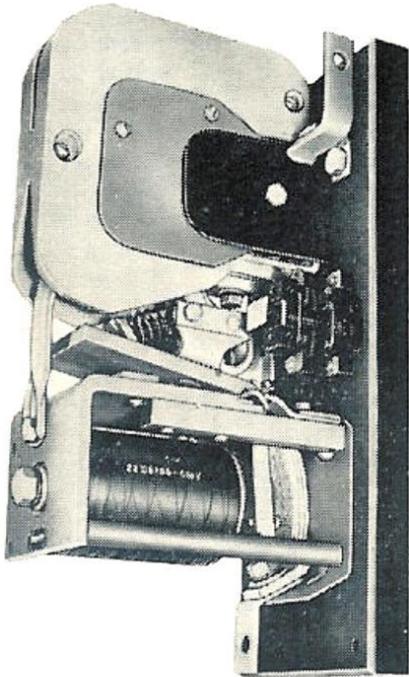
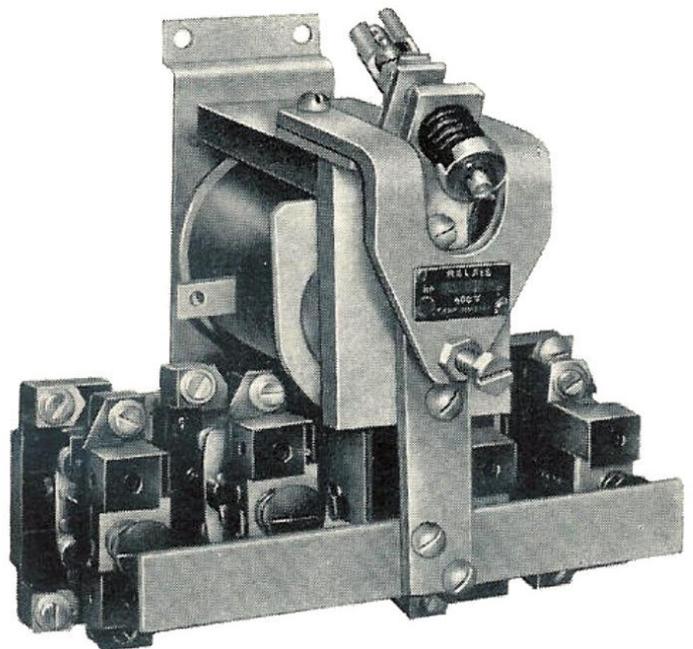


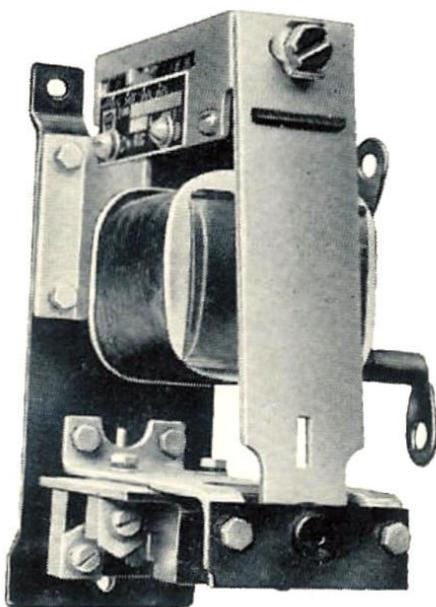
6. CONTACTEURS RELAIS



Contacteur type K3CI 300



Relais RC à 8 contacts auxiliaires.



Relais RIA
muni de deux contacts auxiliaires
à réarmement automatique.

Types K3C I et II 5-10 et 40
K3Co I et II 40

CARACTERISTIQUES GENERALES

UTILISATION - Ces appareils spécialement conçus pour un service dur, trouvent leur application dans des équipements automatiques ou semi-automatiques pour grues, ponts-roulants, laminoirs, etc.

Ces contacteurs peuvent aussi être utilisés comme relais de contrôle dans des circuits comportant une certaine inductance.

TENSION NOMINALE :

- 250 V cc pour circuits de moteurs en "service dur"
- 600 V cc pour circuits secondaires tels que inducteurs de champ, électros de frein avec résistance de décharge.

