts. Voir page A37 pour les bobines CAN7 et pages A81-82 pour les bobines et contacts CA(N)6.
- Blocs de contacts auxiliaires encliquetables disponibles dans de nombreuses configurations. Voir pages A29-30 (CA[N]7) et page A79 (CA[N]6).
- Disponibles en tant qu'unités ouvertes ou sous boîtiers NEMA 1, 3R, 4, 4X et 12. Demandez les tarifs des boîtiers à votre représentant Sprecher + Schuh. Les démarreurs de la liste NEMA avec bobines CA sont présentées page C33.

Remarque : Les contacteurs CA6 de type ouvert incluent des écrous de borne. Si des cosses sont requises, voir les informations de commande en page A76.

Codes de bobine C.A. CAN7 ②

Code des bobines CA	Plage de tension	
	50 Hz	60 Hz
24Z	24 V	24 V
120	110 V	120 V
208	~	208 V
220W	~	208 V-240 V
240	220 V	240 V
277	240 V	277 V
380	380 V-400 V	440 V
480	440 V	480 V
600	550 V	600 V

Codes de bobine CA CAN6
Bobines conventionnelles ②

CAN6-110 + 180		
Code des bobines CA	Plage de tension	
	50 Hz	60 Hz
24	24 V	24 V
120B	110 V	120 V
208	180 V	208 V
240B	240 V	240 V
277	277 V	277 V
380	380 V-400 V	440 V
480	415 V	480 V
575	500 V	575 V

Codes de bobine CA CAN6
Bobines électroniques « EI » ②③

CAN6-110-EI...300-EI	
Code des bobines CA	Plage de tension
	50 Hz / 60 Hz
24 ④	24 V
120	110-130 V
220W	208-277 V
440W ⑤	380-440 V
460W ⑤	380-500 V

Instructions pour les commandes

Spécifiez le numéro de référence	
Remplacez (*) par le code de bobine	Voir les codes des bobines sur le tableau des codes de bobines de cette page

- ① Consultez les données des dimensions page A64 pour CAN7 et page A102 pour CA(N)6.
- ② Autres tensions disponibles, voir page A37 pour CAN7 et pages A81-82 pour CA(N)6. Les tensions des bobines non standard ne figurant pas ici doivent être commandées et installées séparément en tant que pièces de remplacement.
- ③ « EI » désigne un contacteur à bobine pour interface électronique.
- ④ Bobine 24 V CA non disponible pour CAN6-300-EI.
- ⑤ Bobine 380-500 V non disponible pour CA6-95EI...300EI. Voir informations supplémentaires, page A82.
- ⑥ Bobine 380-440 V disponible pour CA6-95EI...300EI uniquement. Voir informations supplémentaires, page A82.

Contacteurs tripolaire non inversibles labellisés NEMA avec bobine CC ①③

Calibre NEMA	Puissance maximale						Contacts auxiliaires standard		Numéro de référence
	1Ø		3Ø				NO	NF	
	115 V	230 V	200 V	230 V	460 V	575 V			
00	1/3	1	1-1/2	1-1/2	2	2	1	0	CAN7-12C-10-*
0	1	2	3	3	5	5	1	0	CAN7-30C-10-*
1	2	3	7-1/2	7-1/2	10	10	1	0	CAN7-37C-10-*
2	3	7-1/2	10	15	25	25	1	0	CAN7-72D-10-*
3	7-1/2	15	25	30	50	50	2	1	CAN6-110-22-*
									CAN6-110-EI-11-*
4	~	~	40	50	100	100	1	1	CAN6-180-EI-11-*
5	~	~	75	100	200	200	1	1	CAN6-300-EI-11-*



Contacteur CAN7 labellisé NEMA (CA)

Remarques d'application

- Les contacteurs NEMA sont sur la liste UL conformément aux exigences de la publication ICS-2 des normes NEMA. Ces contacteurs sont labellisés pour des applications nécessitant une conformité aux normes NEMA.
- Les calibres se fondent sur les classifications standard NEMA.
- Changement et remplacement faciles des bobines et contacts. Voir page A38 pour les bobines CA(N)7 et pages A81-82 pour les bobines et contacts CA(N)6.
- Blocs de contacts auxiliaires encliquetables disponibles dans de nombreuses configurations. Voir pages A29-30 (CAN7) et page A79 (CA(N)6).
- Disponibles en tant qu'unités ouvertes ou sous boîtiers NEMA 1, 3R, 4, 4X et 12. Demandez les tarifs des boîtiers à votre représentant Sprecher + Schuh.

Remarque : Les contacteurs CA6 de type ouvert incluent des écrous de borne. Si des cosses sont requises, voir les informations de commande en page A76.



Codes de bobine C.C. CAN7 ②④

CAN7-12C...37C	CAN7-72D	Tension
Code des bobines	DC Coil Code	
24D	24DD	24 V
110D	110DD	110 V

Codes de bobine C.C. CAN6

Bobines conventionnelles ②

CAN6-110 + 180	
Code des bobines	Tension
24D	24 V
110D	110 V

Codes de bobine C.C. CAN6

Bobines électroniques « EI » ②⑥

CAN6-110-EI...300-EI	
Code des bobines	Plage de tension
24D	24 V
120D	110 - 130 V

Instructions pour les commandes

Spécifiez le numéro de référence	
Remplacez (*) par le code de bobine	Voir les codes des bobines sur le tableau des codes de bobines de cette page

- ① Consultez les données des dimensions page A64 pour CAN7 et page A102 pour CA(N)6.
- ② Autres tensions disponibles, voir page A38 pour CAN7 et pages A81-A82 pour CA(N)6. Les tensions des bobines non standard ne figurant pas ici doivent être commandées et installées séparément en tant que pièces de remplacement.
- ③ « -EI » désigne un contacteur avec bobine pour interface électronique.
- ④ Les bobines pour le contacteur CAN7-72D intègrent un suppresseur de surintensités à diode.
- ⑤ CAN6-110 inclut une bobine à double bobinage et un bloc L11 comprenant un contact auxiliaire NF à rupture tardive monté sur le côté droit. Voir schéma fonctionnel page A94. Voir page C73 un schéma de câblage d'un démarreur.
- ⑥ Consulter les notes d'application CA6-EI pour bobines électroniques 24 volts, pages A93-A95.

Série CAL7

Contacteurs d'éclairage

Contacteurs compacts pour applications d'éclairage en Amérique du nord



Les contacteurs CA7 et CA6 de Sprecher + Schuh permettent de commander une grande diversité de charges d'éclairage. Ces contacteurs sont bien adaptés à la prise en charge de courants d'appel élevés propres à cette application ainsi que d'autres charges (résistives) non motrices.

Les lampes peuvent être divisées en trois catégories fondamentales :

Lampes à filament de tungstène

- Incandescentes à usage général
- Incandescentes à usage spécifique
- Infrarouges

Lampes à décharge d'iodure de sodium (avec self)

- Lampes fluorescentes
- À vapeur de mercure
- Sodium à haute/basse pression
- Quartz
- Lampes à lumière mixte halogènes métal-vapeur

En application ...

Froids, les filaments de tungstène des lampes incandescentes ont une très faible résistance en ohms. En conséquence, le courant de fermeture est très élevé mais aussi très court.

Le courant de fermeture des lampes à décharge (éclairage avec self) est très inducteur (en raison des transformateurs ou bobines d'arrêt montés en série) et sa durée dépend du type de lampe.

En général, on parle en Amérique du nord de l'ampérage des contacteurs d'éclairage sans distinguer le type de charge incandescent ou à self. Le tableau de sélection de contacteurs d'éclairage de la page suivante est destiné à l'Amérique du nord, les ampérages sont donc sélectionnés pour des charges de lampes mixtes qui représentent le courant d'appel le plus élevé.

En Europe, on distingue habituellement les valeurs de l'éclairage incandescent de celle de l'éclairage à décharge (self). Les deux valeurs sont fournies dans la section technique de notre catalogue général et peuvent être plus appropriées pour les applications selon les normes CE.



Contacteurs à accrochage mécanique

Des contacteurs mécaniques sont disponibles pour des applications pour lesquelles un fonctionnement silencieux ou un éclairage critique est requis, par exemple, les institutions, les hôpitaux et les zones commerciales/résidentielles. Après la fermeture du contacteur, la tension est déconnectée de la bobine de fonctionnement et le contacteur est maintenu fermé par un verrou mécanique. Des couplages de dégagement permettent la commande depuis un dispositif pilote temporaire ou maintenu pour les fonctions « enclenchement » et « de relachement ».

Contacteurs à accrochage électrique

Des contacteurs à accrochage électrique sont disponibles pour des applications dans lesquelles le signal de commande est activé par un temporisateur ou autre signal à accrochage électrique. La bobine est excitée tant que le contact est fermé. Ce modèle est bien adapté aux applications dans lesquelles les lampes sont fréquemment utilisées ou pour lesquelles le panneau de commande est dans un local distant.

Contacteurs d'éclairage à bobine CA

Ampérage continu ④	Nombre de pôles	Contacts auxiliaires standard		Accrochage électrique	Accrochage mécanique ①
		NO	NF	Type ouvert Numéro de référence	Type ouvert Numéro
20	4	0	0	CAL7-20-M40-*	CAVL7-20-M40-*-L10
30	4	0	0	CAL7-30-M40-*	CAVL7-30-M40-*-L10
60	4	0	0	CAL7-60-M40-*	CAVL7-60-M40-*-L10
100	3	1	1	CA6-95-11-*	~
150	3	1	1	CA6-180-11-*	~
200	3	1	1	CA6-210-E1-11-*	~



Description

Les contacteurs à accrochage électrique CAL7 et les contacteurs à accrochage mécanique CAVL7 sont homologués ULc et labellisés pour les applications d'éclairage au tungstène et à self à respectivement 20, 30 et 60 ampères.

Les contacteurs CA6 illustrés sont des sélections en fonction des données techniques disponibles. Les articles CA6 ne sont pas homologués ULc pour utilisation comme contacteur d'éclairage.

Plus grands formats disponibles Renseignez-vous auprès de votre représentant Sprecher + Schuh.

Codes des bobines CA(L)7 ②

Code de bobine C.A.	Plage de tension	
	50 Hz	60 Hz
24Z	24 V	24 V
120	110 V	120 V
208	~	208 V
220W	~	208 V-240 V
240	220 V	277 V
277	240 V	440 V
380	380 V-400 V	480 V
480	440 V	480 V
600	550 V	600 V

Code des bobines CC ②

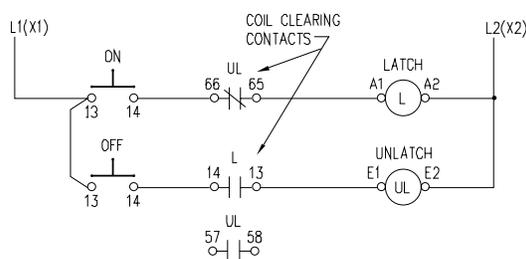
CA6-95 / 180		
Code de bobine C.A.	Plage de tension	
	50 Hz	60 Hz
24	21 V	24 V
120	105 V	120 V
208	180 V	208 V
220	190 V	220 V
240	210 V	240 V
277	240 V	277 V
380	440-460 V	380-400 V
480	415 V	480 V
575	500 V	575 V

Code des bobines EI CA6 ③②

CA6-210-EI		
Code de bobine C.A.	Plage de tension	
	50 Hz	60 Hz
120	110-130 V	110-130 V
220W	208-277 V	208-277 V
380	380-400 V	380-400 V

Contacteur à accrochage mécanique avec boutons-poussoirs « Marche-Arrêt »

Fonctionnement CAV : La référence « CAV » consiste en un contacteur CA7 « L » avec couplage mécanique CV7-11 « UL ». Après excitation de la bobine « L » et fermeture du contacteur, le couplage mécanique verrouille le contacteur en position fermée. La bobine « L » est alors désactivée par le contact de dégagement « UL » de la bobine pour supprimer la tension. Après l'excitation de la bobine « UL », le couplage mécanique libère le contacteur. La bobine « L » est immédiatement désactivée par le contact de dégagement « L » de la bobine pour supprimer la tension. Le contacteur est alors ouvert.



- ① L'auxiliaire N.O. sert à verrouiller mécaniquement le circuit de commande et n'est pas disponible pour d'autres utilisations par le client.
- ② D'autres tensions sont disponibles, voir page A37. Les tensions des bobines non standard ne figurant pas ici doivent être commandées et installées séparément en tant que pièces de remplacement.
- ③ « -EI » désigne un contacteur à bobine pour interface électronique.
- ④ La méthode d'ingénierie permet d'appliquer 2,5 x I e à un contacteur lorsque 3 pôles sont connectés en parallèle pour des applications d'éclairage à décharge monophasée (éclairage à self). Exemple : Un contacteur d'éclairage CAL7-20-M40-* plus un coupleur parallèle CA7-P-B23 peuvent être utilisés sur une charge à self de 50 A. L'application de conducteurs parallèles à des charges de lampes incandescentes NE permet PAS une plus grande charge autorisée. Les coupleurs parallèles se trouvent dans la section Accessoires.

Instructions pour les commandes

Spécifiez le numéro de référence	
Remplacez (*) par le code de bobine	Voir les codes des bobines sur le tableau des codes de bobines de cette page

Blocs de contacts auxiliaires à montage sur le dessus (frontal) ①

Bloc de contacts	Description	NO	NF	Disposition des contacts	À utiliser avec ...	Référence des contacts standard	Référence des contacts bifurqués ②
 <p>Les blocs de contacts auxiliaires à montage sur le dessus s'adaptent sur le haut (avant) de tout contacteur CA7</p>	<p>Blocs de contacts auxiliaires pour montage sur le dessus</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 et 4 pôles • Modèle encliquetable, se monte sans outils • Contacts électroniques compatibles • Guidage positif mutuel vers les pôles du contacteur principal (à l'exclusion des types L) • Plusieurs choix de numérotation des bornes même pour les modèles avec fonction identique • Rupture tardive/contact précoce (L) disponible <p>Contacts bifurqués</p> <p>Les contacts auxiliaires bifurqués assurent un plus grand degré de fiabilité que les contacts auxiliaires estampillés parce que leur pont en H divise chaque contact mobile en deux sections à l'extrémité de la clé. Les applications types sont celles à faible tension, faible intensité (p. ex. : Automates programmables). Les contacts estampillés conviennent pour un minimum de 5 mA à 17 V alors que les contacts bifurqués conviennent pour un minimum de 3 mA à 5 V.</p>	0	2		CA7 all	CS7-PV-02	CS7-PVB-02
					CA7-30...85-✱-00	CA7-PV-02	CA7-PVB-02
		1	1		CA7 all	CS7-PV-11	CS7-PVB-11
					CA7-30...85-✱-00	CA7-PV-11	CA7-PVB-11
					CA7-9...23-✱-10 CA7-9...23-✱-01	CA7-PV-S11	CA7-PVB-S11
		2	0		CA7 all	CS7-PV-20	CS7-PVB-20
					CA7-30...85-✱-00	CA7-PV-20	CA7-PVB-20
		1EM	1LB		CA7-30...85-✱-00	CA7-PV-L11	NON DISPONIBLE
		1	3		CA7-30...85-✱-00	NON DISPONIBLE	CA7-PVB-13
		2	2		CA7 all	CS7-PV-22	CS7-PVB-22
	CA7-30...85-✱-00			CA7-PV-22	CA7-PVB-22		
	CA7-9...23-✱-10 CA7-9...23-✱-01			CA7-PV-S22	CA7-PVB-S22		
3	1		CA7 all	CS7-PV-31	CS7-PVB-31		
			CA7-9...23-✱-01	CA7-PV-S31	CA7-PVB-S31		
1	3		CA7 all	CS7-PV-13	CS7-PVB-13		
4	0		CA7 all	CS7-PV-40	CS7-PVB-40		
0	4		CA7 all	CS7-PV-04	CS7-PVB-04		
1+1EM	1+1LB		CA7 all	CS7-PV-L22	NON DISPONIBLE		



Auxiliaire quadripolaire



Bloc de contacts auxiliaires bipolaires (type)

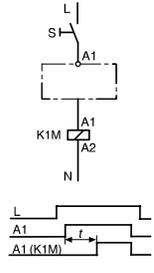
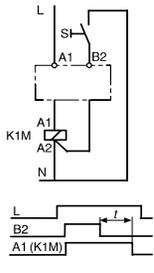
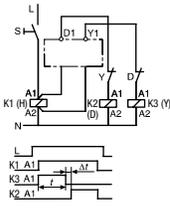
- ① Nombre maximal de contacts auxiliaires montables :
- Contacteurs à bobine CA, maximum 4 contacts NO à l'avant du contacteur, 2 contacts NO sur le côté, 4 NF à l'avant ou sur le côté : 6 au total.
 - Contacteurs à bobine CC, maximum 4 contacts NO à l'avant du contacteur, ou maximum 2 contacts NO sur le côté, 4 NF à l'avant ou sur le côté : 4 au total.
- ② Le détail des puissances se trouve à la page A53.

Blocs de contacts auxiliaires à montage latéral (1 et 2 pôles) ❶

Bloc de contacts	Description	NO	NF	Disposition des contacts	À utiliser avec ...	Numéro de référence ❷
 <p>Unipolaire (type)</p>  <p>Bipolaire (type)</p>	<p>Blocs de contacts auxiliaires pour montage latéral - ❶</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 et 2 pôles • Numérotation à double sens pour montage à droite ou à gauche du contacteur • Modèle encliquetable, se monte sans outils • Compatibilité vers avec les contacts électroniques jusqu'à 24 V, 20 mA • Ouverture retardée/fermeture avancée (L) disponible • Guidage positif mutuel vers les pôles du contacteur principal (à l'exclusion des types L) 	0	1		CA7 tous	CA7-PA-01
		1	0		CA7 tous ❸	CA7-PA-10
		0	2		CA7 tous	CA7-PA-02
		1	1		CA7 tous ❸	CA7-PA-11
		2	0		CA7 tous ❸	CA7-PA-20
		1EM	1LB		CA7 tous	CA7-PA-L11

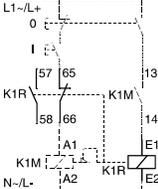
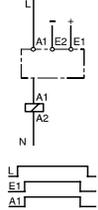
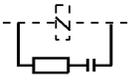
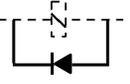
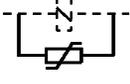
- ❶ Nombre maximal de contacts auxiliaires montables :
- Contacteurs à bobine CA, maximum 4 contacts NO à l'avant du contacteur, 2 contacts NO sur le côté, 4 NF à l'avant ou sur le côté : 6 au total.
 - Contacteurs à bobine CC, maximum 4 contacts NO à l'avant du contacteur, ou maximum 2 contacts NO sur le côté, 4 NF à l'avant ou sur le côté : 4 au total.
- ❷ Le montage à gauche est recommandé uniquement lors d'utilisations avec des contacteurs CA7-9... CA7-23. Ces contacteurs ont des auxiliaires intégrés, qui doubleront les marquages des bornes s'ils sont montés à droite.
- ❸ Le détail des puissances se trouve à la page A53.

Modules de commande ①

Module	Description	À utiliser avec ...	Schémas de connexion	fonction	Numéro de référence
	Module à temporisation pneumatique : Les contacts dans l'élément changent d'état après la temporisation pneumatique après le temps de retard. Les contacts du contacteur principal continuent à fonctionner sans retard. • Plage de réglage continue	CA7 tous		Temporisation de démarrage 0.3...30s 1.8...180s	CZE7-30 CZE7-180
		CA7 tous		Temporisation de coupure 0.3...30s 1.8...180s	CZA7-30 CZA7-180
	Module de temporisation électronique : temporisation de démarrage Le contacteur est excité à la fin du temps de retard.	CA7 tous		110...240V 50/60Hz 110...250V DC 0.1...3s 1...30s 10...180s	CRZE7-3-110/240 CRZE7-30-110/240 CRZE7-180-110/240
				24...48V DC 0.1...3s 1...30s 10...180s	CRZE7-3-24/48VDC CRZE7-30-24/48VDC CRZE7-180-24/48VDC
	Module de temporisation électronique : temporisation de coupure Après interruption du signal de commande, le contacteur est mis hors tension à la fin du temps de retard.	CA7 tous		110...240V 50/60Hz 0.3...3s 1...30s 10...180s	CRZA7-3-110/240 CRZA7-30-110/240 CRZA7-180-110/240
		CA7-9... CA7-37		24V AC 50/60Hz 0.3...3s 1...30s 10...180s	CRZA7-3-24VAC CRZA7-30-24VAC CRZA7-180-24VAC
	Module de temporisation électronique : temporisation de transition Y-D Le contacteur K3 (Y) est mis hors tension et le contacteur K2 (D) est alimenté après la fin du temps de transition défini. Retard de commutation à 50 ms • Plage de réglage continue • Haute précision des répétitions	CA7 tous		110...240V 50/60Hz 1...30s	CRZY7-30-110/240
 <p>CM7 CM7-02</p>	Entrebarrage mécanique et électrique : • Commune à tous les contacteurs CA7, assemble différentes tailles de contacteurs • Couplage mécanique et électrique possible en un module au moyen des contacts auxiliaires intégrés. • Connecteur en queue d'aronde (CA7-S9) inclus (9 mm)	CA7 tous ①		Mécanique Sans auxiliaires	CM7
				Mécanique/électrique Deux contacts aux. NF	CM7-02

① Les contacteurs CA7-40 et CA7-90 (quadripolaires) doivent être boulonnés s'ils sont utilisés avec des coupleurs.