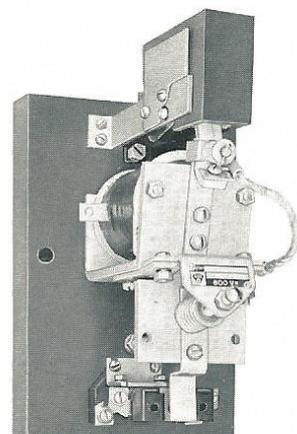
INTENSITÉ NOMINALE :

- soufflés - 5, 10 et 40 A
- non soufflés - 40 A

CADENCE HORAIRE : 600 manœuvres.

LONGÉVITÉ MÉCANIQUE : 5 000 000 manœuvres.

DEGRÉ DE PROTECTION : P00 (appareil nu).



Contacteur type K3C I-5 équipé d'un interrupteur auxiliaire 13AII.

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

TYPE	Circuit moteur				Pouvoir de fermeture A	Circuit très inductif				Pouvoir de coupure en surcharge et c/c A
	110 V		220 V			Pouvoir de coupure limite sous 110 et 220 V : A ⁽²⁾				
	Régime continu ou petite cadence de manœuvres : ch ⁽¹⁾					Sans résistance de décharge		Avec résistance de décharge ⁽³⁾		
	1 pôle	2 pôles en série	1 pôle	2 pôles en série		1 pôle	2 pôles en série	1 pôle	2 pôles en série	
K3C I-5	0,15 à 0,45	0 à 0,45	0,3 à 0,9	0 à 0,9	160	1 à 3	0 à 3	1,5 à 4	0 à 5	20
K3C I-10	0,3 à 1,05	0,3 à 1,2	0,6 à 2	0,6 à 2,4	160	2 à 7	2 à 8	3 à 8	2 à 10	40
K3C I-40	nous consulter				160	-	-	12 à 32	8 à 40	160
K3C II-5	0,15 à 0,45	0 à 0,45	0,3 à 0,9	0 à 0,9	160	1 à 3	0 à 3	1,5 à 4	0 à 5	20
K3C II-10	0,3 à 1,05	0,3 à 1,2	0,6 à 2	0,6 à 2,4	160	2 à 7	2 à 8	3 à 8	2 à 10	40
K3C II-40	nous consulter				160	-	-	12 à 32	8 à 40	160

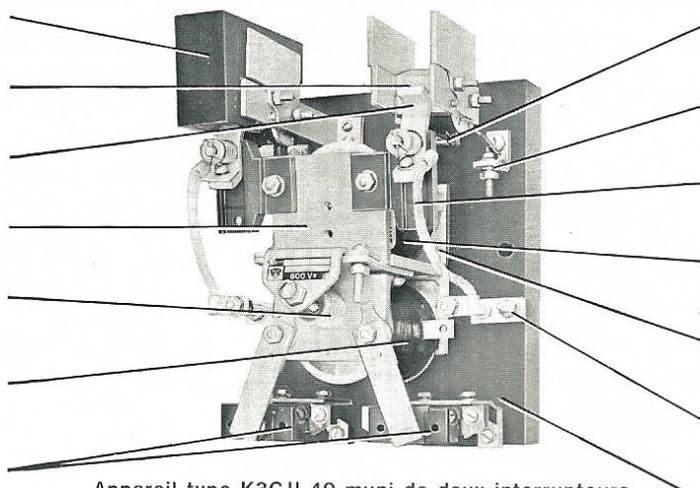
(1) Suivant les cas d'utilisation.

(2) En respectant les distances entre paraflammes et entre paraflammes et la masse (voir encombrements).

(3) La résistance de décharge se trouvant en parallèle avec le circuit inductif (par exemple les inducteurs d'excitation d'un moteur) n'excèdera pas une valeur égale à 4 fois la valeur ohmique du circuit inductif à 250 V et à 2 fois la valeur ohmique à 600 V.

CONSTRUCTION

Paraflamme
Contact fixe
Contact mobile
Armature mobile
Ressort de réglage
Bobine de maintien (ou de verrouillage)
Interrupteurs auxiliaires 13AII



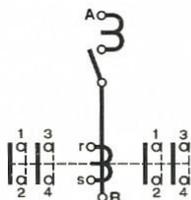
Bobine de soufflage
Borne de raccordement
Connexion souple
Bobine d'attraction
Armature fixe
Borne de raccordement
Base isolante

Appareil type K3CII-40 muni de deux interrupteurs auxiliaires 13AII (1 boîte à feu enlevée).

SCHÉMAS



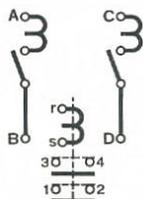
K3C I 5-10 ou 40 A
avec 1 bloc de contacts
auxiliaires (2 NO)



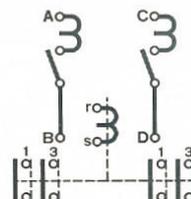
K3C I 5-10 ou 40 A
avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4 NO)



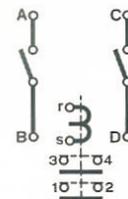
K3Co I 40 A
avec 1 bloc de contacts
auxiliaires (2 NO)



K3C II 5-10 ou 40 A
avec 1 bloc de contacts
auxiliaires (2 NO)



K3C II 5-10 ou 40 A
avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4 NO)



K3Co II 40 A
avec 1 bloc de contacts
auxiliaires (2 NO)

N.B. - Chaque contact auxiliaire NO peut être transformé en NF et vice-versa.

EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX

CONTACTEUR TYPE	Caractéristiques des contacts principaux	Poids avec bobine d'attraction		PRIX, sans contacts auxiliaires, avec bobine d'attraction de :	
		et 1 bloc de contacts auxiliaires	et 2 blocs de contacts auxiliaires	110-220 V*	440-500-600 V*
		kg	kg	F	F
K3C I 5	soufflés	3,550	3,650		
K3C I 10	soufflés	3,560	3,660		
K3C I 40	soufflés	3,570	3,670		
K3C II 5	soufflés	4,180	4,280		
K3C II 10	soufflés	4,200	4,300		
K3C II 40	soufflés	4,220	4,320		
K3Co I 40	non soufflés	3,300	3,400		
K3Co II 40	non soufflés	3,680	3,780		

* Pour autres tensions, nous consulter.

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

Les poids et prix indiqués dans le tableau "EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX" comprennent :

Le contacteur monté sur embase et plaque isolante, avec bobine d'attraction, avec ou sans bobine de soufflage, avec contacts principaux en cuivre et prévu pour le raccordement par l'avant.

SUPPLÉMENTS A PRÉVOIR :

- Interrupteur auxiliaire I3 AII avec accessoires de montage (maximum 2 interrupteurs à 2 contacts par appareil).
PRIX unitaire : F.
- Contacts principaux munis de plaquettes en argent.
PRIX unitaire : F.
- Verrouillage entre deux contacteurs :
a) par bobine - PRIX : F.
b) mécanique - PRIX : F.
- Pièces pour raccordement par l'arrière - nous consulter.
- Bobine d'attraction spéciale - nous consulter.
- Pièces de rechange (voir tableau page 3).

EN CAS DE COMMANDE, BIEN SPÉCIFIER :

- la désignation complète de l'appareil,
- la tension nominale de la bobine (voir au tableau "EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX"),
- les suppléments à prévoir (voir tableau ci-dessus),
- le nombre de contacts auxiliaires NO et/ou NF éventuels.

Types K3C I et II 5-10 et 40
K3Co I et II 40

PIÈCES DE RECHANGE

Re-pères	Désignation	Quantité pour 1 pôle		Quantité pour 2 pôles		Poids kg	PRIX F
		avec soufflage	sans soufflage	avec soufflage	sans soufflage		
	1 Bobine d'attraction	1	1	1	1	0,500 ⁽³⁾	
	1 Bobine d'attraction	1	1	1	1	0,500 ⁽⁴⁾	
	2 Bobine de soufflage 5 A	1	-	2	-	0,090	
	2 Bobine de soufflage 10 A	1	-	2	-	0,100	
	3 Bobine de soufflage 40 A	1	-	2	-	0,110	
	4 Contact fixe principal	1	-	2	-	0,018	
	5 Contact fixe principal	-	1	-	2	0,007	
	6 Contact mobile principal	1	1	2	2	0,027	
	7 Boîte à feu	1	-	2	-	0,150	
	8 Ressort pour contact mobile	1	1	2	2	0,002	
	9 Connexion flexible	1	1	2	2	0,023	
	10 Contact fixe principal à plaquette d'argent	1	-	2	-	0,020	
	11 Contact fixe principal à plaquette d'argent	-	1	-	2	0,009	
	12 Contact mobile principal à plaquette d'argent	1	1	2	2	0,030	
	13 Interrupteur auxiliaire I3 A II	1 à 2	1 à 2	1 à 2	1 à 2	0,085	
	14 Verrouillage mécanique	1	1	1	1	0,230	