Modules de commande (suite)

Module	Description	À utiliser avec...	Schémas de connexion	Fonction	Numéro de référence				
	<p>Mechanical Latch – Après verrouillage du contacteur, la bobine du contacteur est immédiatement mise hors tension par le contact auxiliaire NF (65-66).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ouverture électrique ou manuelle • 1 commutateur auxiliaire NO + 1 NF • Convient à tous les contacteurs CA7 	CA7 tous (sauf bobines CC vrai)			CV7-11-* <i>Remplacez * par le code de bobine ci-dessous</i>				
	<p>Interface électronique – Interface le signal de commande CC d'un automate programmable et le mécanisme de fonctionnement CC du contacteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne nécessite aucune suppression de surintensités supplémentaire pour les bobines • Capacité de commutation 200 VA • Convient à tous les contacteurs CA7 4 ④ 	CA7 tous (avec commande CA)		<table border="1"> <tr> <th>Input</th> <th>Output</th> </tr> <tr> <td> 24 V CC ① 12 V CC 48 V CC </td> <td> 110... 240V CA </td> </tr> </table>	Input	Output	24 V CC ① 12 V CC 48 V CC	110... 240V CA	CRI7E-24 CRI7E-12 CRI7E-48 <i>À commander à part</i>
Input	Output								
24 V CC ① 12 V CC 48 V CC	110... 240V CA								
	<p>Suppresseurs de surintensités – Limitent les courants transitoires de commutation de la bobine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfilable, monté sur bobine • Convient à tous les contacteurs CA7 	CA7 tous		<p>Module RC – commande CA (50/60 Hz)</p> 24...48 V 110...280 V 380...480 V	CRC7-48 CRC7-280 CRC7-480				
				<p>Module à diode – Commande CC</p> 12-250 V CC	CRD7-250				
				<p>Module à varistor – Commande CA/CC</p> 12...55 V CA/ 12...77 V CC 56...136 V CA/ 78...180 V CC 137...277 V CA/ 181...350 V CC 278...575 V CA	CRV7-55 CRV7-136 CRV7-277 CRV7-575				

Codes des bobines de verrouillage mécanique CV7 ②③

Code des bobines	Plage de tension		
	50 Hz	60 Hz	V CC
12A	12 V	~	12 V
12B	~	12 V	~
24A	24 V	~	~
24B	~	24 V	~
36A	~	~	24 V
48A	~	~	36 V & 48 V
110	~	~	60 V
120	110 V	120 V	~
127	~	~	110 V

Code des bobines	Plage de tension		
	50 Hz	60 Hz	V CC
208	~	208 V	~
220	~	~	125 V
220W	~	208 V-240 V	~
240	220 V	240 V	~
277	240 V	277 V	~
380	380 V-400 V	440 V	~
380B	~	~	220 V
480	440 V	480 V	~
600	550 V	600 V	~

REMARQUE : Pour une alimentation en CC, le CV7 utilise une bobine CA. Les bobines pour CV7 ne sont pas interchangeables avec d'autres bobines de contacteur. Si la bobine de verrouillage est défectueuse, commandez un verrou CV7 de rechange.

① Tension de commande 18...30 V CC (10...15 mA)

② Autres tensions disponibles. Renseignez-vous auprès de votre représentant Sprecher + Schuh.

③ CV7 ne doit être câblé que pour un fonctionnement provisoire.

④ Le courant de commande minimum est 5 volts, 2 mA.

Le courant de fuite est <1 mA pour les articles suivants :

- CRI7E-12 @ 2,5 V CC entrée
- CRI7E-24 @ 5 V CC entrée
- CRI7E-48 @ 10 V CC entrée.

Modules d'immunité contre les fléchissements de tension CA

Module	Description	Redresseur en pont à double alternance		Numéro de référence
		Entrée Module	Sortie Module	
		Plage de tension du circuit de commande	À utiliser avec les contacteurs CA7 à bobine CC les relais de commande CS7 à bobine CC	
	Module SEMI-F47	24-250 V CA	24-250 V CC ❶	CA7-SF47
	Module Semi-F4 avec temporisation de démarrage de 1...30 s	110-250 V CA	110-250 V CC ❶	CA7-SF47A30

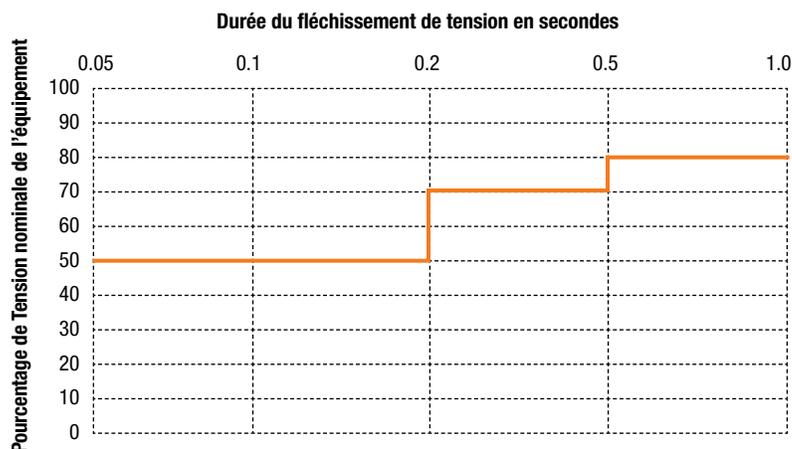
Le module CA7-SF47 de Sprecher + Schuh répond aux exigences d'immunité contre les fléchissements de tension CA Semi-F47 à un fléchissement de tension de 50 % pendant 200 ms. Les fléchissements de tension peuvent affecter la disponibilité et le fonctionnement de contacteurs et démarreurs, entraînant des pannes, des pertes de production et de revenu. Il est essentiel que le matériel de fabrication soit compatible avec son environnement électrique. Le module d'immunité contre les fléchissements de tension CA7-SF47 est un composant indispensable à la fiabilité de l'équipement pendant des fléchissements de tension.

Caractéristiques

- Répond aux directives de la norme Semi-F47
- Pour utilisation avec les contacteurs CA7 et les relais de commande CS7 à bobines CC. Un Redresseur en pont à double alternance à l'intérieur du module CA7-SF47 assure le redressement de la tension de la bobine de CA en CC.
- Convient aux gammes de contacteurs (avec bornes à vis)
 - CA7-9 ... 85, contacteurs tripolaires
 - CA7-9 ... 90, contacteurs quadripolaires
- Convient aux relais de commande (avec bornes à vis)
 - CS7
- Fonction de temporisation de démarrage facultative de 1 à 30 secondes.

Avantages

- Montage direct sur les bornes de la bobine des contacteurs CA7 et les relais de commande CS7. Seulement 24 mm sont ajoutés à la hauteur du composant.
- Connexion électrique directe au contacteur ou au relais de commande. Les connexions d'alimentation de la bobine sont réalisées par l'utilisateur aux bornes du module CA7-SF47
- Le module CA7-SF47 A30 inclut une temporisation de démarrage ajustable de 1 à 30 secondes en plus de la fonction d'immunité contre les fléchissements de tension. Deux fonctions indépendantes dans un même module.



DURÉE DU FLÉCHISSEMENT DE TENSION				FLÉCHISSEMENT DE TENSION
Secondes	Millisecondes	Cycles à 60 hz	Cycles à 50 hz	Pourcentage (%) de la tension nominale de l'équipement
< 0,05 s	< 50 ms	< 3 cycles	< 2,5 cycles	Non spécifié
0,05 à 0,2 s	50 à 200 ms	3 à 12 cycles	2,5 à 10 cycles	50%
0,2 à 0,5 s	200 à 500 ms	12 à 30 cycles	10 à 25 cycles	70%
0,5 à 1,0 s	500 à 1000 ms	30 à 60 cycles	25 à 50 cycles	80%
> 1,0 s	> 1000 ms	> 60 cycles	> 50 cycles	Non spécifié

❶ La tension d'entrée du circuit de commande CA doit correspondre lors de la sélection de la tension de la bobine CC du contacteur/relais.

Jeux de cosses pour bornes ❶

Composant	Description	À utiliser avec ...	Courant nominal résistif maximal (A) ❷			Qté./boîte	Numéro de référence ❶
			IEC (40° C)	IEC (60° C)	UL/CSA (40° C)		
	Jeu de cosses tripolaire – Permet d'utiliser de plus gros fils avec le contacteur. Idéal pour des contacteurs et démarreurs Y-D, inverseurs et multivitesse. Peut augmenter l'intensité du courant IEC CA-1 ainsi que l'intensité (résistive) du courant continu UL/CSA du contacteur. Jeu tripolaire utilisé pour de plus petits contacteurs.	CA7-9...23 -côté ligne -côté charge	45	45	40	1	CA7-P-KN23 CA7-P-KL23
		CA7-30...37	60	55	55	1	CA7-P-K37
	Jeu de cosses unipolaire – Permet d'utiliser de plus gros fils avec le contacteur. Idéal pour des contacteurs et démarreurs Y-D, inverseurs et multivitesse. Peut augmenter l'intensité du courant CA-1 du contacteur. Ensemble monopolaire utilisé pour plus gros contacteurs.	CA7-43	90	75	75	3 ❸	CA7-P-K43
		CA7-60...85	130	130	130	3 ❸	CA7-P-K85

Coupleurs parallèles ❶❷

Composant	Description	À utiliser avec ...	Courant nominal résistif maximal (A) ❷			Qté./boîte	Numéro de référence ❶
			IEC (40° C)	IEC (60° C)	UL/CSA (40° C)		
	Coupleur parallèle tripolaire – Permet d'utiliser des contacteurs CA7 plus petits sur des applications résistives monophasées. En mettant en parallèle les trois poles, les contacts ne supportent qu'une portion de la charge réelle. ❹	CA7-9...23	100	100	100	2 ❸	CA7-P-B23
		CA7-30...37	150	135	150	2 ❸	CA7-P-B37

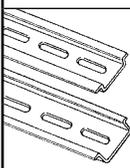
❶ 1 Homologués cULus (fichier E33916).

❷ Les applications d'éclairage ne sont pas considérées comme étant des charges résistives pures. Par conséquent, les puissances résistives IEC et UL/CSA données ci-dessus ne s'appliquent pas aux charges d'éclairage. Les puissances des contacteurs d'éclairage sont données dans la section Données techniques.

❸ Tarif à l'unité. Le coût total est égal à la quantité x prix. Commande minimale, 3 unités.

❹ La méthode d'ingénierie permet d'appliquer 2,5 x I e à un contacteur lorsque 3 pôles sont connectés en parallèle pour des applications d'éclairage à décharge monophasée (éclairage à self).

Composants d'assemblage

Composant	Description	À utiliser avec...	Qté./boîte	Numéro de référence	Prix unitaire
	Connecteurs à queue d'aronde – Connectent ensemble plusieurs assemblages de contacteurs et démarreurs.	CA7 tous	10	CA7-S9	1
	Jeu de câblage d'alimentation inversible - ❶ Assure une solide connexion « sans fil » pour les applications inverseurs. Peut être utilisé avec des relais en ligne transistorisés et thermiques.	CA7-9...12 CA7-16...23	1	CAUT7-PW23	10
		CA7-30...37 CA7-43	1	CAUT7-PW37 CAUT7-PW43	12 22
		CA7-60...85	1	CAUT7-PW85	56
	Module de connexion - ❶ Assure une solide connexion « sans fil » entre un contacteur CA7 et un contrôleur de circuit moteur.	KT4 ou KTA3-25 avec CA7-9...23	1	KT3-NW23	12
	Connecteurs stabilisateurs – Stabilisation double (0,250 po)	Borne bobine CA7-9...85	20	CA7-SC2	1
		Borne alim. CA7-9...23	100	CA7-SC10	1
		Accessoires CA7	100	CA4-SC11	1
	Couvercles protecteurs - Évitent les manipulations involontaires des contacteurs, contacts auxiliaires à montage frontal, temporisations pneumatiques et verrous.	CA7-9...85	10	CA7-SCC	2
		CS7-PV, CA7-PV, CZET, CZA7, CV7	1	CA7-SCF	1
	Rail DIN – longueur 2 mètres (6 pi 6 po); prix par rail Rail en auge surbaissée Rail en auge profonde	CA7 tous	20	3F	17
			10	3AF	26

Systèmes de marquage

Composant	Description	Qté./boîte	Numéro de référence	Prix unitaire
	Feuille d'étiquettes – 1 feuille de 105 étiquettes papier autocollantes, 6 x 17mm	1	CA7-FMS	1
	Feuille de signets de marquage - 1 feuille de 160 signets perforés, 6 x 17mm. À utiliser avec couvercle transparent.	1	CA7-FMP	1
	Couvercle transparent – À utiliser avec les feuilles de signets.	100 ②	CA7-FMC	.10
	Support de signets - Pour marquage avec signets enfichables. Voir Bornes Section N la liste complète des signets enfichables.	100 ②	CA7-FMA2	.10

❶ Homologué cULus (Fichier E33916).

② Quantité minimale de commande : une boîte de 100. Prix unitaire x 100 = prix total.

Jeux pour démarreurs W-D ①

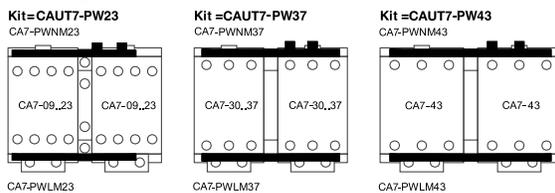
Les jeux de câblage d'alimentation W-D facilitent l'assemblage sur place de démarreurs W-D à transition ouverte qui utilisent des contacteurs CA7. Ces jeux comprennent des connexions ligne, charge et initiales (court-circuit). L'assemblage d'un démarreur W-D nécessite l'emploi des composants suivants :

- Contacteurs et relais de surcharge
- Entrebarriage mécanique/électrique (N° de référence : CM7-02)
- Temporisation électronique W-D (N° de référence : CRZY7-30-110/240)
- Connecteur en queue d'aronde pour coupler des contacteurs 1M et 2M (N° de référence : CA7-S9); facultatif



Triphasé											Numéro de référence	Prix
kW (50 Hz)				HP (60 Hz)				À utiliser avec la référence . . .				
230 V	380 V 415 V	500 V	690 V	200 V	230 V	460 V	575 V	Delta 1M	Delta 2M	Wye 1S		
5,5	8	8	8	5	5	10	10	CA7-9	CA7-9	CA7-9	CAYT7-PW23	13
7,5	11	11	11	5	7,5	15	15	CA7-12	CA7-12	CA7-9		
10	14	15	14	7,5	10	20	20	CA7-16	CA7-16	CA7-12		
14	21	21	19	7,5	10	25	25	CA7-23	CA7-23	CA7-12		
18	28	28	28	10	15	30	30	CA7-30	CA7-30	CA7-16	CAYT7-PW37	16
19	35	35	32	15	20	40	40	CA7-37	CA7-37	CA7-23		
23	40	40	41	20	25	50	50	CA7-43	CA7-43	CA7-30	CAYT7-PW43	26
33	58	60	56	30	40	75	75	CA7-60	CA7-60	CA7-37	CAYT7-PW72	47
39	69	67	70	40	50	100	100	CA7-72	CA7-72	CA7-43		
47	82	82	81	50	60	125	125	CA7-85	CA7-85	CA7-60	CAYT7-PW85	63

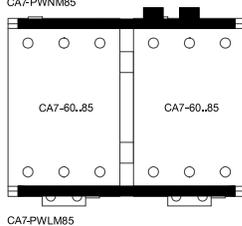
Reversing Starter Connection Kits ②



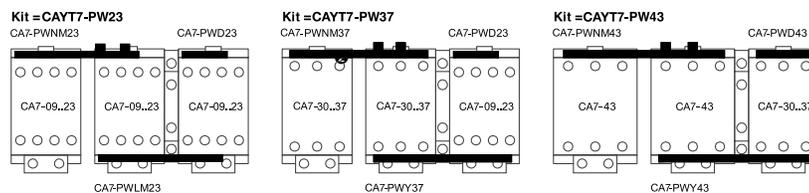
Jeux pour démarreurs inverseurs et W-D

Seuls les jeux sont référencés. Des composants à l'unité sont disponibles sur commande spéciale en gros par boîtes de 20 articles

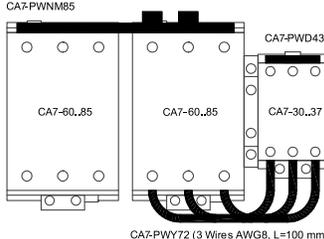
Kit =CAUT7-PW85



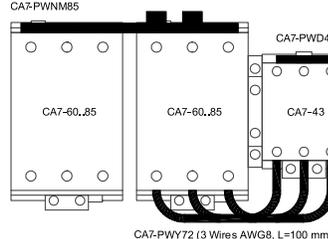
WYE-Delta Starter Connection Kits



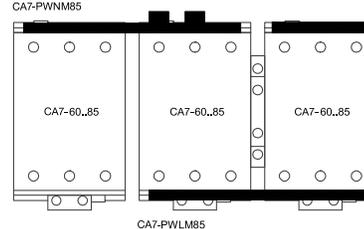
Kit =CAYT7-PW72



Kit =CAYT7-PW72



Kit =CAYT7-PW85



- ① Homologué cULus (Fichier E33916).
- ② Des pièces ou jeux individuels sont disponibles pour applications spécifiques sur commandes spéciales. S'adresser au représentant Sprecher + Schuh.

Boîtiers polyvalents M1 ❶

Boîtier	Description	À utiliser avec . . .	Numéro de référence	Prix
	Boîtier métallique (boîtier « A ») ❶ - Comporte un ensemble de réinitialisation Un adaptateur CEP7-ERA est nécessaire pour toutes les surcharges CEP7-ED, EE des boîtiers « A ». L'adaptateur CEP7-ERA doit être commandé séparément depuis la page B7.1.	Contacteur CA7-9...43 Démarreur CA7-9...23 starter (utilisant un CEP7 de deuxième génération) CA(T)7-9...37 (utilisant un CEP7 de première génération)	M1-100645/3 ❶	30
	Boîtier métallique (boîtier « B ») - ❶ - Inclut un ensemble de réinitialisation - Inclut une fixation déportée spéciale pour réinitialiser les relais de surcharge CEP7 transistorisés (uniquement nécessaire avec les démarreurs CA7-60...85) ❷ Un adaptateur CEP7-ERA est nécessaire pour toutes les surcharges CEP7-ED, EE des boîtiers « B ». L'adaptateur CEP7-ERA doit être commandé séparément depuis la page B7.1.	Panneau arrière non nécessaire CA(T)7-60...85 Panneau arrière requis CAT7-30...43 (utilisant un CEP7 deux deuxième génération) CAU(T)7-9...43 CA(T)7-9...43 avec CPT CA(T)7-43 (avec CEP7 de première génération)	M1-130706-7 ❶ ❷	62
	Panneau arrière de boîtier « boîtier B » <i>Requis pour le montage de toutes les configurations de contacteur/démarreur présentées ici.</i>	Panneau arrière requis CAT7-30...43 (utilisant un CEP7 deux deuxième génération) CAU(T)7-9...43 CA(T)7-9...43 w/ CPT CA(T)7-43 (avec CEP7 de première génération)	TI-2.11.1	10

Ensembles de dispositifs pour boîtiers polyvalents M1

Boîtier	Description	À utiliser avec boîtier M1 . . .	Numéro de référence	Prix
	Ensemble bouton poussoir Marche-Arrêt – inclut support de montage et	M1-100645/3 M1-130706-7	SS3-NA ❸ SS3-NB ❹	40
	Commutateur de sélection Auto-Manuel-Arrêt - inclut support de montage et câblage	M1-100645/3 M1-130706-7	SS2-NA ❸ SS2-NB ❹	40
	Ensemble commutateur de sélection Marche-Arrêt – avec support de montage et câblage	M1-100645/3 M1-130706-7	SS4-NA ❸ SS4-NB ❹	40
	Ensemble lumière pilote (type néon) – inclut support de montage, câblage et résistances pour toutes les tensions standard entre 115 V et 575 V	M1-100645/3 M1-130706-7	PL-NA ❸ PL-NB ❹	75

- ❶ Non prévu pour utilisation avec les relais de surcharge thermique CT7 ou CT7K ni les contacteurs CA7-9C...CA7-43C contacteurs (avec bobines CC).
- ❷ La fixation déportée spéciale (N° de réf. TI-12-18) peut être achetée séparément. Prix catalogue 4\$CAD.
- ❸ Ensemble dispositif pilote pour utilisation avec tous les contacteurs ou démarreurs fermés de ce catalogue ayant un boîtier de dimension « A ».
- ❹ Ensemble dispositif pilote pour utilisation avec tous les contacteurs ou démarreurs fermés de ce catalogue ayant un boîtier de dimension « B ».

Bobines de remplacement - CA ①②③

Tensions de commande CA			Code des bobines ②	À utiliser avec le contacteur ...				
				CA7-9...16	CA7-23...37	CA7-43	CA7-60...85	~
50 Hz	60 Hz	50/60 Hz		CA7-9-M...16-M...	CA7-23-M...37-M...	~	~	CA7-90-M...
				CAQ7-16	CAQ7-37	~	~	~
				CNX-205...206	CNX-207...209	CNX-212	CNX-218	~
				CAN7-12	CAN7-30...37	CA7-40-M...	CAN7-72	~
				~	CAL(V)7-20-M40	CAL(V)7-30-M40	~	CAL(V)7-60-M40
				N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
			12B	TA006	TC006	TD006	TE006	TF006
12 V	12 V		12A	TA404	TC404	TD404	TE404	TF404
	24 V		24B	TA013	TC013	TD013	TE013	TF013
24 V			24A	TA407	TC407	TD407	TE407	TF407
		24 V	24Z	TA855	TC855	TD855	TE855	TF855
32 V	36 V		36	TA481	TC481	TD481	TE481	TF481
36 V			36A	TA410	TC410	TD410	TE410	TF410
42 V	48 V		48	TA482	TC482	TD482	TE482	TF482
48 V			48A	TA414	TC414	TD414	TE414	TF414
		48 V	48Z	TA860	TC860	TD860	TE860	TF860
100 V	100...110 V		110	TA861	TC861	TD861	TE861	TF861
110 V	120 V		120	TA473	TC473	TD473	TE473	TF473
		110 V	110Z	TA856	TC856	TD856	TE856	TF856
120 V			120A	TA425	TC425	TD425	TE425	TF425
127 V			127	TA428	TC428	TD428	TE428	TF428
200 V	200.. 220 V	200 V	220	TA862	TC862	TD862	TE862	TF862
	208 V		208	TA049	TC049	TD049	TE049	TF049
	208.. 240 V		220W	TA296	TC296	TD296	TE296	TF296
220 V	240 V		240	TA474	TC474	TD474	TE474	TF474
200V..230V			230A	TA441	TC441	TD441	TE441	TF441
		230 V	230Z	TA851	TC851	TD851	TE851	TF851
230V..240V			240A	TA440	TC440	TD440	TE440	TF440
240 V	277V		277	TA480	TC480	TD480	TE480	TF480
		240 V	240Z	TA858	TC858	TD858	TE858	TF858
	347V		347	TA065	TC065	TD065	TE065	TF065
	380 V		380B	TA067	TC067	TD067	TE067	TF067
380V..400V	440 V		380	TA071	TC071	TD071	TE071	TF071
		400 V	400Z	TA863	TC863	TD863	TE863	TF863
400V..415V			415	TA457	TC457	TD457	TE457	TF457
440 V	480 V		480	TA475	TC475	TD475	TE475	TF475
		440 V	440Z	TA859	TC859	TD859	TE859	TF859
500 V			500	TA479	TC479	TD479	TE479	TF479
550 V	600 V		600	TA476	TC476	TD476	TE476	TF476
Prix				35	50	60	70	70


Bobine CA7 CA (type)

- ① Autres tensions de bobines disponibles. Adressez-vous à votre représentant Sprecher + Schuh pour de plus amples informations.
- ② Les codes CA en grands caractères gras indiquent des bobines en stock standard.
- ③ Les bobines CA et CC ne sont pas interchangeables sur les contacteurs CNX-xxx.

Bobines de remplacement - CC ①②⑦

Tensions de commande CA	Code des bobines ②	Bobines de remplacement CC vrai ⑦			Bobines de remplacement CC à double bobinage ⑥				
		À utiliser avec contacteur...			À utiliser avec contacteur...				
		CA7-9C(D)...16C(D)	CA7-23C(D)...37C(D)	CA7-43C	CA-9Y...16Y	CAY-23Y...37Y	CA7-43Y	CA7-60D...85D ⑤	~
		CA7-9C(D)-M...16C(D)-M...CAQ7-16C	CA7-23C(D)-M...CAQ7-37C	CA7-43C(D)CA7-40C-M...CNX7-212	~	~	~	~	CA7-90D-M...
		CNX-205...206	CNX7-207...209	~	~	~	CNX7-218	~	~
		CAN7-12C	CAN7-37C	~	~	~	CAN7-72D	~	~
		N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.	N° de réf.
9 V ③	9D	TA766	TC766	TD766	~	~	~	~	~
9 V Diode ③	9DD	~	~	~	TA766Y	TC766Y	TD766Y	TE766M	TF766M
12 V	12D	TA708	TC708	TD708	~	~	~	~	~
12 V Diode ③	12DD	~	~	~	TA708Y	TC708Y	TD708Y	TE708M	TF708M
24 V ④	24D	TA714	TC714	TD714	~	~	~	~	~
24 V Diode ④③	24DD	TA714M	TC714M	TD714M	TA714Y	TC714Y	TD714Y	TE714M	TF714M
36 V	36D	TA719	TC719	TD719	~	~	~	~	~
36 V Diode	36DD	~	~	~	TA719Y	TC719Y	TD719Y	TE719M	TF719M
48 V	48D	TA724	TC724	TD724	~	~	~	~	~
48 V Diode	48DD	~	~	~	TA724Y	TC724Y	TD724Y	TE724M	TF724M
60 V	60D	TA774	TC774	TD774	~	~	~	~	~
60 V Diode	60DD	~	~	~	TA774Y	TC774Y	TD774Y	TE774M	TF774M
64 V	64D	TA727	TC727	TD727	~	~	~	~	~
64 V Diode	64DD	~	~	~	TA727Y	TC727Y	TD727Y	TE727M	TF727M
72 V	72D	TA728	TC728	TD728	~	~	~	~	~
72 V Diode	72DD	~	~	~	TA728Y	TC728Y	TD728Y	TE728M	TF728M
80 V	80D	TA729	TC729	TD729	~	~	~	~	~
80 V Diode	80DD	~	~	~	TA729Y	TC729Y	TD729Y	TE729M	TF729M
110 V	110D	TA733	TC733	TD733	~	~	~	~	~
110 V Diode	110DD	~	~	~	TA733Y	TC733Y	TD733Y	TE733M	TF733M
115 V	115D	TA734	TC734	TD734	~	~	~	~	~
115 V Diode	115DD	~	~	~	TA734Y	TC734Y	TD734Y	TE734M	TF734M
125 V	125D	TA737	TC737	TD737	~	~	~	~	~
125 V Diode	125DD	~	~	~	TA737Y	TC737Y	TD737Y	TE737M	TF737M
220 V	220D	TA747	TC747	TD747	~	~	~	~	~
220 V Diode	220DD	~	~	~	TA747Y	TC747Y	TD747Y	TE747M	TF747M
230 V	230D	TA749	TC749	TD749	~	~	~	~	~
230 V Suppres.	230DS	~	~	~	TA749Y	TC749Y	TD749Y	TE749M	TF749M
250 V	250D	TA751	TC751	TD751	~	~	~	~	~
250 V Suppres.	250DS	~	~	~	TA751Y	TC751Y	TD751Y	TE751M	TF751M
Prix (bobine sans diode)		55	75	95	~	~	~	~	~
Prix (bobine avec diode)		80	100	120	80	100	120	140	140

REMARQUE : Les bobines « DD » présentées ci-dessus comportent une diode bidirectionnelle intégrée. La durée de désexcitation de ce modèle est significativement meilleure que celle d'une diode externe. Voir les valeurs page A48.



Bobine CC vrai (type)



Bobine CC à double bobinage (type) ⑥

- Autres tensions de bobines disponibles. Adressez-vous à votre représentant Sprecher + Schuh pour de plus amples informations.
- Les codes CC en grands caractères gras indiquent des bobines en stock standard.
- Plage des tensions de fonctionnement : $0,65 \dots 1,3 \times U_s$.
- Plage des tensions de fonctionnement : $0,7 \dots 1,25 \times U_s$.
- Les contacteurs CA7-60D...85D ont une bobine à deux bobinages avec contact auxiliaire à rupture tardive et suppression intégrés.
- Les bobines à double bobinage CA7-9Y...43Y sont vendues uniquement comme pièces de remplacement et ne sont pas interchangeables avec les contacteurs CA standard CA7-9...43 AC ou CA7-9C...43C à bobine CC vrai. Les contacteurs CA7-9Y...43Y doivent être testés après un remplacement de bobine pour vérifier la fonctionnalité du contact auxiliaire temporisé.
- Les bobines CA et CC des contacteurs CNX-xxx ne sont pas interchangeables.
- Les bobines « DD » avec diode de suppression de surintensités s'adaptent aux contacteurs CA7-xxD.

Données électriques

	CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85
Tension d'isolation nominale U_i										
IEC, AS,BS,SEV, VDE 0660						690 V				
UL; CSA						600 V				
Tension nominale d'impulsion U_{imp}						8kV				
Tension nominale U_c Contacts principaux										
CA 50/60 Hz						115, 200, 208, 230, 240, 380, 400, 415, 460, 500, 575, 690 V				
CC						24, 48, 110, 115, 220, 230, 300, 440 V				
Fréquence de fonctionnement pour charges CA						50...60 Hz				

Charges de commutation de moteurs
Qualifications IEC standard

AC-2, AC-3, AC-4												
Démarrage direct inversible	230 V	[A]	12	15	20	26,5	35	38	44	62	72	85
50 Hz/60° C	240 V	[A]	12	15	20	26,5	35	38	44	62	72	85
	400 V	[A]	9	12	16	23	30	37	43	60	72	85
	415 V	[A]	9	12	16	23	30	37	43	60	72	85
	500 V	[A]	7	10	14	20	25	30	38	55	67	80
	690 V	[A]	5	7	9	12	18	21	25	34	42	49
	230 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	10	11	13	18,5	22	25
	240 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	10	11	13	18,5	22	25
	400 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	32	40	45
	415 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	15	20	22	32	40	45
	500 V	[kW]	4	5,5	7,5	13	15	20	25	37	45	55
	690 V	[kW]	4	5,5	7,5	10	15	18,5	22	32	40	45

UL/CSA/IEC

Démarrage direct inversible	115 V	[A]	9,8	9,8	16	24	24	34	34	56	56	80
60 Hz/60° C	1Ø	230 V	[A]	10	12	17	17	28	28	40	50	68
		115 V	[HP]	1/2	1/2	1	2	3	3	5	5	7-1/2
		230 V	[HP]	1 1/2	2	3	3	5	5	7-1/2	10	15
		200 V	[A]	7,8	11	17,5	17,5	25,3	32,2	32,2	48,3	62,1
	3Ø	230 V	[A]	6,8	9,6	15,2	22	28	28	42	54	68
		460 V	[A]	7,6	11	14	21	27	34	40	52	65
		575 V	[A]	9	11	17	17	27	32	32	52	62
		200 V	[HP]	2	3	5	5	7-1/2	10	10	15	20
		230 V	[HP]	2	3	5	7-1/2	10	10	15	20	25
		460 V	[HP]	5	7-1/2	10	15	20	25	30	40	50
		575 V	[HP]	7-1/2	10	15	15	25	30	30	50	60
Régime maximal	AC2	[ops/h]	450	450	450	400	400	400	400	300	250	200
(à ampérage max.)	AC3	[ops/h]	700	700	700	600	600	600	600	500	500	500
	AC4	[ops/h]	200	150	120	80	80	70	70	70	60	50

Données électriques

Contacteurs

CA7

			CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85		
Charges de commutation de moteurs (suite)														
AC-4	200 000 Op, Cycles 50 Hz	230 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
		240 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
		400 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
		415 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
		500 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
		690 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
	60 Hz	10	230 V	[kW]	0,75	1,5	2,2	2,2	3	3,7	4	6,3	7,5	11
			240 V	[kW]	0,75	1,5	2,2	2,2	3	4	4	7,5	7,5	11
			400 V	[kW]	1,8	3	4	4	5,5	6,3	7,5	13	15	20
			415 V	[kW]	1,8	3	4	4	5,5	6,3	7,5	13	17	20
			500 V	[kW]	2,2	3,7	5,5	5,5	7,5	7,5	10	15	20	25
			690 V	[kW]	3	5,5	7,5	7,5	10	11	15	22	25	32
		30	115 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38
			230 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38
			115 V	[HP]	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	3/4	1	2	2	3
			230 V	[HP]	1/3	1/2	1	1-1/2	2	2	2	3	5	5
			200 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38
			230 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38
Taux de fonctionnement maximal	[ops/heure]	460 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
		575 V	[A]	4,3	6,6	9	10	12	14	16,5	25,5	31	38	
		200 V	[HP]	3/4	1	2	2	3	3	3	7-1/2	7-1/2	10	
		230 V	[HP]	1	1-1/2	2	3	3	3	5	7-1/2	10	10	
		460 V	[HP]	2	3	5	5	7-1/2	10	10	15	20	25	
		575 V	[HP]	3	5	7-1/2	7-1/2	10	10	10	20	25	30	
W-D (Star Delta)	50 Hz	230 V	[kW]	5,5	7,5	10	13	17	20	22	32	37	45	
		240 V	[kW]	5,5	7,5	10	13	18,5	20	22	32	40	50	
		400 V	[kW]	7,5	10	13	20	25	32	40	55	63	80	
		415 V	[kW]	7,5	11	15	22	25	37	40	55	63	80	
		500 V	[kW]	7,5	11	15	22	25	32	45	63	80	90	
		690 V	[kW]	7,5	10	13	18,5	25	32	40	55	63	80	
	60 Hz	200 V	[HP]	5	5	7-1/2	7-1/2	10	15	20	30	40	50	
		230 V	[HP]	5	7-1/2	10	10	15	20	25	40	50	60	
		460 V	[HP]	10	15	20	25	30	40	50	75	100	125	
		575 V	[HP]	10	15	20	25	30	40	50	75	100	125	
		Qualifications commande CA ascenseurs												
		UL / CSA 500 000 opérations	Intensité de pleine charge	[A]	8,0	11,0	16,0	21,0	27,0	31,0	37,0	43,0	54,0	62,0
200 V	[A]			7,8	11,0	11,0	17,5	25,3	25,3	32,2	32,2	48,3	62,1	
230 V	[A]			6,8	9,6	15,2	15,2	22,0	28,0	28,0	42,0	54,0	68,0	
460 V	[A]			7,6	11,0	14,0	21,0	27,0	27,0	34,0	40,0	52,0	65,0	
575 V	[A]		6,1	9,0	11,0	17,0	22,0	27,0	32,0	41,0	52,0	62,0		
200 V	[HP]		2	3	3	5	7-1/2	7-1/2	10	10	15	20		
230 V	[HP]		2	3	5	5	7-1/2	10	10	15	20	25		
460 V	[HP]		5	7-1/2	10	15	20	20	25	30	40	50		
575 V	[HP]		5	7-1/2	10	15	20	25	30	40	50	60		

Données électriques

			CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85
Charge CA-1, 30 commutations Température ambiante 40° C	I_{th}	[A]	32	32	32	32	65	65	85	100	100	100
	230 V	[kW]	13	13	13	13	26	26	34	40	40	40
	240 V	[kW]	13	13	13	13	27	27	35	42	42	42
	400 V	[kW]	22	22	22	22	45	45	59	69	69	69
	415 V	[kW]	23	23	23	23	47	47	61	72	72	72
	500 V	[kW]	28	28	28	28	56	56	74	87	87	87
	690 V	[kW]	38	38	38	38	78	78	102	120	120	120
Température ambiante 60° C	I_{th}	[A]	32	32	32	32	65	65	80	100	100	100
	230 V	[kW]	13	13	13	13	26	26	32	40	40	40
	240 V	[kW]	13	13	13	13	27	27	33	42	42	42
	400 V	[kW]	22	22	22	22	45	45	55	69	69	69
	415 V	[kW]	23	23	23	23	47	47	57	72	72	72
	500 V	[kW]	28	28	28	28	56	56	69	87	87	87
	690 V	[kW]	38	38	38	38	78	78	95	120	120	120
Taux de fonctionnement maximal	[ops/heure]	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	300	600	600	600	
Courant continu (UL/CSA)												
Qualification polyvalente (40°)	Ouvert	[A]	25	25	30	30	45	55	60	90	90	100
	Protégé	[A]	25	25	30	30	55	60	75	90	90	100
Taux de fonctionnement maximal	[ops/heure]	1 400	1 400	1 200	1 200	1 200	1 000	1000	700	700	600	
Charge d'éclairage ①												
Décharge élect. Lampes C-5 A, compensation unique	Ouvert	[A]	22,5	25	28	29	40,5	45	77	81	85	90
	Protégé	[A]	22,5	25	28	29	37	41	57	57	81	90
Capacité max. sur courant de court-circuit potentiel au contacteur	10 kA	[μf]	1 000	1 000	1 000	1 000	2 700	2 700	3 200	4 000	4 000	4 700
	20 kA	[μf]	500	500	500	500	1 350	1 350	1 600	2 000	2 000	2 350
	50 kA	[μf]	200	200	200	200	540	540	640	800	800	940
Lampes incandescentes - CA -5b												
Endurance électrique ~ 100 000 opérations	[A]	12	16	18	22	30	37	43	60	70	76	
Transformateurs à découpage AC-6 A												
50 Hz												
Courant d'appel	= n											
Courant nominal du transformateur		[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	40,8	40,8	40,8
n=30	230 V CA	[kVA]	4,3	4,3	4,3	4,3	8	8	9,2	16	16	16
	240 V CA	[kVA]	4,5	4,5	4,5	4,5	8,3	8,3	10	17	17	17
	400 V CA	[kVA]	7,5	7,5	7,5	7,5	14	14	16	28	28	28
	415 V CA	[kVA]	7,8	7,8	7,8	7,8	14	14	17	29	29	29
	500 V CA	[kVA]	9,4	9,4	9,4	9,4	17	17	20	35	35	35
	690 V CA	[kVA]	13	13	13	13	24	24	27	49	49	49
n=20	230 V CA	[kVA]	6,5	6,5	6,5	6,5	12	12	13,7	24,4	24,4	24,4
	240 V CA	[kVA]	6,8	6,8	6,8	6,8	12,5	12,5	14,3	25,5	25,5	25,5
	400 V CA	[kVA]	11,3	11,3	11,3	11,3	20,8	20,8	23,9	42,5	42,5	42,5
	415 V CA	[kVA]	11,7	11,7	11,7	11,7	21,6	21,6	24,8	44,1	44,1	44,1
	500 V CA	[kVA]	14,1	14,1	14,1	14,1	26	26	29,9	53,1	53,1	53,1
	690 V CA	[kVA]	19,5	19,5	19,5	19,5	35,9	35,9	41,2	73,3	73,3	73,3
n=15	230 V CA	[kVA]	2,3	2,3	2,3	2,3	4,3	4,3	5,0	8,8	8,8	8,8
	240 V CA	[kVA]	2,4	2,4	2,4	2,4	4,5	4,5	5,2	9,2	9,2	9,2
	400 V CA	[kVA]	4,1	4,1	4,1	4,1	7,5	7,5	8,6	15,3	15,3	15,3
	415 V CA	[kVA]	4,2	4,2	4,2	4,2	7,8	7,8	8,9	15,9	15,9	15,9
	500 V CA	[kVA]	5,1	5,1	5,1	5,1	9,4	9,4	10,8	19,1	19,1	19,1
	690 V CA	[kVA]	7,0	7,0	7,0	7,0	12,9	12,9	14,9	26,4	26,4	26,4

① Les puissances de CA7 pour charge d'éclairage sont fournies pour référence. Pour les dispositifs homologués cUL et labellisés, voir les contacteurs CAL7 présentés dans cette section.