(3) 110 - 220 V (4) 440 - 500 - 600 V

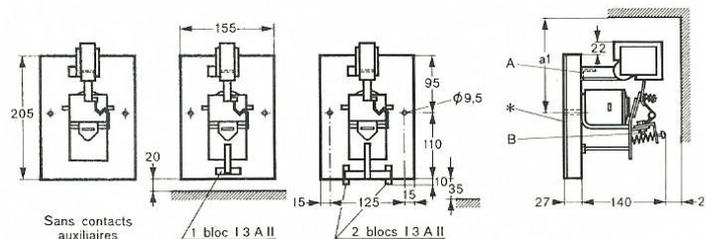
DOCUMENTATION

Note technique "Contacteurs à courant continu" - consulter la feuille n° 306-00.21
 Notice descriptive "Contacteurs à courant continu" - consulter la feuille n° 306-00.31
 Contacteur d'intensité supérieure à 40 A - consulter la feuille n° 306-30.20
 Interrupteur auxiliaire type I3 A II - consulter la feuille n° 302-11.16.

ENCOMBREMENTS

DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES

K3C I 5-10-40

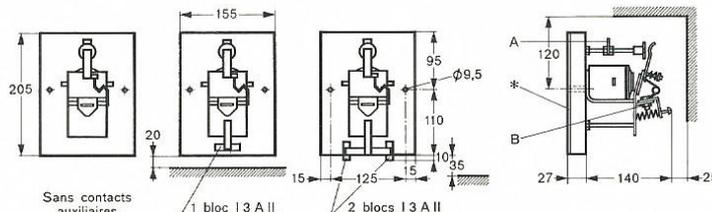


a1 = 147 pour 5 A
152 pour 10 A
157 pour 40 A

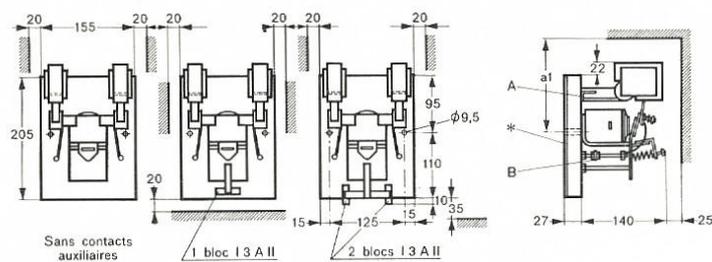
A et B - Bornes de raccordement pour vis Ø 5 mm