Données électriques

Contacteurs

CA7

		CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85		
Transformateurs à découpage AC-6a													
60 Hz													
Courant d'appel = n													
Courant nominal du transformateur													
n=30	200 V CA	[A]	10,9	10,9	10,9	10,9	20	20	23	40,8	40,8	40,8	
		[kVA]	3,8	3,8	3,8	3,8	6,9	6,9	8,0	14,1	14,1	14,1	
	208 V CA	[kVA]	3,9	3,9	3,9	3,9	7,2	7,2	8,3	14,7	14,7	14,7	
	240 V CA	[kVA]	4,5	4,5	4,5	4,5	8,3	8,3	9,6	17	17	17	
	480 V CA	[kVA]	9,1	9,1	9,1	9,1	16,6	16,6	19,1	33,9	33,9	33,9	
	600 V CA	[kVA]	11,3	11,3	11,3	11,3	20,8	20,8	23,9	42,4	42,4	42,4	
n=20	660 V CA	[kVA]	12,5	12,5	12,5	12,5	22,9	22,9	26,3	46,6	46,6	46,6	
		[A]	16,3	16,3	16,3	16,3	30	30	34,5	61,3	61,3	61,3	
	200 V CA	[kVA]	5,6	5,6	5,6	5,6	10,4	10,4	12	21,2	21,2	21,2	
	208 V CA	[kVA]	5,9	5,9	5,9	5,9	10,8	10,8	12,4	22,1	22,1	22,1	
	240 V CA	[kVA]	6,8	6,8	6,8	6,8	12,5	12,5	14,3	25,5	25,5	25,5	
	480 V CA	[kVA]	13,6	13,6	13,6	13,6	24,9	24,9	28,7	51	51	51	
n=15	600 V CA	[kVA]	16,9	16,9	16,9	16,9	31,2	31,2	35,9	63,7	63,7	63,7	
	660 V CA	[kVA]	18,6	18,6	18,6	18,6	34,3	34,3	39,4	70,1	70,1	70,1	
		[A]	22	22	22	22	40	40	46	82	82	82	
	200 V CA	[kVA]	7,5	7,5	7,5	7,5	13,9	13,9	15,9	28,4	28,4	28,4	
	208 V CA	[kVA]	7,8	7,8	7,8	7,8	14,4	14,4	16,6	29,5	29,5	29,5	
	240 V CA	[kVA]	9	9	9	9	16,6	16,6	19,1	34,1	34,1	34,1	
Commutation CC-1 - 60° C	480 V CA	[kVA]	18,1	18,1	18,1	18,1	33,3	33,3	38,2	68,2	68,2	68,2	
	600 V CA	[kVA]	22,6	22,6	22,6	22,6	41,6	41,6	47,8	85,2	85,2	85,2	
	660 V CA	[kVA]	24,9	24,9	24,9	24,9	45,7	45,7	52,6	93,7	93,7	93,7	
	Unipolaires	24 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	80	80
		48 V CC	[A]	20	20	20	20	25	25	30	40	40	40
		60 V CC	[A]	20	20	20	20	25	25	30	40	40	40
110 V CC		[A]	6	6	6	6	8	8	9	11	11	11	
220 V CC		[A]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	
440 V CC		[A]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	
Bipolaires en série	24 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	80	80	
	48 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	80	80	
	60 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	80	80	
	110 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	80	80	
	220 V CC	[A]	8	8	8	8	10	10	10	15	15	15	
	440 V CC	[A]	1	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	
Tripolaires en série	24 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	63	90	90	100	
	48 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	63	90	90	100	
	60 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	63	90	90	100	
	110 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	63	90	90	100	
	220 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	80	80	
	440 V CC	[A]	3	3	3	3	3,5	3,5	4	5	5	5	
Commutation CC-2, 3, 5 - 60°C													
Démarrage, disjonction à courant inverse, inversion, CC-5, 60° C													
Enroulés en dérivation	24 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	63	90	90	100	
	48 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	70	80	
	60 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	70	80	
	110 V CC	[A]	20	20	25	25	30	30	35	70	70	80	
Tripolaires en série	220 V CC	[A]	6	6	6	10	15	15	20	25	25	30	
	440 V CC	[A]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Moteurs à enroulement en série													
Tripolaires en série	24 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	63	90	90	100	
	48 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	70	80	
	60 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	50	70	70	80	
	110 V CC	[A]	20	20	25	25	30	30	35	70	70	80	
	220 V CC	[A]	6	6	6	10	15	15	20	25	25	30	
	440 V CC	[A]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	

Données électriques

			CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85
Qualifications des condensateurs ❶												
Commutation par condensateur AC-6b-50 Hz												
Condensateur unique - 40°C												
230 V	[kVar]		8	8	8,5	9	14	14	24	28	28	28
240 V	[kVar]		8	8	8,5	9	14	14	25	29	29	29
400 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	24	35	48	48	48
415 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	25	35	50	50	50
500 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	25	35	50	55	60
690 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	25	35	50	55	60
Condensateur unique - 60°C												
230 V	[kVar]		8	8	8,5	9	12,5	12,5	18	28	28	28
240 V	[kVar]		8	8	8,5	9	12,5	12,5	18	29	29	29
400 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	21,5	30	42	48	48
415 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	22	30	42	50	50
500 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	25	30	42	50	55
690 V	[kVar]		8	8	10	12,5	20	25	30	42	50	55
Batterie de condensateurs - 40°C ❷												
230 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	14	20	28	28	28
240 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	14	20	29	29	29
400 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	48	48
415 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
500 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
690 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
Batterie de condensateurs - 60°C ❷												
230 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	12,5	18	28	28	28
240 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	12,5	18	29	29	29
400 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	48	48
415 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
500 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
690 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
Commutation par condensateur - 60 Hz												
Condensateur unique - 40°C												
200 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	14	20	28	28	28
230 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	14	20	29	29	29
460 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
600 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	60
Batterie de condensateurs - 40°C ❷												
200 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	12,5	18	28	28	28
230 V	[kVar]		5	5	8	9	12,5	12,5	18	29	29	29
460 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	50
600 V	[kVar]		5	5	8	10	15	20	25	40	50	60

❶ Les qualifications des condensateurs CA7 sont fournies pour référence technique. Pour des dispositifs homologués et labellisés cUL, voir les contacteurs CAQ7 présentés dans cette section.

❷ CA7-9...CA7-30 = L min. 30 µH; CA7-37...CA7-85 = L min. 6 µH

Données électriques

		CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85	
Résistance et perte de puissance I_n AC3												
Résistance par pôle d'alimentation	[mΩ]	2,7	2,7	2,7	2,0	2,0	2,0	1,5	0,9	0,9	0,9	
Perte de puissance – alimentation tripolaire	[W]	0,66	1,2	2,1	3,2	5,4	8,2	8,3	9,7	14,0	19,5	
Bobine et alimentation tripolaire	AC	[W]	3,3	3,8	4,7	6,2	8,4	11,2	11,5	11	13,8	17,5
	CC	[W]	6,7	7,2	8,1	12,4	14,6	17,4	18,4	11	13,8	17,5
Bobine seule	AC	[W]	2,6	2,6	2,6	3,0	3,0	3,0	3,2	4,5	4,5	4,5
	CC	[W]	6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	10,0	4,9	4,9	4,9
Coordination des courts-circuits												
Qualifications maximales du fusible ou du disjoncteur												
Fusibles DIN -gG, gL												
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA										
Type « 1 » (690 V) Ⓢ	[A]	50	50	50	80	125	125	160	250	250	250	
Type « 2 » (690 V) Ⓢ	[A]	25	35	35	40	80	80	100	160	160	160	
Fusibles BS 88												
Courant de fuite disponible	[A]	80 KA										
Type « 1 » (690 V) Ⓢ	[A]	25	32	35	50	63	80	100	100	125	160	
Type « 2 » (690 V) Ⓢ	[A]	25	32	35	50	63	80	100	100	125	160	
Fusibles des classes K1, RK1												
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA										
Type « 2 » (600 V) Ⓢ	[A]	15	20	20	30	40	50	50	80	100	100	
Qualifications cUL des courts-circuits												
Fusibles des classes K1, RK1, K5 et RK5												
Courant de fuite disponible	[A]	5 KA										
Régime nominal max. cUL (600 V) Ⓢ Type 1	[A]	35	40	70	90	110	125	150	200	250	300	
Fusibles des classes CC & CSA HRCI												
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	~	~	~	~	~	~	
Régime nominal max. cUL (600 V) Ⓢ Type 2	[A]	15	20	30	30	~	~	~	~	~	~	
Fusibles des classes J CSA et HRCI-J												
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA										
Régime nominal max. cUL (600 V) Ⓢ Type 2	[A]	15	20	30	30	50	50	70	80	100	150	
Disjoncteur à délai inverse Ⓢ												
Courant de fuite disponible	[A]	5 KA	10 KA	10 KA								
Régime nominal max. cUL 480 V Ⓢ Type 1	[A]	30	30	50	50	125	125	125	250	250	250	
Régime nominal max. cUL 600 V Ⓢ Type 1	[A]	~	~	~	~	125	125	125	250	250	250	
Limites d'endurance de courte durée												
I_{cw} 60° C	10 s	[A]	170	170	170	215	300	304	375	700	700	700
Pause entre opérations		[Min.]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Ⓢ Utilisé comme dispositif de protection d'un circuit de dérivation, NEC 430-152 définit le délai maximal d'un disjoncteur à délai inverse comme correspondant à 250% de l'intensité maximale nominale des moteurs dans la plupart des applications.

Ⓢ Combinaison sur liste UL. (Fichier UL E41850) conforme à UL508A, NEC409 abd CSA 22.2 N° 14 pour contacteur et fusibles ou disjoncteur uniquement.

Ⓢ Conforme à IEC 60947-1 pour contacteur et fusibles uniquement.

Données électriques

Coordination des courts-circuits / AC3

Combinaisons de coordinations de type 2 (contacteur, surintensité et fusibles) — Conforme à UL 508 et IEC 60947-4-1

Contacteur	Relais de surintensité	Intensité supportée	Tension maximale	Ampérage max. (fusibles UL de classe CC ou J)
CA7-9	CEP7-M/A/B32-0.32...	100 kA	600 V	1
	CEP7-M/A/B32-1.0...	100 kA	600 V	2
	CEP7-M/A/B32-2.9...	100 kA	600 V	6
	CEP7-M/A/B32-5...	100 kA	600 V	10
	CEP7-M/A/B32-12...	100 kA	600 V	15
CA7-12...	CEP7-M/A/B32-12...	100 kA	600 V	20
CA7-16...	CEP7-M/A/B32-32...	100 kA	600 V	20
CA7-23...	CEP7-M/A/B32-32...	100 kA	600 V	30
CA7-30...	CEP7-M/A/B37-37...	100 kA	600 V	40
CA7-37...	CEP7-M/A/B37-37...	100 kA	600 V	50
CA7-43...	CEP7-M/A/B45-45...	100 kA	600 V	50
CA7-60...	CEP7-M/A/B85-85...	100 kA	600 V	80
CA7-72...	CEP7-M/A/B85-85...	100 kA	600 V	100
CA7-85...	CEP7-M/A/B85-85...	100 kA	600 V	100

CEP7 de première génération, obsolètes en 2006

Combinaisons sur la liste UL (contacteur, surintensité et disjoncteur) — Conforme à UL 508

Contacteur	Relais de surintensité	Intensité supportée	Tension maximale	Ampérage max. (disjoncteur sur liste UL)
CA7-9...12	CEP7-M/A32-2.9...12	5 kA	480 V	30
CA7-12	CT7-24-0.16...10			
	CT7-24-16			
CA7-16...23	CEP7-M/A32-2.9...32	5 kA	480 V	50
CA7-23	CT7-24-0.16...16			
	CT7-24-24			
CA7-30...37	CEP7-M/A37-12...37	5 kA	600 V	125
CA7-37	CT7-24-16...CT7-45-30			
	CT7-45-45			
CA7-43	CEP7-M/A45...45	5 kA	600 V	125
	CT7-45-30...45			
CA7-60	CEP7-M/A85...85	5 kA	600 V	250
	CT7-75-30...60			
CA7-72	CEP7-M/A85...85	10 kA	600 V	250
	CT7-75-30...75			
CA7-85	CEP7-M/A85...85	10 kA	600 V	250
	CT7-75-30...CT7-100-90			

Qualifications pour courts-circuits

Qualifications pour courts-circuits de panne standard selon UL508 et CSA 22.2 No.14

CEP7 de deuxième génération N° de réf.		Courant de fuite max. disponible (kA)	Courant de court-circuit conditionnel, Iq (kA)	Dispositif de protection contre les courts-circuits
CEP7	ED1AB, EEAB ED1BB, EEBC	1	600 V Tension max.	À utiliser uniquement avec des fusibles
	ED1CB, ED1DB, ED1EB, EECB, EEDB, EEEB, EEED, EEFD, EEPB, EERB, EESB, EETD	5		Non limité à l'emploi de fusibles uniquement
	EEEE, EEFE, EEGE, EEUE	10		

Qualifications courts-circuits IEC conformes à EN60947-4-1

CEP7 de deuxième génération N° de réf.		Courant de court-circuit présumé, Ir (kA)	Courant de court-circuit conditionnel, Iq (kA)	Tension max. (V)	Dispositif de protection contre les courts-circuits
CEP7	ED1AB, EEAB ED1BB, EEBC	1	100	690	À utiliser uniquement avec des fusibles
	ED1CB, ED1DB, EECB, EEDB, EEPB, EERB	1			Non limité à l'emploi de fusibles uniquement
	ED1EB, EEEB, EEED, EEFD, EEEE, EEFE, EESB, EETD	3			
	EEGE, EEUE	5			

Qualifications pour courts-circuits de pannes graves selon UL508 et CSA 22.2 No.14

CEP7 de deuxième génération N° de réf.		Contacteur N° de réf.	Intensité maximale du démarreur (A)	Courant de fuite max. disponible (kA)	Tension max. (V)	Fusible UL max. classe J, CC, CSA HRCI-J (A)	
CEP7	ED1AB, EEAB ED1BB, EEBC	CA7-09	0.5	100	600	3	
			1			6	
	ED1CB, ED1DB, ED1EB, EEEB, EECB, EEDB	CA7-09	09			20	
			CA7-12			12	20
			CA7-16			16	30
			CA7-23			23	30
			CA7-30			30	50
	EEED, EEFD	CA7-37	37			50	
			CA7-43			43	70
			CA7-60			60	80
	EEEE, EEFE EEGE	CA7-72	72			100	
			CA7-85			85	150

Coordination de fusibles IEC type I et type II avec contacteurs série CA7 conforme à EN60947 4 1

CEP7 de deuxième génération N° de réf.		Contacteur N° de réf.	Intensité maximale du démarreur (A)	Courant de court-circuit présumé, Ir (kA)	Courant de court-circuit conditionnel, Iq (kA)	Tension max. (V)	Type I max. avec fusible de classe J (A)	Type II max. avec fusible de classe J (A)
CEP7	ED1AB, EEAB ED1BB, EEBC	CA7-09	0.5	1	100	600	3	3
			1				6	
	ED1CB, ED1DB, EECB, EEDB	CA7-09	09	1			20	15
			CA7-12				12	20
			CA7-16				16	30
			CA7-23				23	30
			CA7-30				30	50
	ED1EB, EEEB	CA7-09	09	3			20	15
			CA7-12				12	20
			CA7-16				16	30
			CA7-23				23	30
	EEED, EEFD	CA7-30	30	3			50	50
			CA7-37				37	50
			CA7-43				43	70
	EEEE, EEFE	CA7-60	60	3			80	80
			CA7-72				72	100
			CA7-85				85	150
			CA7-60				60	80
	EEGE	CA7-72	72	5			100	100
			CA7-85				85	150
CA7-85			85		150			

Données électromécaniques

			CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85
Durée d'utilisation												
Mécanique	CA	[Mil.]	13	13	13	13	13	13	12	10	10	10
	CC	[Mil.]	13	13	13	13	13	13	13	10	10	10
Électrique AC-3 (400 V)	CA	[Mil.]	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0
Poids d'embarquement												
CA - CA7		[kg]	0,39	0,39	0,39	0,39	0,48	0,49	0,51	1,45	1,45	1,45
		[Lbs.]	0,86	0,86	0,86	0,86	1,06	1,08	1,12	3,20	3,20	3,20
CA -CAU7		[kg]	0,85	0,85	0,85	0,85	1,08	1,08	1,15	3,14	3,14	3,14
		[Lbs.]	1,89	1,89	1,89	1,89	2,39	2,39	2,54	6,92	6,92	6,92
CC - CA7		[kg]	0,60	0,60	0,60	0,73	0,85	0,85	1,00	1,47	1,47	1,47
		[Lbs.]	1,32	1,32	1,32	1,61	1,87	1,87	2,20	3,24	3,24	3,24
CC - CAU7		[kg]	1,27	1,27	1,27	1,53	1,81	1,81	2,13	3,22	3,22	3,22
		[Lbs.]	2,81	2,81	2,81	3,39	4,00	4,00	4,70	7,10	7,10	7,10

Terminaisons - Alimentation

Description												
			Une borne à selle serre-fils par pôle : Vis cruciforme, à tête fendue ou Pozidrive N° 2/lame N° 3				Double connexion ; une à selle serre-fils et une cosse par pôle ; vis cruciforme, à tête fendue ou Pozidrive N° 2/lame N° 4			Double connexion ; Deux cosses par pôle tête Allen : 4 mm, 5/32		
	1 fil	[mm ²]	1...4	1...4	1...4	1...4	2,5...10	2,5...10	2,5...16	2,5...35	2,5...35	2,5...35
	2 fils	[mm ²]	1...4	1...4	1...4	1...4	2,5...10	2,5...10	2,5...10	2,5...25	2,5...25	2,5...25
	1 fil	[mm ²]	1,5...6	1,5...6	1,5...6	1,5...6	2,5...16	2,5...16	2,5...25	2,5...50	2,5...50	2,5...50
	2 fils	[mm ²]	1,5...6	1,5...6	1,5...6	1,5...6	2,5...16	2,5...16	2,5...16	2,5...35	2,5...35	2,5...35
	1 fil	[AWG]	16...10	16...10	16...10	16...10	14...4	14,4	14...4	14...1	14...1	14...1
	2 fils	[AWG]	16...10	16...10	16...10	16...10	14...4	14,4	14...4	14...1	14...1	14...1
Couple requis			[Nm]	1,0...2,5	1,0...2,5	1,0...2,5	2,5...3,5	2,5...4	2,5...4	3,5...6	3,5...6	3,5...6
			[lb-po]	9...22	9...22	9...22	22...31	22...35	22...35	31...53	31...53	31...53

Terminaisons - Commande

Description													
			Combinaison de têtes de vis : cruciforme, fendue, Pozidrive										
Bobines	1 ou 2	[mm ²]	1,5...6										
Fils		[AWG]	16...12										
Modules de commande	1 ou 2	[mm ²]	1,5...6										
Fils		[AWG]	16...12										
Couple requis			[Nm]	1...2,5									
			[lb-po]	9...13									

Degré de protection - contacteur

IP 2LX conforme à IEC 529 et DIN 40 050 (avec fils installés)

Protection contre contact accidentel

Sécurité au contact du doigt ou du dos de la main conformément à la norme VDE 0106; Partie 100

Caractéristiques environnementales et générales

Température ambiante		
Stockage		-55...+80° C (-67...176° F) - [CRI7E Interface électronique -50...+80° C (-58...176° F)]
Fonctionnement		-25...+60° C (-13...140° F)
Réduction de courant de 15% conditionnée après AC-1 à >60°		-25...+70° C (-13...158° F)
Altitude au site installé		2000 mètres au-dessus du niveau de la mer conforme à IEC 947-4
Résistance à la corrosion/l'humidité		Climat humide alterné : cyclique à IEC 68-2, 56 cycles
		Chaleur sèche : IEC 68-2, +100° C (212° F), humidité relative <50%, 7 jours.
		Tropical humide : IEC 68-2, +40° C (104° F), humidité relative <92%, 56 jours.
Résistance aux chocs		IEC 68-2: choc semi sinusoïdal 11 ms, 30 g (dans les trois directions)
Résistance aux vibrations		IEC 68-2: Statique > 2 g, en position normale aucun dysfonctionnement <5 g
Degré de pollution		3
Position de fonctionnement		Consulter les normes des pages de Dimension
Standards		IEC947-1/4, EN 60947; UL 508; CSA 22.2, No. 14
Homologations		CE, UL, CSA

Caractéristiques des ensembles de cosses et coupleurs parallèles

		CA7-P- KN23 / KL23	CA7-P-K37	CA7-P-K43	CA7-P-K85	CA7-P-B23	CA7-P-B37	
Homologations		Liste UL ; certifié CSA ;						
Conformité aux normes		C UL508; CSA 22.2 N° 14 ;						
Protection contre contact accidentel		IEC 60947-4 Protection des doigts IP2LX						
Terminaisons								
Description		Vis cruciforme, fendue ou Pozidrive		Tête Allen ; 5 mm, 3/16		Tête Allen ; 7 mm, 15/32		
Taille du fil								
	1 fil	[mm²]	4...16	4.16	6...35	10...70	35...70	35...70
	1 fil	[mm²]	4...25	4.25	6...50	10...95	35...95	35...95
	1 fil	[AWG]	10...4	10...4	8...2	8.2/0	0...2/0	0...2/0
Couple requis		[Nm]	2...3	2...3	3.6	8...12	6...12	6...12
		[lb-po]	18...27	18...27	27...54	72...108	54...108	54...108

Données des bobines

		CA7-9	CA7-12	CA7-16	CA7-23	CA7-30	CA7-37	CA7-43	CA7-60	CA7-72	CA7-85		
Plage de tension		CA : 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Détection [xU _d]		0.85...1.1								
			Désexcitation [xU _d]		0.3...0.6								
CC			Détection [xU _d]		(bobines 9 V = 0,65...1,3; bobines 24 V = 0,7...1,25)								
			Désexcitation [xU _d]		0.1...0.6								
Consommation de la bobine		CA : 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Détection [VA/W]	70/50	70/50	70/50	70/50	80/60	80/60	130/90	200/110	200/110	200/110
			Maintien [VA/W]	8/2,6	8/2,6	8/2,6	9/3	9/3	9/3	10/3,2	16/4,5	16/4,5	16/4,5
Bobines CC vrai (CA7C)			Détection [W]	6,5	6,5	6,5	9,2	9,2	9,2	10,1	~	~	~
			Maintien [W]	6,5	6,5	6,5	9,2	9,2	9,2	10,1	~	~	~
Bobines CC à double bobinage (CA7Y & CA7D)			Détection [W]	120	120	120	200	200	200	200	200	200	200
			Maintien [W]	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	4,5	4,5	4,5
Durée de fonctionnement		CA : 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Détection [ms]	15...30	15...30	15...30	15...30	15...30	15...30	15...30	20...40	20...40	20...40
			Désexcitation [ms]	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60
		avec suppresseur RC	Désexcitation [ms]	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60
Bobines CC vrai (CA7C)			Détection [ms]	40...70	40...70	40...70	40...70	50...80	50...80	50...80	~	~	~
		sans suppression	Désexcitation [ms]	7...15	7...15	7...15	7...15	7...15	7...15	7...15	~	~	~
		avec suppression intégrée	Désexcitation [ms]	14...20	14...20	14...20	17...23	17...23	17...23	17...23	~	~	~
		avec suppression externe	Désexcitation [ms]	70...95	70...95	70...95	80...125	80...125	80...125	80...125	~	~	~
Bobines CC à double bobinage (CA7Y/D)			Détection [ms]	17...26	17...26	15...27	15...27	15...27	15...27	15...27	20...40	20...40	20...40
		avec suppression interne	Désexcitation [ms]	9...20	9...20	14...24	14...24	14...24	14...24	14...24	20...35 ①	20...35 ①	20...35 ①

① ≤ 220V.

Données électriques

			CA7-9- M40(31; 22)	CA7-12- M40(31; 22)	CA7-16- M40(31; 22)	CA7-23- M40(31; 22)	CA7-40-M22	CA7-40-M40	CA7-90-M22	CA7-90-M40	
Tension d'isolation nominale U_i											
IEC, AS, BS, SEV, VDE 0660							690 V				
UL; CSA							600 V				
Tension nominale d'impulsion U_{imp}											
							8 kV				
Tension nominale U_e - Contacts principaux											
CA 50/60 Hz					115, 200, 208, 230, 240, 380, 400, 415, 460, 500, 575, 690 V						
CC					24, 48, 110, 115, 220, 230, 300, 440 V						
Fréquence de fonctionnement pour charges CA											
							50,,60 Hz				
Charges de commutation de moteurs											
Qualifications IEC standard											
AC-2, AC-3, AC-4	230 V	[A]	12	15	20	26,5	38	38	85	85	
Démarrage direct et inversible	240 V	[A]	12	15	20	26,5	38	38	85	85	
50 Hz/60 °C	400 V	[A]	9	12	16	23,	37	37	85	85	
	415 V	[A]	9	12	16	23	37	37	85	85	
	500 V	[A]	7	10	14	20	29	30	80	80	
	690 V	[A]	5	7	9	12	9	21	22	49	
	230 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	11	11	25	25	
	240 V	[kW]	3	4	5,5	7,5	11	11	25	25	
	400 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	18,5	18,5	45	45	
	415 V	[kW]	4	5,5	7,5	11	18,5	18,5	45	45	
	500 V	[kW]	4	5,5	7,5	13	18,5	20	55	55	
	690 V	[kW]	4	5,5	7,5	10	7,5	18,5	18,5	45	
UL/CSA/IEC											
Démarrage direct et inversible	115 V	[A]	7,2	9,8	16	24	34	34	80	80	
	60 Hz/60 °C	1Ø	230 V	[A]	18	12	17	17	28	28	68
	115 V	[HP]	1/2	1/2	1	2	3	3	7-1/2	7-1/2	
	230 V	[HP]	1-1/2	2	3	3	5	5	15	15	
	200 V	[A]	7,8	11	17,5	17,5	32,2	32,2	78,2	78,2	
	230 V	[A]	6,8	9,6	15,2	22	28	28	80	80	
	460 V	[A]	7,6	11	14	21	34	34	65	77	
	575 V	[A]	9	11	17	17	17	32	22	52	
	200 V	[HP]	2	3	5	5	10	10	25	25	
	230 V	[HP]	2	3	5	7-1/2	10	10	30	30	
	460 V	[HP]	5	7-1/2	10	15	25	25	50	60	
	575 V	[HP]	7-1/2	10	15	15	15	30	20	50	
Taux maximal de fonctionnement (à ampérage max.)	AC2	[ops/h]	450	450	450	400	400	400	200	200	
	AC3	[ops/h]	700	700	700	600	600	600	500	500	
	AC4	[ops/h]	200	150	120	80	70	70	50	50	

Données électriques

		CA7-9- M40(31; 22)	CA7-12- M40(31; 22)	CA7-16- M40(31; 22)	CA7-23- M40(31; 22)	CA7-40-M22	CA7-40-M40	CA7-90-M22	CA7-90-M40	
Charge AC-1, commutation 3Ø		[A]								
Température ambiante 40° C	I_m	[kW]	32	32	32	32	75	75	130	130
	230 V	[kW]	13	13	13	13	30	30	52	52
	240 V	[kW]	13	13	13	13	31	31	54	54
	400 V	[kW]	22	22	22	22	52	52	90	90
	415 V	[kW]	23	23	23	23	54	54	93	93
	500 V	[kW]	28	28	28	28	65	65	113	113
	690 V	[kW]	38	38	38	38	90	90	155	155
Température ambiante 60° C	I_m	[kW]	32	32	32	32	60	60	110	110
	230 V	[kW]	13	13	13	13	24	24	44	44
	240 V	[kW]	13	13	13	13	25	25	46	46
	400 V	[kW]	22	22	22	22	42	42	76	76
	415 V	[kW]	23	23	23	23	43	43	79	79
	500 V	[kW]	28	28	28	28	52	52	95	95
	690 V	[kW]	38	38	38	38	72	72	131	131
Taux maximal de fonctionnement		[ops/heure]	1 000	1 000	1 000,	1 000	300	300	600	600
Courant continu (UL/CSA)										
Qualification polyvalente (40°)	Ouvert	[A]	25	25	30	30	60	60	125	130
	Protégé	[A]	25	25	30	30	60	60	125	130
Taux maximal de fonctionnement		[ops/heure]	1 400	1 400	1 200	1 200	1 000	1 000	600	600
Charges d'éclairage ①										
Lampes à décharge-AC-5a, Unique compensé	Ouvert	[A]	22,5	25	28	29	65	65	115	115
	Protégé	[A]	22,5	25	28	29	54	54	95	95
Lampes incandescentes AC-5b, Endurance électrique~100 000 opérations			12	16	18	22	18	25	60	75
Commutation CC-1 - 60° C										
Unipolaire	24 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	80	80
	48 V CC	[A]	20	20	20	20	25	25	40	40
	60 V CC	[A]	20	20	20	20	25	30	40	40
	110 V CC	[A]	6	6	6	6	10	10	11	11
	220 V CC	[A]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8
	440 V CC	[A]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Bipolaire en série	24 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	80	80
	48 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	80	80
	60 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	80	80
	110 V CC	[A]	25	25	32	32	45	45	80	80
	220 V CC	[A]	8	8	8	8	10	10	15	15
	440 V CC	[A]	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5
Tripolaire en série	24 V CC	[A]	25	25	32	32	~	48	~	100
	48 V CC	[A]	25	25	32	32	~	48	~	100
	60 V CC	[A]	25	25	32	32	~	48	~	100
	110 V CC	[A]	25	25	32	32	~	48	~	100
	220 V CC	[A]	25	25	32	32	~	48	~	80
	440 V CC	[A]	3	3	3	3	~	3,5	~	5
Quadripolaire en série	24 V CC	[A]	25	25	32	32	~	60	~	110
	48 V CC	[A]	25	25	32	32	~	60	~	110
	60 V CC	[A]	25	25	32	32	~	60	~	110
	110 V CC	[A]	25	25	32	32	~	60	~	110
	220 V CC	[A]	25	25	32	32	~	60	~	100
	440 V CC	[A]	8	8	8	8	~	10	~	15

① Les qualifications CA7 pour charges d'éclairage sont fournies à titre de référence technique. Pour les dispositifs homologués et labellisés cUL, voir les contacteurs CAQ7 présentés dans cette section.

Données électriques

		CA7-9- M40(31; 22)	CA7-12- M40(31; 22)	CA7-16- M40(31; 22)	CA7-23- M40(31;22)	CA7-40-M22	CA7-40-M40	CA7-90-M22	CA7-90-M40	
Résistance et perte de puissance $\frac{1}{6}$ AC3										
Résistance par pôle d'alimentation	[mΩ]	2,7	2,7	2,7	2,0	2,0	1,5	0,8	0,7	
Perte de puissance - 4 pôles d'alimentation	[W]	2,8	2,8	2,8	2,0	11,3	8,4	13,5	11,8	
Bobine et 4 pôles d'alimentation	CA	[W]	13,7	13,7	13,7	10,8	26,1	37,4	36,0	56,3
	CC (vrai)	[W]	17,6	17,6	17,6	17,4	32,6	43,9	~	~
	CC (2 bobinages)	[W]	~	~	~	~	~	~	32,5	52,8
Coordination des courts-circuits										
Fusibles DIN -gG, gL										
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	50 KA	50 KA	50 KA	50 KA	
Type « 1 » (690 V) Ⓢ	[A]	50	50	50	80	160	160	250	250	
Type « 2 » (690 V) Ⓢ	[A]	25	35	35	40	100	100	160	160	
Fusibles BS 88										
Courant de fuite disponible	[A]	80 KA	80 KA	80 KA	80 KA	~	~	~	~	
Type « 1 » (690 V) Ⓢ	[A]	25	32	35	50	~	~	~	~	
Type « 2 » (690 V) Ⓢ	[A]	25	32	35	50	~	~	~	~	
Fusibles des classes K1, RK1										
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	
Type « 2 » (600 V) Ⓢ	[A]	15	20	20	30	70	70	100	100	
Qualifications pour courts-circuits cUL										
Fusibles des classes K1, RK1, K5, et RK5										
Courant de fuite disponible	[A]	5 KA	5 KA	5 KA	5 KA	5 KA	5 KA	10 KA	10 KA	
Régime nominal max. cUL (600 V) Ⓢ Type 1	[A]	35	40	70	90	125	125	300	300	
Fusibles des classes CC & CSA HRCI										
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	~	~	~	~	
Régime nominal max. cUL (600 V) Ⓢ Type 2	[A]	15	20	30	30	~	~	~	~	
Fusibles des classes J CSA et HRCI-J										
Courant de fuite disponible	[A]	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	100 KA	
Régime nominal max. cUL (600 V) Ⓢ Type 2	[A]	15	20	30	30	70 ④	70 ④	150 ④	150 ④	
Disjoncteur à délai inverse ①										
Courant de fuite disponible	[A]	5 KA	5 KA	5 KA	5 KA	5 KA	5 KA	10 KA	10 KA	
Régime nominal max. cUL 480 V Ⓢ Type 1	[A]	30	30	50	50	125	125	250	250	
Régime nominal max. cUL 600 V Ⓢ Type 1	[A]	~	~	~	~	125	125	250	250	
Limites d'endurance de courte durée Puissances										
I_{cw} 60° C	[A]	170	170	170	215	304	304	700	700	
Pause entre opérations	[Min.]	20	20	20	20	5	5	5	5	

- ① Utilisé comme dispositif de protection d'un circuit de dérivation, NEC 430-152 définit la qualification maximale d'un disjoncteur à délai inverse comme correspondant à 250% de l'intensité maximale nominale des moteurs dans la plupart des applications.
- ② Combinaison sur liste UL. (UL Fichier E41850) Conforme à UL508A, NEC409 abd CSA 22.2 N° 14 pour contacteur et fusibles ou disjoncteur uniquement.
- ③ Conforme à IEC 60947-1 pour contacteur et fusibles uniquement.
- ④ Tests UL inachevés à la mise sous presse de ce catalogue.

Données mécaniques

		CA7-9-M40(31; 22)	CA7-12-M40(31; 22)	CA7-16-M40(31; 22)	CA7-23-M40(31; 22)	CA7-40-M22	CA7-40-M40 CAL7-30-M40	CA7-90-M22	CA7-90-M40 CAL7-60-M40
Durée d'utilisation									
Mécanique	CA [Mil.]	13	13	13	13	10	10	10	10
	CC [Mil.]	13	13	13	13	10	10	10	10
Poids d'embarquement									
CA - CA7	[kg]	0,39	0,39	0,39	0,39	0,51	0,51	1,45	1,45
	[Lbs.]	0,86	0,86	0,86	0,86	1,12	1,12	3,20	3,20
CC - CA7	[kg]	0,60	0,60	0,60	0,73	1,00	1,00	1,47	1,47
	[Lbs.]	1,32	1,32	1,32	1,61	2,20	2,20	3,24	3,24

Terminaisons - Puissance

Description									
	Une borne à selle serre-fils par pôle : vis cruciforme, fendue ou Pozidrive N° 2/lame N° 3				Double connexion ; une à selle serre-fils et une cosse par pôle ; vis cruciforme, à tête fendue ou Pozidrive N° 2/lame N° 2/lame N° 4		Connexion double ; deux cosses par pôle tête Allen : 4 mm, 5/32		
	1 fil [mm²]	1...4	1...4	1...4	1...4	2,5...10	2,5...10	2,5...16	2,5...35
	2 fils [mm²]	1...4	1...4	1...4	1...4	2,5...10	2,5...10	2,5...10	2,5...25
	1 fil [mm²]	1,5...6	1,5...6	1,5...6	1,5...6	2,5...16	2,5...16	2,5...25	2,5...50
	2 fils [mm²]	1,5...6	1,5...6	1,5...6	1,5...6	2,5...16	2,5...16	2,5...16	2,5...35
	1 fil [AWG]	16...10	16...10	16...10	16...10	14...6	14...6	14...4	14...1
	2 fils [AWG]	16...10	16...10	16...10	16...10	14...6	14...6	14...4	14...1
Couple requis	[Nm]	1,0...2,5	1,0...2,5	1,0...2,5	1,0...2,5	2,5...4	2,5...4	2,5...4	3,5...6
	[lb-po]	9...22	9...22	9...22	9...22	22...35	22...35	22...35	31...53

Terminaisons - Commande

Description									
	Combinaison de têtes de vis : cruciforme, fendue, Pozidrive								
Bobines	1 ou 2 [mm²]						1,5...6		
Fils	[AWG]						16...12		
Modules de commande	1 ou 2 [mm²]						1,5...6		
Fils	[AWG]						16...12		
Couple requis	[Nm]						1...2,5		
	[lb-po]						9...13		

Degré de protection - contacteur	IP 2LX conforme à IEC 529 et DIN 40 050 (avec fils installés)
Protection contre contact accidentel	Sécurité au contact du doigt ou du dos de la main conformément à la norme VDE 0106; Partie 100

Caractéristiques environnementales et générales

Température ambiante	-55...+80° C (-67...176° F) - [CRI7E Interface électronique -50...+80° C (-58...176° F)]
Stockage	
Fonctionnement	-25...+60° C (-13...140° F)
Réduction de courant de 15% conditionnée après AC-1 à >60°	-25...+70° C (-13...158° F)
Altitude au site installé	2000 mètres au-dessus du niveau de la mer conforme à IEC 947-4
Résistance à la corrosion/l'humidité	Climat humide alterné : cyclique à IEC 68-2, 56 cycles Chaleur sèche : IEC 68-2, +100° C (212° F), humidité relative <50%, 7 jours. Tropical humide : IEC 68-2, +40° C (104° F), humidité relative <92%, 56 jours.
Résistance aux chocs	IEC 68-2: choc semi sinusoïdal 11 ms, 30 g (dans les trois directions)
Résistance aux vibrations	IEC 68-2: Statique > 2 g, en position normale aucun dysfonctionnement <5 g
Degré de pollution	3
Position de fonctionnement	Consulter les normes des pages de Dimension
Standards	IEC947-1/4, EN 60947; UL 508; CSA 22.2, No. 14
Homologations	CE, UL, CSA

Données des bobines (CA7 quadripolaire)

			CA7-9- M40(31; 22)	CA7-12- M40(31; 22)	CA7-16- M40(31; 22)	CA7-23- M40(31; 22)	CA7-40-M22	CA7-40-M40 CAL7-30-M40	CA7-90-M22	CA7-90-M40 CAL7-60-M40	
Plage de tension											
CA : 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Détection	[xU ₀]						0,85...1,1			
	Désexcitation	[xU ₀]						0,3...0,6			
CC	Détection	[xU ₀]	0,8...1,1 (9V coils = 0,65...1,3; 24V coils = 0,7...1,25)								
	Désexcitation	[xU ₀]	0,1...0,6								
Consommation de la bobine											
CA : 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Détection	[VA/W]	70/50	70/50	70/50	70/50	130/90	130/90	400/240	400/240	
	Maintien	[VA/W]	8/2,6	8/2,6	8/2,6	9/3	12/3,6	12/3,6	24/9	24/9	
Bobines CC vrai (CA7C)	Détection	[W]	6,5	6,5	6,5	9,2	10,1	10,1	~	~	
	Maintien	[W]	6,5	6,5	6,5	9,2	10,1	10,1	~	~	
Bobines CC à double bobinage CA7Y & CA7D	Détection	[W]	~	~	~	~	~	~	325	325	
	Maintien	[W]	~	~	~	~	~	~	5,5	5,5	
Durée de fonctionnement											
CA : 50 Hz, 60 Hz, 50/60 Hz	Détection	[ms]	15...30	15...30	15...30	15...30	15...30	15...30	20...30	20...30	
	Désexcitation	[ms]	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	20...40	20...40	
avec suppresseur RC	Désexcitation	[ms]	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	10...60	20...40	20...40	
Bobines CC vrai (CA7C)	Détection	[ms]	40...70	40...70	40...70	40...70	50...80	50...80	~	~	
	Désexcitation	[ms]	7...15	7...15	7...15	7...15	7...15	7...15	~	~	
avec suppression intégrée	Désexcitation	[ms]	14...20	14...20	14...20	17...23	~	~	~	~	
avec suppression externe	Désexcitation	[ms]	70...95	70...95	70...95	80...125	~	~	~	~	
Bobines CC à double bobinage avec suppression interne	Détection	[ms]	~	~	~	~	~	~	15...20	20...25	
	Désexcitation	[ms]	~	~	~	~	~	~	20...25	20...25	