* Plaque isolante

K3Co I 40

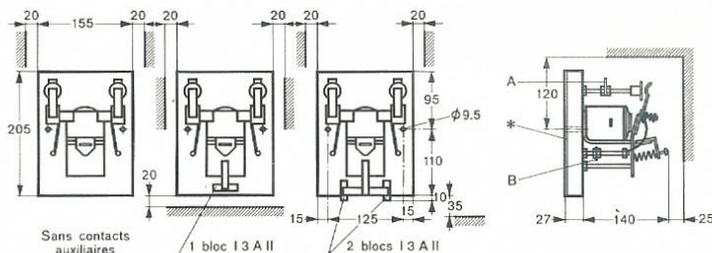


K3C II 5-10-40

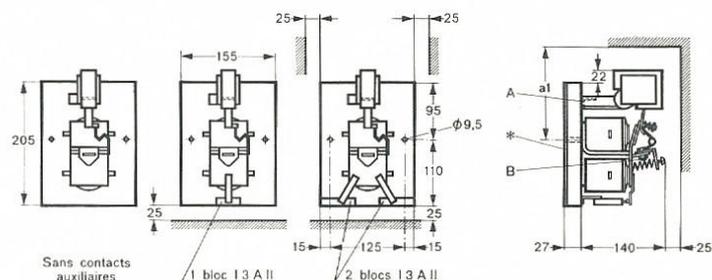


a₁ =
147 pour 5 A
152 pour 10 A
157 pour 40 A

K3Co II 40

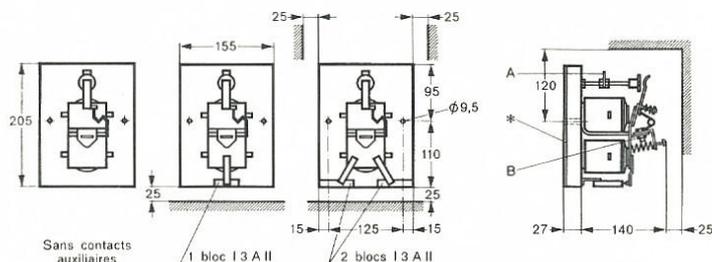


K3C I 5-10-40 avec verrouillage par bobine

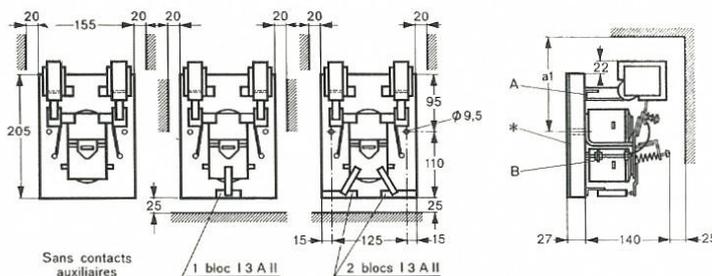


a₁ =
147 pour 5 A
152 pour 10 A
157 pour 40 A

K3Co I 40 avec verrouillage par bobine

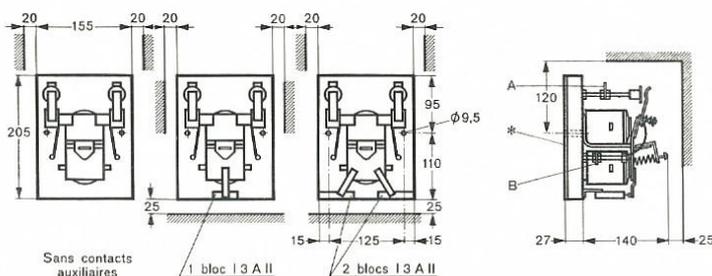


K3C II 5-10-40 avec verrouillage par bobine



a₁ =
147 pour 5 A
152 pour 10 A
157 pour 40 A

K3Co II 40 avec verrouillage par bobine



A et B - Bornes de raccordement pour vis Ø 5 mm - * Plaque isolante.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

UTILISATION

Ce contacteur conçu principalement pour le contrôle de moteurs et d'autres récepteurs (circuits d'éclairage et de chauffage, etc...) à courant continu, est utilisé :

- pour la commande à distance (par boutons-poussoirs, manipulateur, interrupteur, etc.)
- pour la commande automatique asservie au fonctionnement de certains dispositifs de contrôle (thermostat, interrupteur à flotteur, fin de course, etc.)
- chaque fois qu'une grande longévité ou cadence de manœuvre en service intensif est nécessaire.

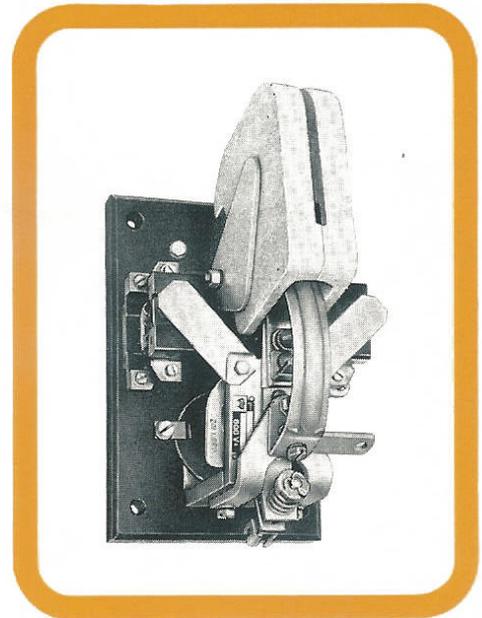
TENSION NOMINALE : **600 V cc.**

INTENSITÉ NOMINALE : **63 A.**

CADENCE HORAIRE : **1 200 manœuvres.**

LONGÉVITÉ MÉCANIQUE : **20 000 000 manœuvres.**

DEGRÉ DE PROTECTION : **P00** (appareil nu).