Informations techniques – Données des contacts auxiliaires

		Auxiliaire à montage standard	Contacts auxiliaires intégrés au contacteur CA7-9...CA7-23	Contacts auxiliaires à montage frontal CA7-PV, GS7-PV, CZE/A7, CV7	Contacts auxiliaires bifurqués à montage frontal	Contacts auxiliaires à montage latéral CA-PA, CM7
Qualifications des contacts électriques - NEMA			A600, P600	A600, Q600		A600, Q600
Qualification min. du contact			17 V, 10 mA	17 V, 5 mA	5 V, 3 mA	17 V, 10 mA
Qualification des contacts - IEC AC-15 (solénoïdes, contacteurs) tension nominale IEC 60947-5-1		24 V	10 A	6 A	3 A	6 A
		48 V	10 A	6 A	3 A	6 A
		120 V	10 A	6 A	3 A	6 A
		240 V	10 A	5 A	3 A	5 A
		400 V	6 A	3 A	2 A	3 A
		480 V/500 V	2,5 A	1,6 A	1,2 A	1,6 A
		600 V	1 A	1 A	0,7 A	1 A
AC-12 (commande de charges résistives) IEC 60947-5-1	40 ° C	I _{th}	20 A	10 A	10 A	10 A
		230 V	8 kW			
		400 V	14 kW			
		690 V	24 kW			
60 ° C	I _{th}	20 A	6 A	6 A	6 A	
	230 V	8 kW				
	400 V	14 kW				
	690 V	24 kW				
Charges CC commutation CC-12 t _r < 1 ms, charges résistives IEC 60947-5-1		24 V	12 A	12 A	6 A	6 A
		48 V	9 A	9 A	3,2 A	3,2 A
		110 V	3,5 A	3,5 A	0,45 A	0,45 A
		220 V	0,55 A	0,55 A	0,18 A	0,18 A
		440 V	0,2 A	0,2 A	0,1 A	0,1 A
CC-13 IEC 60947-5-1, Solénoïdes et contacteurs		24 V	5 A	5 A	2,5 A	5 A
		48 V	3 A	3 A	1,5 A	3 A
		110 V	1,2 A	1,2 A	0,6 A	1,2 A
		220 V	0,6 A	0,6 A	0,3 A	0,6 A
		440 V	0,3 A	0,15 A	0,15 A	0,15 A

Contacteurs auxiliaires

			Contacteurs auxiliaires intégrés au contacteur CA7-9...CA7-23	Contacteurs auxiliaires à montage frontal CA7-PV, CS7-PV, CZE/A7, CV7	Contacteurs auxiliaires à montage latéral CA-PA, CM7
Intensité nominale en courant continu conforme à UL/CSA					
Tension nominale	CA	[V]	600 max.	600 max.	600 max.
Intensité nominale	40° C	[A]	10 A universel Usage industriel pilote (A600)	10 A universel Usage industriel pilote (A600)	10 A universel Usage industriel pilote (A600)
Intensité nominale	CC	[A]	5A, 600 max. Modèle pilote standard (P600)	2,5A, 600 max. Modèle pilote standard (Q600)	2,5A, 600 max. Modèle pilote standard (Q600)
Protection contre les courts-circuits – fusible gG					
Coordination de type 2		[A]	20	10	10
Tension nominale d'impulsion U_{imp} [kV]					
			8	8	6
Tension d'isolation (entre les circuits de commande et de charge) conforme à DIN < VDE 0103, Part 101 (recommandation NAMUR)					
		[V]	380	440	440
Contacteurs à couplage mécanique (conforme à IEC60947-5-1 ① Annexe L (certifié par tiers SUVA))			Sans restriction mutuelle entre tous les contacts NO et NF	Sans restriction mutuelle entre tous les contacts NO & NF. CZE et CV7 sans couplage mécanique aux contacts principaux du contacteur	Sans restriction mutuelle entre tous les contacts NO et NF
Bornes					
Type de borne					
Taille maximale des fils conforme à IEC 947-1			2xA4	2xA4	2xA4
 Flexible avec virole côté fil	1 conducteur	[mm ²]	1...4	0,5...2,5	0,5...2,5
	2 conducteur	[mm ²]	1...4	0,75...2,6	0,75...2,6
 Massif/torsadé-Conducteur	1 conducteur	[mm ²]	1,5...6	0,5...2,5	0,5...2,5
	2 conducteur	[mm ²]	1,5...6	0,75...2,6	0,75...2,6
Couple de serrage recommandé		[Nm]	1...2,5	1...15	1...15
Taille max. du fil conforme à UL/CSA		[AWG]	16...10	18...14	18...14
Couple de serrage recommandé		[lb-po]	9...22	9...13	9...13

Accessoires

Libération du dispositif d'accrochage, CV7-11		
Consommation de la bobine	[VA/W]	CA 45/40 CC 25W
	[W]	
Durée du signal de contact		
	[min/max]	0,03...15s
Dispositif temporisé		
Durée de réinitialisation		
minimale	[ms]	10
maximale	[ms]	70
Précision de la répétition		
		±10%

Contacteurs à guidage positif (couplage mécanique) certifié SUVA

- Guidage restreint garanti sans restriction du contacteur au contact auxiliaire et du contact auxiliaire au contacteur. ①

Qualification des contacts

(Conforme à NEMA/UL A600 et Q600)

Standard	Tension du circuit	Normalement ouvert (ampères/VA)	Normalement fermé (ampères/V)	Ampères continus
A600	120 CA	60A/7200 VA	6A/720 VA	10
	240 CA	30A/7200 VA	3A/720 VA	
	480 CA	15A/7200 VA	1,5A/720 VA	
	600 CA	12A/7200 VA	1,2A/720 VA	
Q600	125 CC	0,55A/69 VA	0,55A/69 VA	25
	250 CC	0,27A/69 VA	0,27A/69 VA	
	301-600 CC	0,1A/69 VA	0,1A/69 VA	

① Voir compléments d'information en Section G.

Établissement de la durée de vie d'un contact

Pour établir la durée de vie estimative électrique du contacteur, observer les directives suivantes :

1. Identifier la catégorie d'utilisation appropriée dans le tableau A.
2. Sur les pages suivantes, choisir le graphique correspondant à l'utilisation

3. Repérer le courant de fonctionnement nominal (I_f) à l base du graphique et suivre les lignes du graphique jusqu'à l'intersection de la courbe de vie-charge du contacteur approprié.
4. Lire la durée de vie estimée du contact sur l'axe vertical.

Tableau A – Catégories d'utilisation spéciales IEC, qualifications CA ①

	Catégorie	Applications types	Courant nominal	Conditions d'essai de la durée de vie électrique						Ops.	Conditions d'essai de la capacité d'ouverture et de fermeture						Ops.
				Ouverture			Fermeture				Ouverture			Fermeture			
				I/le	U/ue	cos	Ic/Ie	Ur/Ue	cos		I/le	U/ue	cos	I/le	U/ue	cos	
CONTACTEURS	AC-1	Charges non inductives ou faiblement inductives ; fours à résistance	Toutes valeurs	1	1	0,95	1	1	0,95	6000	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8	50
	AC-2	Moteurs à bague collectrice: Démarrage, freinage	Toutes valeurs	2	1,05	0,65	2	1,05	0,65	6000	4	1,05	0,65	4	1,05	0,65	50
	AC-3	Moteurs à bague collectrice : Démarrage, extinction des moteurs en marche	le 17 A 17 A < le 100 A le > 100 A	6 1 0,65 6 1 0,35 6 1 0,35	1 0,17 0,65 1 0,17 0,35 1 0,17 0,35	6000	10 1,1 0,65 10 1,1 0,35 8 ② 1,1 0,35	8 1,1 0,65 8 1,1 0,35 6 ③ 1,1 0,35	50								
	AC-4	Moteurs à cage d'écuriel : Démarrage, freinage, micromouvement ⑤	le 17 A 17 A < le 100 A le > 100 A	6 1 0,65 6 1 0,35 6 1 0,35	6 1 0,65 6 1 0,35 6 1 0,35	6000	12 1,1 0,65 12 1,1 0,35 10 ④ 1,1 0,35	10 1,1 0,65 10 1,1 0,35 8 ② 1,1 0,35	50								
	AC-5a	Commutation de la commande d'une lampe électrique à décharge		2	1,05	0,45	2	1,05	0,45	6000	3	1,05	0,45	3	1,05	0,45	50
	AC-5b	Commutation de lampes incandescentes		1	1,05		1	1,05		6000	1,5	1,05		1,5	1,05		50
	AC-6a	Commutation de transformateurs									Régime nominal d'après les valeurs AC-3 (x 0,45)						
	AC-6b	Commutation de batteries de condensateurs									Dépend des conditions du circuit d'application						
	AC-12	Commande de charges résistives et de charges transistorisées avec isolation par coupleurs optiques	Toutes valeurs	1	1	0,9	1	1	0,9	6050							
	DISPOSITIFS DE COMMANDES	AC-13	Commande de charges transistorisées avec transformateur d'isolation		2	1	0,65	1	1	0,65	6050	10	1,1	0,65	1,1	1,1	0,65
AC-14		Commande de petites charges électromagnétiques	72 VA	6	1	0,3	1	1	0,3	6050	6	1,1	0,7	6	1,1	0,7	10
AC-15		Commandes de charges électromagnétiques	72 VA	10	1	0,3	1	1	0,3	6050	10	1,1	0,3	10	1,1	0,3	10
AC-20		Connexion et déconnexion sans condition de charge		Aucun test requis													
AC-21		Commutation ou charges résistives, y compris des charges modérées	Toutes valeurs	1	1	0,95	1	1	0,95	10000	1,5	1,05	0,95	1,5	1,05	0,95	5
COMMUTATEURS	AC-22	Commutation de charges résistives et inductives combinées, y compris des charges modérées	Toutes valeurs	1	1	0,8	1	1	0,8	10000	3	1,05	0,65	3	1,05	0,65	5
	AC-23	Commutation de charges motrices ou autres charges très inductives	Toutes valeurs	1	1	0,65	1	1	0,65	10000	10	1,05	0,45	8	1,05	0,45	5

Légende

- Ue** Tension nominale de fonctionnement
- U** Tension avant l'ouverture
- Ur** Tension de reprise
- le** Intensité nominale de fonctionnement
- I** Intensité à l'ouverture
- I** Intensité à la fermeture
- L** Inductance du circuit d'essai
- R** Résistance du circuit d'essai

- ① Catégories d'utilisation et conditions de test pour CA et CC. Pour les contacteurs conformément à IEC 158-1, pour les démarreurs conformément à IEC 292-1 ... 4 et pour les commutateurs de commande conformément à IEC 337-1 et IEC 337-1 A.
- ② Avec valeur minimale de 1000 A pour I ou Ic.
- ③ Avec valeur minimale de 800 A pour Ic.
- ④ Avec valeur minimale de 1200 A pour I.
- ⑤ Freinage signifie arrêter ou inverser le moteur rapidement en inversant les connexions principales du moteur pendant que celui-ci tourne. Micromouvement [ou à-coups] signifie alimenter un moteur une fois ou de façon répétée pendant de courtes périodes pour obtenir de petits mouvements du mécanisme d'entraînement.

Établissement de la durée de vie d'un contact

Pour établir la durée de vie estimative électrique du contacteur, observer les directives suivantes :

1. Identifier la catégorie d'utilisation appropriée dans le tableau A.
2. Sur les pages suivantes, choisir le graphique correspondant à l'utilisation

3. Repérer le courant de fonctionnement nominal (I_e) à l base du graphique et suivre les lignes du graphique jusqu'à l'intersection de la courbe de vie-charge du contacteur approprié.
4. Lire la durée de vie estimée du contact sur l'axe vertical.

Tableau A – Catégories d'utilisation spéciales IEC, qualifications CA ①

Catégorie	Applications types	Courant nominal	Conditions d'essai de la durée de vie électrique						Ops.	Conditions d'essai de la capacité d'ouverture et de fermeture						Ops.
			Ouverture			Fermeture				Ouverture			Fermeture			
			I/le	U/ue	cos	Ic/le	Ur/Ue	cos		I/le	U/ue	cos	I/le	U/ue	cos	
CC-1	Charges non inductives ou peu inductives, fours à résistance	Toutes valeurs	1	1	1	1	1	1		1,5 ②	1,1 ②	1 ②	1,5 ②	1,1 ②	1 ②	
CC-2	Moteurs à excitation en dérivation : Démarrage, extinction des moteurs en marche	Toutes valeurs	2,5	1	2	1	0,1	7,5		4	1,1	2,5	4	1,1	2,5	
CC-3	Moteurs à excitation en dérivation : Démarrage, freinage, micromouvement	Toutes valeurs	2,5	1	2	2,5	1	2		4	1,1	2,5	4	1,1	2,5	
CC-4	Moteurs à série : Démarrage, extinction des moteurs en marche	Toutes valeurs	2,5	1	7,5	1	0,3	10		4	1,1	15	4	1,1	15	
CC-5	Moteurs à série : Démarrage, freinage, micromouvement	Toutes valeurs	2,5	1	7,5	2,5	1	7,5		4	1,1	15	4	1,1	15	
CC-15	Électro-aimants pour contacteurs, vannes, électrorobinets	Toutes valeurs	1	1	6 x P ③	1	1	6 x P ③		1,1	1,1	6 x P ③	1,1	1,1	6 x P ③	

Légende

- Ue** Tension nominale de fonctionnement
- U** Tension avant l'ouverture
- Ur** Tension de reprise
- le** Intensité nominale de fonctionnement
- I** Intensité à l'ouverture
- I** Intensité à la fermeture
- L** Inductance du circuit d'essai
- R** Résistance du circuit d'essai

① Catégories d'utilisation et conditions de test for CA et CC. Pour les contacteurs conformément à IEC 158-1, pour le démarreurs conformément à IEC 292-14 et pour les commutateurs de commande conformément à IEC 337-1 et IEC 337-1 A.

② Uniquement en conformité à VDE.

③ $P = U_e \times I_e$ alimentation nominale [W]. La valeur « 6 x P » a été déduite d'une relation empirique qui couvre la plupart des charges magnétiques pour le CC jusqu'à une limite supérieure de $P = 50W$.

Prévision de la durée de vie électrique

Les contacteurs Sprecher + Schuh sont conçus pour une performance supérieure dans une large gamme d'application. En prenant en compte la charge spécifique, la catégorie d'utilisation et la durée de vie électrique, vous pouvez acheter exactement le type et la taille du contacteur

requis. Cela vous assure un fonctionnement fiable et vous donne la possibilité d'adapter au plus près le contacteur à l'application.

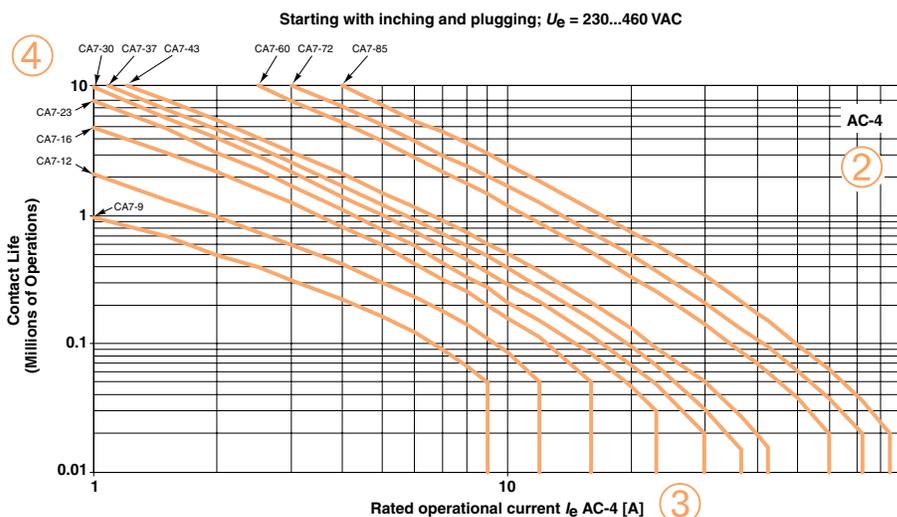
1 Une liste complète des catégories d'utilisation se trouve dans chaque section de contacteurs, cependant, il s'agit des principales catégories utilisées dans la plupart des applications de moteurs industriels. ❶

Catégorie d'utilisation	Définition	
AC-1	Fours à résistance	Charges non inductives ou peu inductives, fours à résistance
AC-2	Moteurs à bague collectrice	Démarrage et arrêt de moteurs en marche
AC-3	Moteurs à cage d'écurieil	Démarrage et arrêt de moteurs en marche
AC-4	Moteurs à cage d'écurieil	Démarrage, freinage et micromouvement (Freinage signifie arrêter ou inverser le moteur rapidement en inversant les connexions principales du moteur pendant que celui-ci tourne. Micromouvement [ou à-coups] signifie alimenter un moteur une fois ou de façon répétée pendant de courtes périodes pour obtenir de petits mouvement du mécanisme d'entraînement.)
AC-15	Électro-aimants	Électro-aimants pour contacteurs, vannes, électrorobinets

2 Choisissez le graphique correspondant à la catégorie d'utilisation sélectionnée (un graphique relatif à la plupart des catégories d'utilisation se trouve dans chaque section de contacteurs).

3 Repérez le courant nominal de fonctionnement (I_e) au bas du graphique et suivez les lignes jusqu'à l'intersection de la courbe de vie-charge du contacteur approprié.

4 Lisez la durée de vie estimée du contact le long de l'axe vertical. ❷

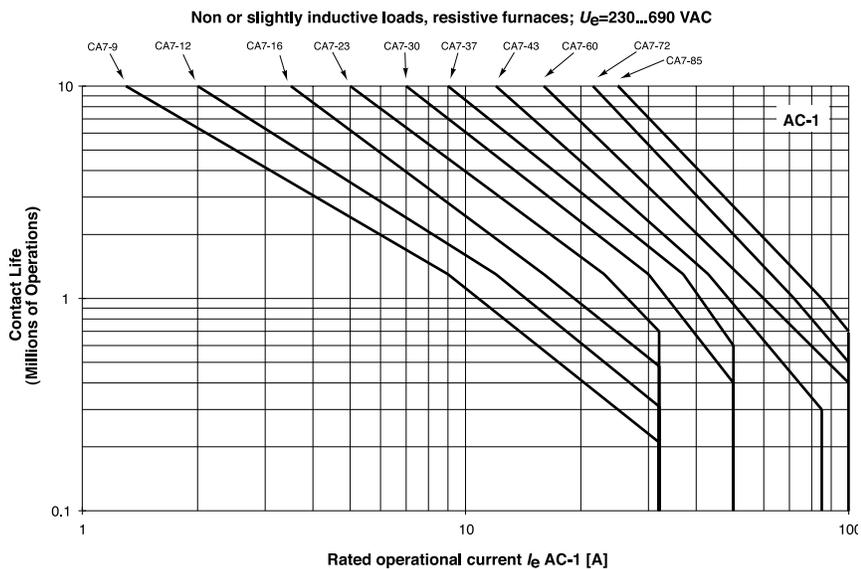


- ❶ Une liste complète des catégories d'utilisation se trouve dans chaque section de contacteurs, cependant, il s'agit des principales catégories utilisées dans la plupart des applications de moteurs industriels.
- ❷ Les courbes de vie-charge présentées ici sont fondées sur des essais Sprecher+Schuh conformément aux exigences définies dans la norme IEC 60947-4-1. Puisque la durée de vie d'un contact dans une application donnée dépend des conditions environnementales et du facteur de charge, la durée de vie d'un contact en application réelle peut différer de celle indiquée par les courbes illustrées ici.