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

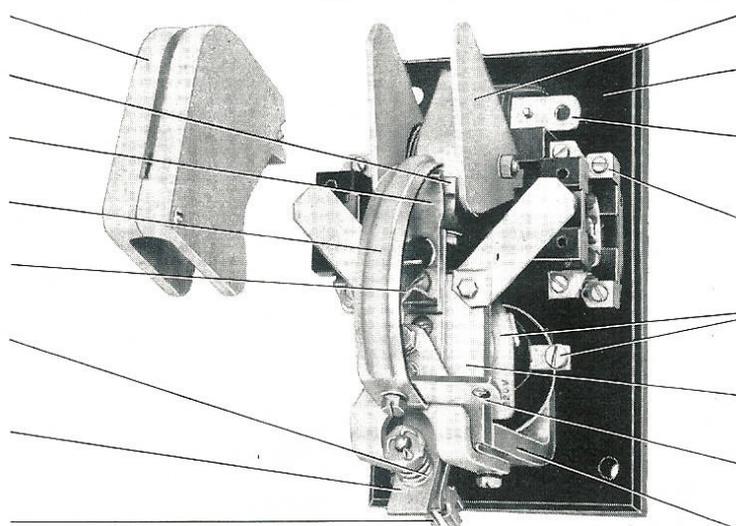
TYPE	CIRCUIT DE MOTEUR										CIRCUIT RÉSISTANT (excepté les lampes infrarouges kW)	Pouvoir de fermeture sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure limite sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure en surcharge et court-circuit A
	Service dur (métallurgie et levage) (1) (2) ch				Service continu (2) ch									
	110V	220V	440V	550V	110V	220V	440V	550V	110V	220V				
K3C I 63	11	22	40	47	9	18	36	47	6,3	13	380	250	3000	

(1) P_n est défini pour C = 1200 man/h - DF = 40 % - Longévité des contacts = 500 000 manœuvres.

(2) Démarrage des moteurs à courant continu série, shunt ou compound (suivant normes DC1 à DC5 de la NBN 222 de 1962).
REMARQUE - Le contacteur sans soufflage magnétique type K3Co I, est à utiliser uniquement comme appareil de manœuvre sans pouvoir de coupure (par ex. comme contacteur d'accélération intermédiaire dans des équipements à courant continu à commande par bouton-poussoir).

CONSTRUCTION

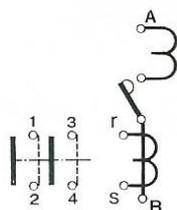
Boîte à feu
Contact fixe
Contact mobile
Corne de soufflage
Connexion flexible
Ressort de rappel de l'armature mobile
Pièce d'attaque du verrouillage mécanique
Ecrou spécial de réglage



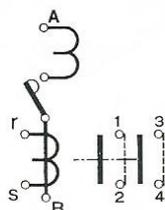
Pièce polaire
Base isolante
Borne du raccordement principal
Bloc de contacts auxiliaires I 3 A II
Bobine d'attraction avec bornes de raccordement
Armature mobile
Borne du raccordement principal
Armature fixe

SCHÉMAS

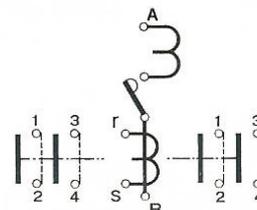
CONTACTEURS K3C I 63



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à gauche (2NO)

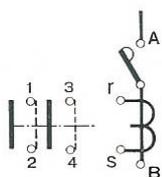


avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à droite (2NO)

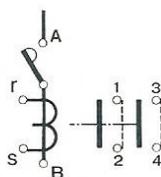


avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4NO)

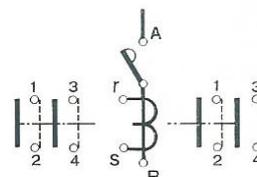
CONTACTEURS K3Co I 63



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à gauche (2NO)



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à droite (2NO)



avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4NO)

N. B. - Chaque contact auxiliaire NO peut être transformé en NF et vice-versa.

EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX

CONTACTEUR TYPE	CARACTÉRISTIQUES DES CONTACTS PRINCIPAUX	Poids avec bobine d'attraction kg	PRIX avec bobine d'attraction de :	
			110 - 220 V * F	440 - 500 - 600 V * F
K3C I 63	soufflés	3,750		
K3Co 63	non soufflés	2,925		

* Pour autres tensions, nous consulter.