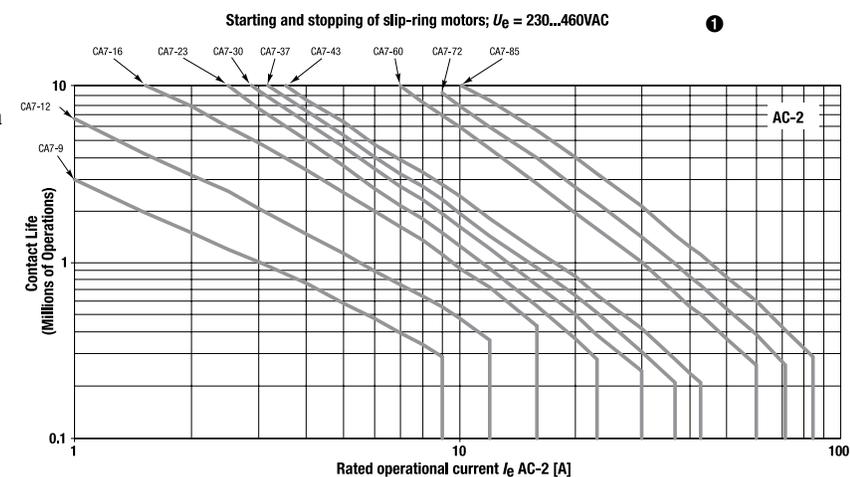
Courbes de vie-charge

- Repérez le courant nominal de fonctionnement (I_e) au bas du graphique et suivez les lignes jusqu'à l'intersection de la courbe de vie-charge du contacteur approprié.
- Lisez la durée de vie estimée du contact le long de l'axe vertical.

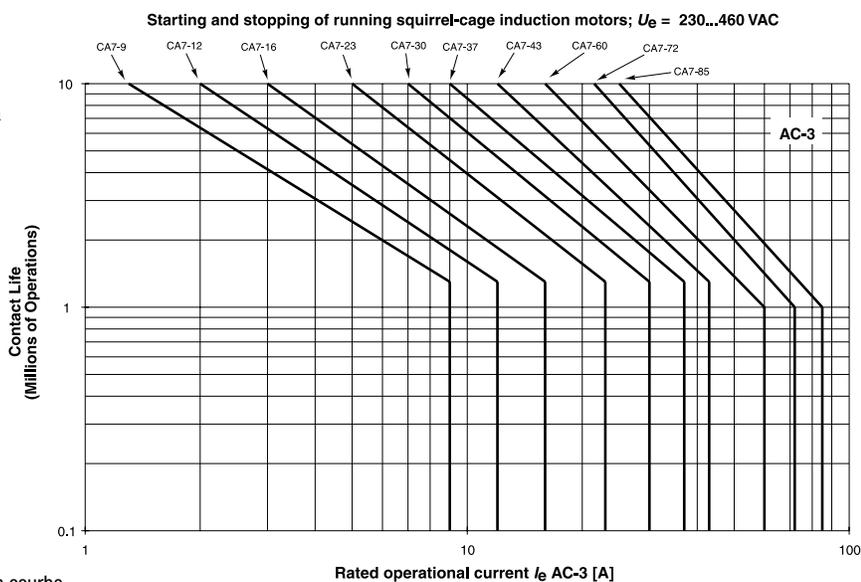
AC-1
(jusqu'à 690 V)



AC-2
(jusqu'à 460 V)



AC-3
(jusqu'à 460 V)



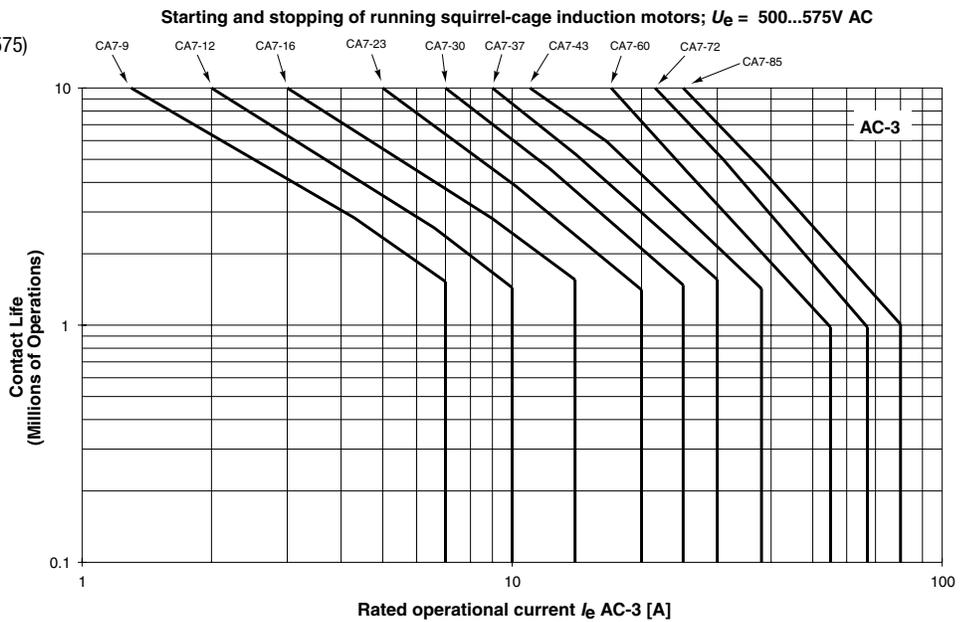
REMARQUE : Les courbes de vie-charge présentées ici sont fondées sur des essais Sprecher+Schuh conformément aux exigences définies dans la norme IEC 60947-4-1. Puisque la durée de vie d'un contact dans une application donnée dépend des conditions environnementales et du facteur de charge, la durée de vie d'un contact en application réelle peut différer de celle indiquée par les courbes.

① Les applications 575 V utilisent 90% de la valeur de la courbe.

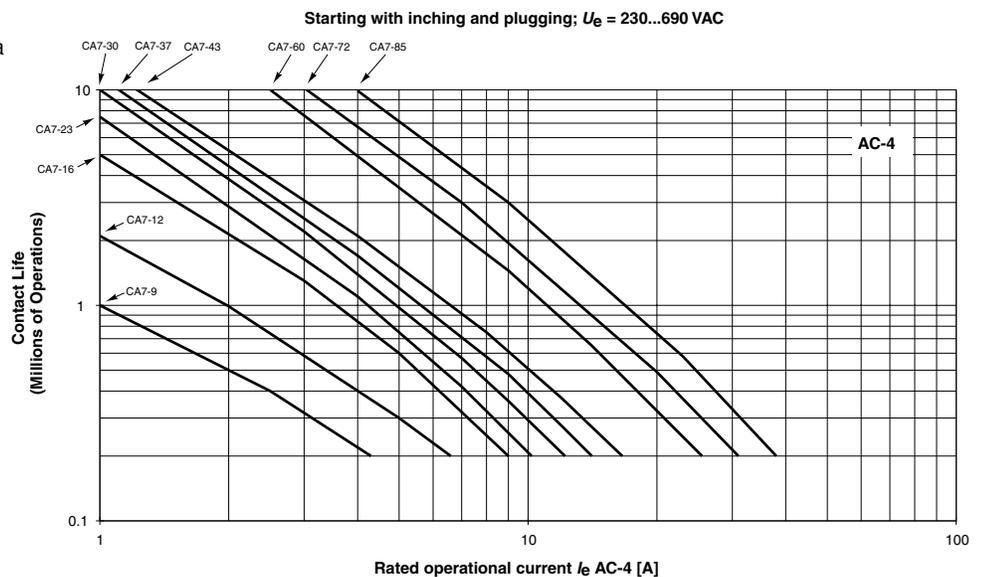
Courbes de vie-charge

- Repérez le courant nominal de fonctionnement (I_e) au bas du graphique et suivez les lignes jusqu'à l'intersection de la courbe de vie-charge du contacteur approprié.
- Lisez la durée de vie estimée du contact le long de l'axe vertical.

AC-3
(jusqu'à 575)



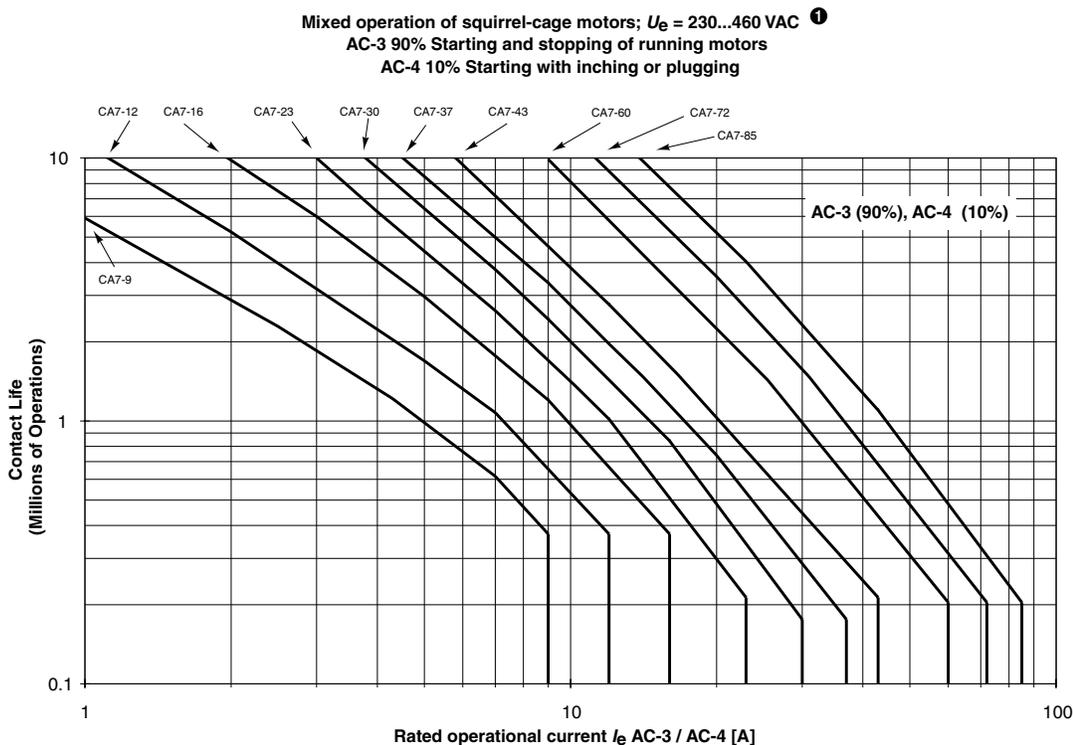
AC-4
(jusqu'à 690 V)



REMARQUE : Les courbes de vie-charge présentées ici sont fondées sur des essais Sprecher+Schuh conformément aux exigences définies dans la norme IEC 60947-4-1. Puisque la durée de vie d'un contact dans une application donnée dépend des conditions environnementales et du facteur de charge, la durée de vie d'un contact en application réelle peut différer de celle indiquée par les courbes.

Courbes de vie-charge

AC-3 (90%),
AC-4 (10%)

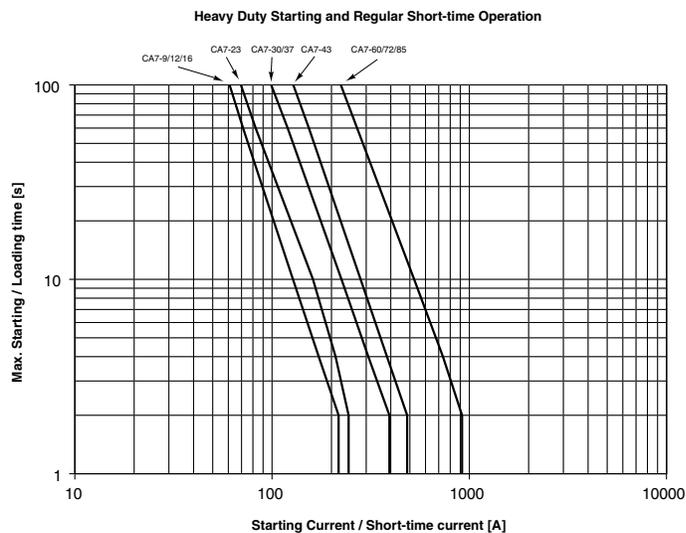


Durée de vie d'un contact pour utilisation mixte catégories AC-3 et AC-4

Dans de nombreuses applications, la catégorie d'utilisation ne peut pas être définie comme étant purement AC-3 ou AC-4. Dans ces applications, la durée de vie électrique du contacteur peut être estimée avec l'équation suivante :

$$L_{mixte} = L_{ac3} / [1 + P_{ac4} \times (L_{ac3} / L_{ac4} - 1)], \text{ où :}$$

- L_{mixte} Durée de vie approximative du contact dans des opérations couvrant une application de catégorie d'utilisation mixte AC-3/AC-4.
- L_{ac3} Durée de vie approximative du contact dans des opérations de catégorie d'utilisation AC-3 pure (d'après la courbe de vie-charge AC-3).
- L_{ac4} Durée de vie approximative du contact dans des opérations de catégorie d'utilisation AC-4 pure (d'après la courbe de vie-charge AC-4).
- P_{ac4} Pourcentage des opérations AC-4



REMARQUE : Les courbes de vie-charge présentées ici sont fondées sur des essais Sprecher+Schuh conformément aux exigences définies dans la norme IEC 60947-4-1. Puisque la durée de vie d'un contact dans une application donnée dépend des conditions environnementales et du facteur de charge, la durée de vie d'un contact en application réelle peut différer de celle indiquée par les courbes.

① Les applications 575 V utilisent 85% de la valeur de la courbe.

Taux d'exploitation

La durée de vie estimée des contacts illustrée dans les courbes de vie-charge est fondée sur des taux d'exploitation standard présentés dans le Tableau B ci-dessous. Pour des applications nécessitant une fréquence de fonctionnement plus élevée, la puissance utile maximale (Pn en kW ou HP) pour un contacteur donné doit être réduite pour conserver la même durée de vie du contact.

Pour trouver la puissance utile maximale d'un contacteur, pour un taux d'exploitation supérieur à celui indiqué dans le Tableau B, observez les directives suivantes :

1. Identifiez la courbe appropriée pour le contacteur et la catégorie d'utilisation dans le Tableau B.
2. Repérez la courbe du taux maximal d'exploitation sur les pages suivantes.
3. Localisez l'intersection de la courbe avec le taux d'exploitation de l'application (ops/h.) sur l'axe vertical.

4. Lisez le pourcentage de la puissance utile maximale (Pn) du contacteur sur l'axe horizontal.
5. Multipliez le % de la puissance maximale par la puissance nominale standard.

Exemple : Le contacteur sélectionné pour une application de catégorie d'utilisation AC-4 est un CA7-16 (10 HP à 460 V), cependant, l'application nécessite un taux d'exploitation de 200 ops/h., par comparaison au taux d'exploitation standard de 120 ops/h. comme indiqué dans le Tableau B.

1. Localisez la courbe du taux maximal de fonctionnement AC-4 sur les pages suivantes.
2. Repérez l'intersection de 200 ops/h sur la courbe CA7-16. Les Données montrent que la puissance utile maximale du contacteur CA7-16 dans cette application est de 60%.
3. Par conséquent, la puissance maximale pouvant être commutée par le contacteur CA7-16 dans cette application est de 6 HP (0,60 x 10 HP).

Tableau B – Taux d'exploitation standard par contacteur et catégorie d'utilisation

Contacteur	AC-1	AC-2	AC-3	AC-4	AC-4 à le pour
	Ops max./h.	Ops max./h.	Ops max./h.	Ops max./h.	200K ops.
	Ops max./h.				
Paramètres d'exploitation et temps de démarrage					
			Coefficient d'utilisation de 40% 250 ms ❶	250 ms	250 ms
CA-9	1000	500	700	200	400
CA-12	1000	500	700	150	300
CA-16	1000	500	700	120	240
CA-23	1000	400	600	80	160
CA-30	1000	400	600	80	160
CA-37	1000	400	600	70	140
CA-43	1000	400	600	70	140
CA-60	800	300	500	70	140
CA-72	800	250	500	60	120
CA-85	600	200	500	50	140

❶ **Coefficient d'utilisation ou facteur de charge** – Défini comme étant la durée « en marche » pour un cycle d'exploitation donné par heure, y compris le « temps de démarrage ». Un coefficient d'utilisation de 40% est calculé de la façon suivante :

Le contacteur commute six (6) fois par minute (fpm), temps de démarrage 250 ms ;
 Coefficient d'utilisation de 40%.

Pour établir la durée « en marche » et la durée « à l'arrêt » :

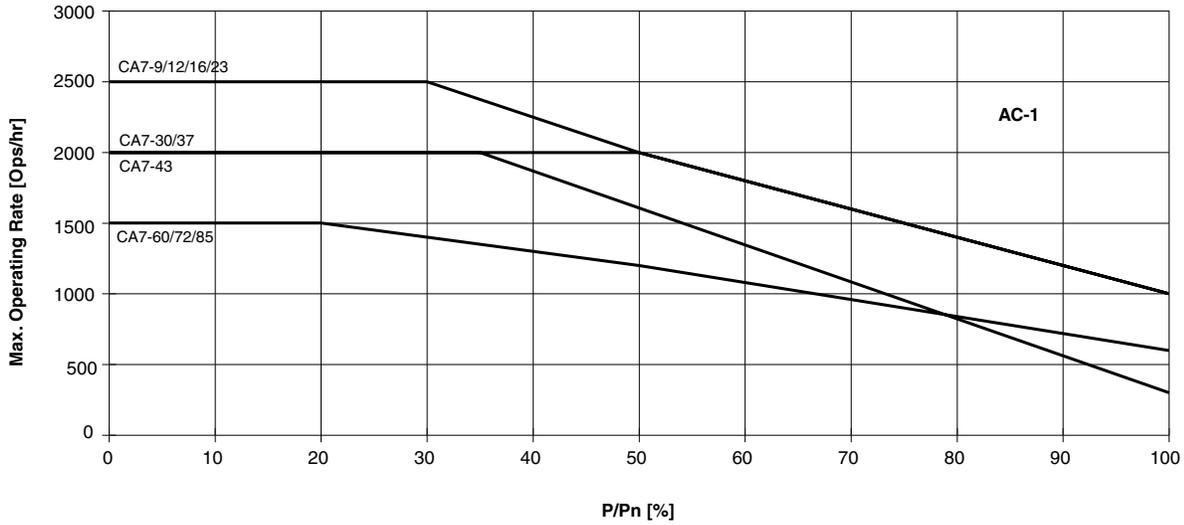
- Opérations par heure = 360 ; [60 min x 6 fpm = 360]
- Un cycle d'exploitation = 10 s ; [60 min ÷ 6 fpm = 10 s]
- Durée « en marche » à un coefficient d'utilisation de 40% = 4 s ; [10 s x 0,4 (40%) = 4 s]
- La durée « en marche » de 4 s contient le temps de démarrage de 250 ms
- La durée « à l'arrêt » à un coefficient d'utilisation de 40% = 6 s ; [10 s - 4 s = 6 s]