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

Les poids et prix renseignés au tableau « EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX » comprennent :

Le contacteur monté sur embase et plaque isolantes, avec bobine d'attraction, avec ou sans bobine de soufflage, avec contacts principaux en cuivre, prévu pour le raccordement par l'avant.

SUPLÉMENTS ÉVENTUELS À PRÉVOIR :

- Interrupteur auxiliaire type I 3A II avec accessoires de montage (maximum 2 interrupteurs à 2 contacts par appareil) - Poids : 0,075 kg - PRIX : F
- Contacts principaux munis de plaquettes en argent : F
- Verrouillage mécanique entre deux contacteurs : F
- Pièces pour raccordement par l'arrière : nous consulter.
- Bobine d'attraction spéciale : nous consulter.
- Pièces de rechange (voir tableau page 3)

EN CAS DE COMMANDE, BIEN SPÉCIFIER :

- la désignation complète de l'appareil,
- la tension nominale de la bobine (voir au tableau « Exécutions, poids et prix »),
- les suppléments à prévoir (voir tableau ci-dessus).
- le nombre et la disposition des contacts auxiliaires NO et/ou NF, éventuels.

Types K3Co I et K3CI100 et 150
et K3CRI (10)-150

CARACTERISTIQUES GENERALES

UTILISATION

Ces contacteurs conçus principalement pour le contrôle de moteurs et d'autres récepteurs (circuits d'éclairage et de chauffage etc...) à courant continu sont utilisés :

- pour la **commande à distance** (par boutons-poussoirs, manipulateurs, interrupteurs, etc.)
- pour la **commande automatique** asservie au fonctionnement de certains dispositifs de contrôle (thermostat, interrupteur à flotteur, fin de course, etc...)
- chaque fois qu'une grande longévité ou cadence de manœuvre en service intensif est nécessaire.

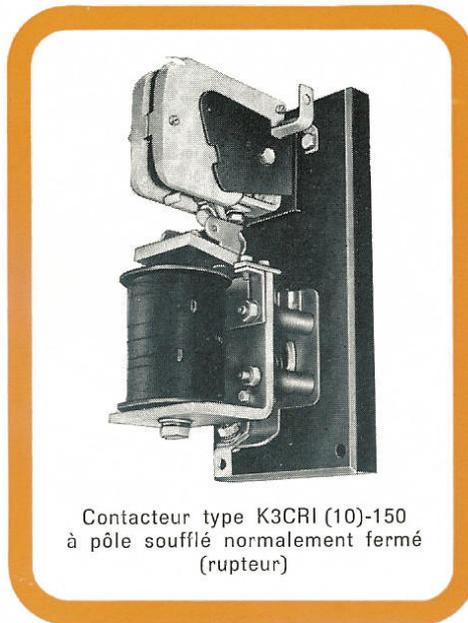
TENSION NOMINALE : **600 V cc.**

INTENSITE NOMINALE : **100 et 150 A.**

CADENCE HORAIRES : **1200 manœuvres.**

LONGEVITE MECANIQUE : **20 000 000 manœuvres.**

DEGRE DE PROTECTION : **P00** (appareil nu).



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

TYPE	CIRCUIT DE MOTEUR										CIRCUIT RESISTANT (excepté les lampes infrarouges) kW	Pouvoir de fermeture sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure limite sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure en surcharge et court-circuit A
	Service dur (métallurgie et levage) (1) (2) ch				Service continu (2) ch									
	110 V	220 V	440 V	550 V	110 V	220 V	440 V	550 V	110 V	220 V				
K3C I 100	16	33	60	70	9,5	24	43	50	10	20	600	400	5000	
K3C I 150	26	53	90	105	19	38	64	75	15	30	900	600	5000	
K3CRI (10)-150	26	53	90	105	19	38	64	75	15	30	900	600	5000	