Courbes des taux d'exploitation

Contacter
CA7

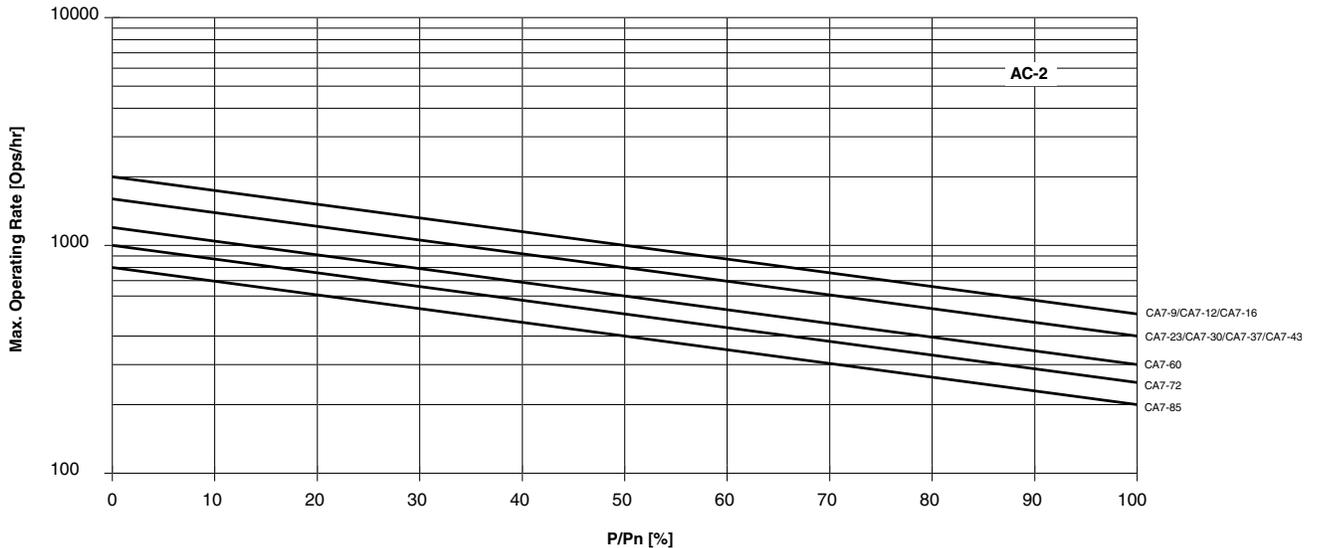
AC-1

Non or slightly inductive loads, resistance furnaces; $U_e = 230...690$ VAC



AC-2

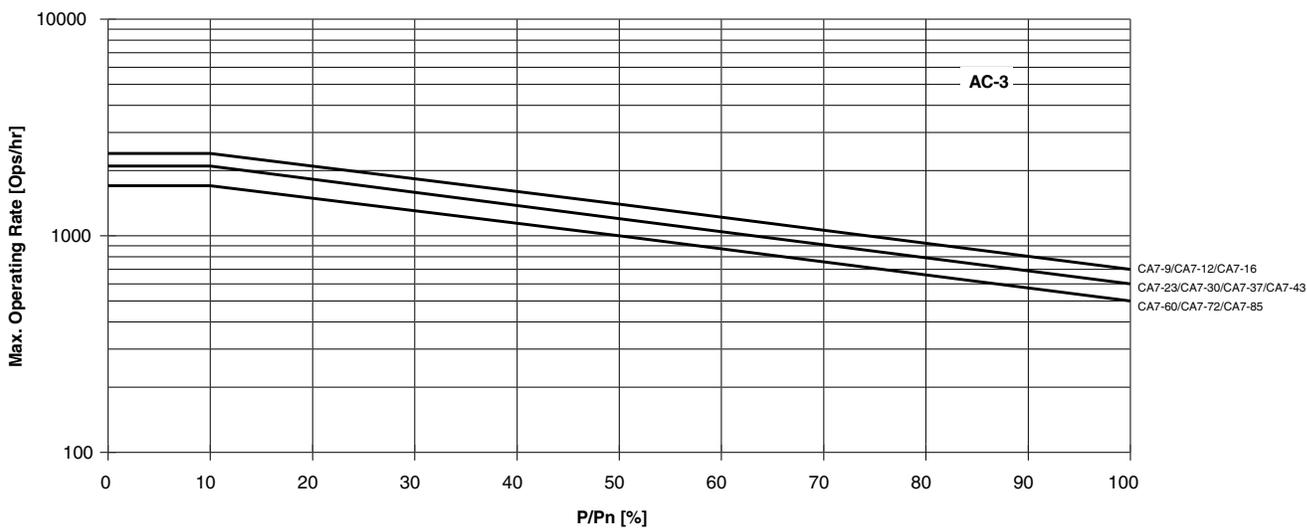
Slip-ring motors: starting, switching off; $U_e = 230...460$ VAC



Courbes des taux d'exploitation

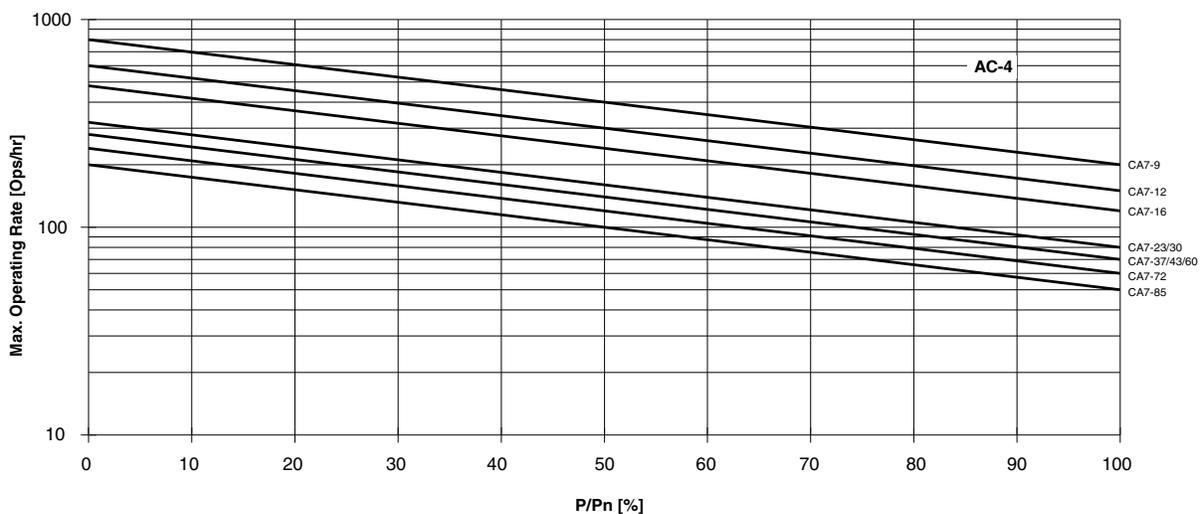
AC-3

Squirrel-cage motors: starting, switching off motors during running; $U_e = 230...460$ VAC
Relative operating time 40%, Starting time $t_A = 0.25$ s

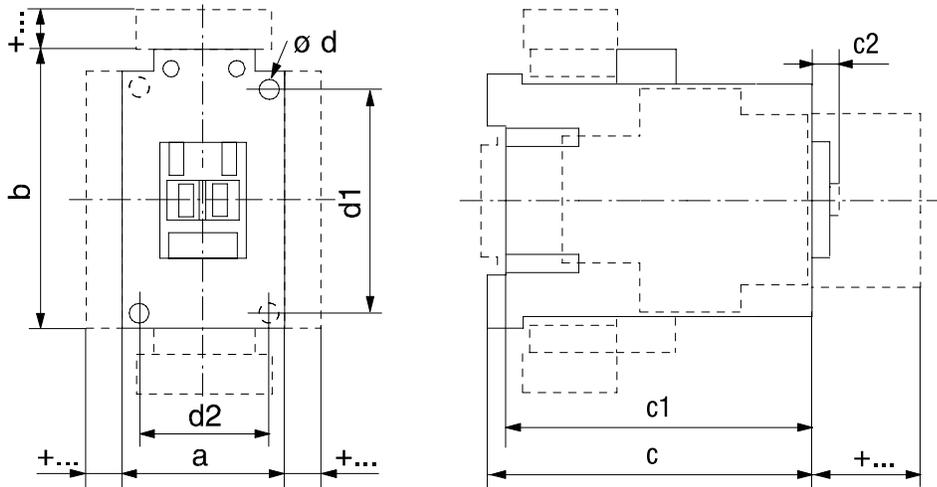


AC-4

Squirrel-cage motors: starting, plugging, inching; $U_e = 230...460$ VAC
Starting Time $t_A = 0.25$ s



Série CA7, CAU7, CAQ7, CNX, CAN7 et CAL7 (contacteurs, contacteurs inverseurs et contacteurs spécifiques)

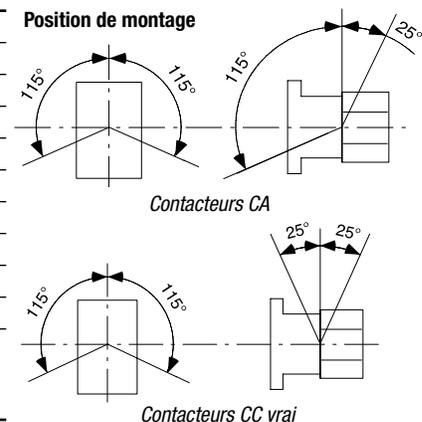


- Les dimensions sont en millimètres (pouces)
- Dimensions non fournies à des fins de fabrication

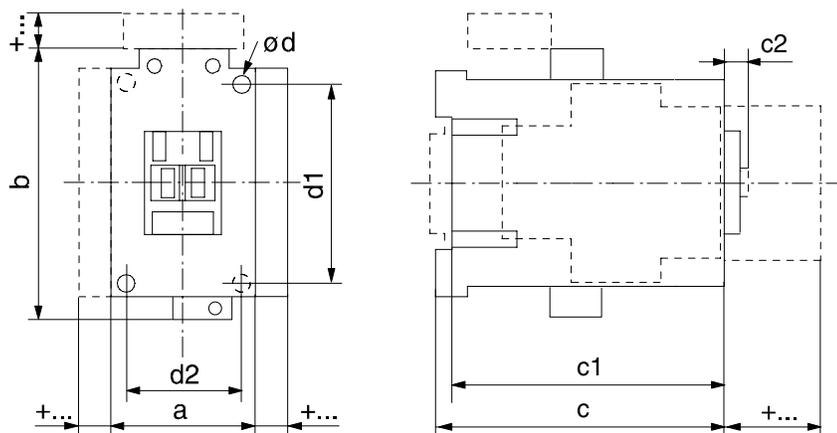
	Numéro de référence	a	b	c	c1	c2	ød	d1	d2
CA Contacteurs	CA7-9...CA7-23; CAQ7-16; CAN7-12, CNX-205...208; CAN7-12, CA(V)L7-20	45 (1-25/32)	80 (3-3/16)	80.5 (3-11/64)	75.5 (3-3/32)	6 (1/4)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-25/64)
	CA7-30...CA7-37; CNX-209; CAN7-30... CAN7-37	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	97.5 (4)	92.6 (3-49/64)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-25/64)
	CA7-40-M... CAL7-30-M40	59 (2-21/64)	81 (3-3/16)	100.5 (4-7/64)	95.5 (3-49/64)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
	CA7-43, CNX-212	54 (2-1/8)	81 (3-3/16)	100.5 (4-7/64)	95.5 (3-49/64)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
	CA7-60...CA7-85 CNX-218	72 (2-53/64)	122 (4-51/64)	117 (4-49/64)	111.5 (4-35/64)	8.5 (21/64)	4-5.4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
	CA7-90-M... CAL7-60-M40	95 (3-3/4)	81 (3-3/16)	117 (4-49/64)	111.5 (4-35/64)	8.5 (21/64)	4-5.4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
	CA7-9C...CA7-16C, CAQ7-16C CNX-205C...206C; CAN7-12C	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	106.5 (4-3/16)	101.5 (4)	6 (1/4)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-25/64)
Contacteurs CC vrai	CA7-23C CNX-207C...208C	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	123.5 (4-55/64)	119 (4-43/64)	6 (1/4)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-25/64)
	CA7-30C...CA7-37C; CAQ7-37C; CNX-209C; CAN7-30C...CAN7-37C	45 (1-25/32)	81 (3-3/16)	141.5 (5-37/64)	136.5 (5-3/8)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-25/64)
	CA7-40C	59 (2-21/64)	81 (3-3/16)	144.5 (5-11/16)	139.5 (5-1/2)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
	CA7-43C, CNX-212C	54 (2-1/8)	81 (3-3/16)	144.5 (5-11/16)	140 (5-33/64)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)

Contacteurs inverseurs, contacteurs à condensateur et accessoires (+...)

Contacteurs avec...		Dim. [mm]	Dim. [pouces]
contact auxiliaire à montage frontal	2, ou 4 pôles	c/c1 + 39	c/c1 + 1-37/64
(CAQ7) batterie de condensateur –montage frontal		c/c1 + 39	c/c1 + 1-37/64
contact auxiliaire à montage latéral	1, ou 2 pôles	a + 9	a + 23/64
module de temporisation pneumatique		c/c1 + 58	c/c1 + 2-23/64
module de temporisation électronique	sur bobine côté bornes	b + 24	b + 15/16
contacteur inversible avec griffe assemblage mécanique	sur côté contacteur	a+9+a	a+ 23/64+a
verrou mécanique		c/c1 + 61	c/c1 + 2-31/64
module d'interface	sur bobine côté bornes	b + 9	b + 23/64
suppresseur de surintensités	sur bobine côté bornes	b + 3	b + 1/8
Étiquetage...	étiquette feuille de signets de marquage	+0	+0
	avec couvercle adaptateur pour signet	+0	+0
	de marquage pour bornes V7	+5.5	+7/32



Série CA7 avec bobine CC à double bobinage

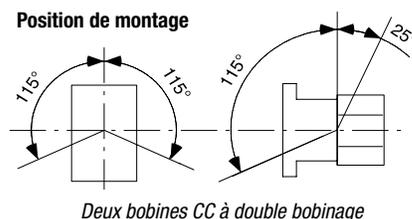


- Les dimensions sont en millimètres (pouces)
- Dimensions non fournies à des fins de fabrication

	Numéro de référence	a	b	c	c1	c2	ød	d1	d2
CA Contacteurs	CA7-9Y...CA7-23Y	54 (2-9/64)	90 (3-35/64)	80.5 (3-11/64)	75.5 (3-3/32)	6 (1/4)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-25/64)
	CA7-30Y, CA7-37Y	54 (2-9/64)	90 (3-35/64)	97.5 (4)	92.6 (3-49/64)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	35 (1-25/64)
	CA7-43Y	63 (2-31/64)	90 (3-35/64)	100.5 (4-7/64)	95.6 (3-7/8)	6.5 (17/64)	2-4.5 (2-3/16)	60 (2-23/64)	45 (1-25/32)
	CA7-60D...CA7-85D	81 (3-3/16)	131 (5-5/32)	117 (4-49/64)	111.5 (4-35/64)	8.5 (21/64)	4-5.4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
	CAN7-72D, CNX-218D	81 (3-3/16)	131 (5-5/32)	117 (4-49/64)	111.5 (4-35/64)	8.5 (21/64)	4-5.4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)
	CA7-90D	95 (3-3/4)	122 (4-51/64)	117 (4-49/64)	111.5 (4-35/64)	8.5 (21/64)	4-5.4 (4-7/32)	100 (3-15/16)	55 (2-11/64)

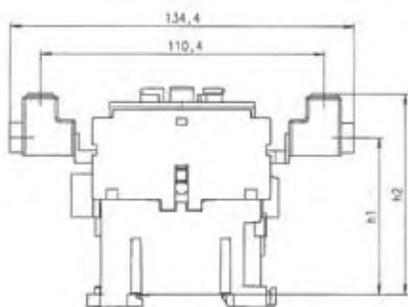
Contacteurs inverseurs, contacteurs à condensateur et accessoires (+...)

	Contacteurs avec...	Dim. [mm]	Dim. [pouces]
contact auxiliaire à montage frontal	2, ou 4 pôles	c/c1 + 39	c/c1 + 1-37/64
contact auxiliaire à montage latéral	1, ou 2 pôles	a + 9	a + 23/64
module de temporisation pneumatique		c/c1 + 58	c/c1 + 2-23/64
module de temporisation électronique	sur bobine côté bornes	b + 24	b + 15/16
verrou mécanique		c/c1 + 61	c/c1 + 61
module d'interface	sur bobine côté bornes	b + 9	c/c1 + 2-31/64
Étiquetage...	étiquette feuille de signets de marquage	+0	+0
	avec couvercle adaptateur pour signet de marquage pour bornes V7	+0	+0
		+5.5	+7/32

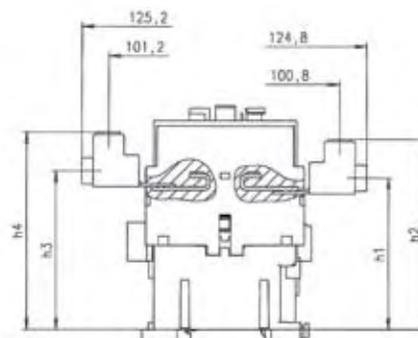


Contacteurs CA7 avec cosses de borne

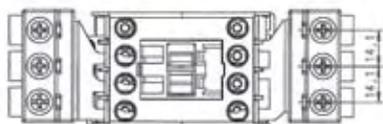
- Les dimensions sont en millimètres (pouces)
- Dimensions non fournies à des fins de fabrication



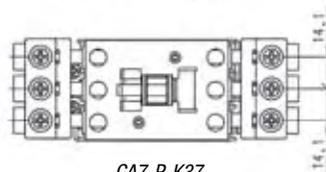
CA7-P-KN23 / KL23



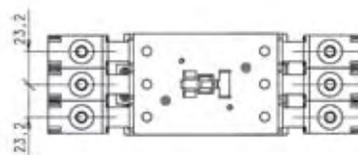
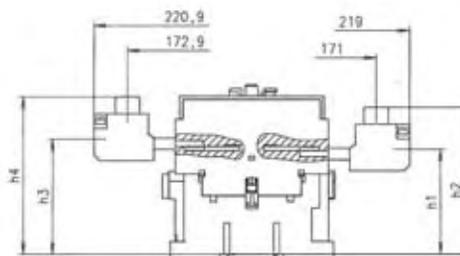
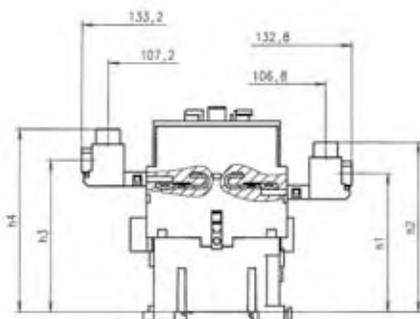
CA7-P-K37



CA7-P-K43



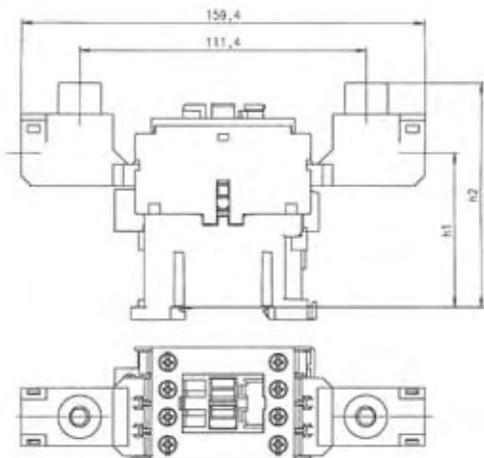
CA7-P-K85



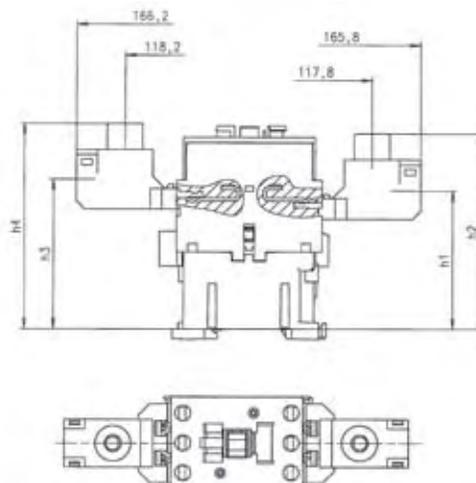
Numéro de référence	Avec contacteur	Contacteur actionné par CA				Contacteur actionné par CC			
		h1	h2	h3	h4	h1	h2	h3	h4
CA7-P-KN23 / KL23	CA7-9...16	61,6 (2-27/64)	78,6 (3-3/32)	~	~	87,2 (3-7/16)	104,2 (4-3/32)	~	~
	CA7-23	61,6 (2-27/64)	78,6 (3-3/32)	~	~	105,2 (4-9/64)	122,2 (4-13/16)	~	~
CA7-P-K37	CA7-30 & 37	67,6 (2-21/32)	84,6 (3-21/64)	71,5 (2-13/16)	88,5 (3-31/64)	111,2 (4-3/8)	128,2 (5-3/64)	115,1 (4-17/32)	132,1 (5-13/64)
CA7-P-K43	CA7-43	69,0 (2-23/32)	85,0 (3-11/32)	74,5 (2-15/16)	90,5 (3-9/16)	112,6 (4-7/16)	128,6 (5-1/16)	118,1 (4-21/32)	134,1 (5-9/32)
CA7-P-K85	CA7-60...85	79,7 (3-1/8)	104,7 (4-1/8)	86,7 (3-13/64)	111,7 (4-3/8)	79,7 (3-1/8)	104,7 (4-1/8)	86,7 (3-13/64)	111,7 (4-3/8)

Contacteurs CA7 avec coupleurs parallèles

- Les dimensions sont en millimètres (pouces)
- Dimensions non fournies à des fins de fabrication



CA7-P-B23



CA7-P-B37

Numéro de référence	Avec contacteur	Contacteur actionné par CA				Contacteur actionné par CC			
		h1	h2	h3	h4	h1	h2	h3	h4
CA7-P-B23	CA7-9...16	65,1 (2-9/16)	90,1 (3-9/16)	~	~	90,7 (1/4)	104,2 (2-3/16)	~	~
	CA7-23	65,1 (2-9/16)	90,1 (3-9/16)	~	~	108,7 (4-9/32)	133,7 (5-17/64)	~	~
CA7-P-K37	CA7-30 & 37	69,0 (2-23/32)	94,0 (3-45/64)	74,5 (2-15/16)	99,5 (3-29/32)	112,6 (4-7/16)	137,6 (5-13/32)	118,1 (4-21/32)	143,1 (5-5/8)