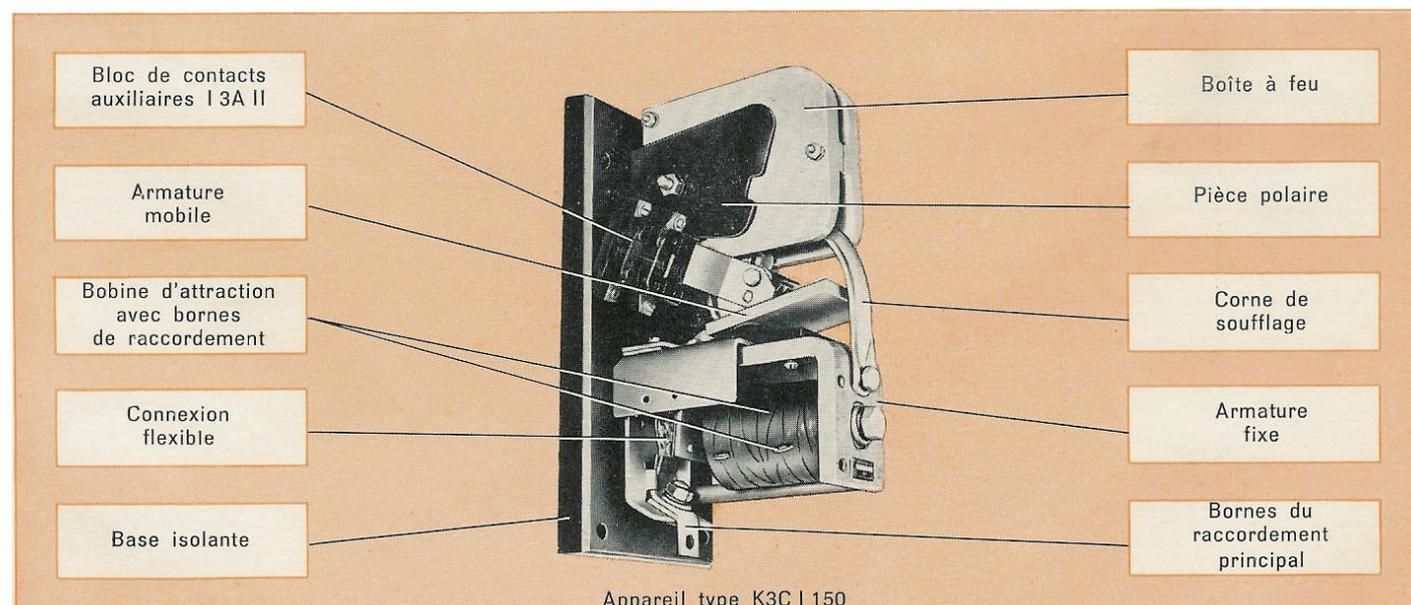
CONSOMMATION DES BOBINES Pour le K3CRI (10)-150 : au départ : 51 W – en régime : 43 W
Pour les autres types : au départ : 29 W – en régime : 24 W

(1) P_n est défini pour C = 1200 man/h – DF = 40 % – Longévité des contacts = 500 000 manœuvres.

(2) Démarrage des moteurs à courant continu série, shunt ou compound (suivant normes DC1 à DC5 de la NBN 222 de 1962).

REMARQUE — Le contacteur sans soufflage magnétique type K3Co I, est à utiliser uniquement comme appareil de manœuvre sans pouvoir de coupure (par exemple comme contacteur d'accélération intermédiaire dans des équipements à courant continu à commande par bouton-poussoir).

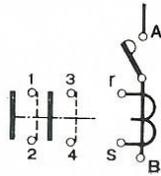
CONSTRUCTION



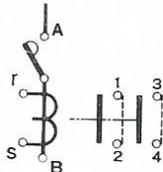
SCHÉMAS

CONTACTEURS

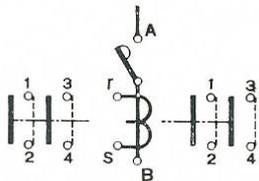
K3Co I 100 et 150



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à gauche (2 NO)

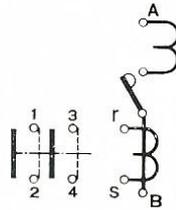


avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à droite (2 NO)

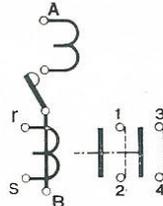


avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4 NO)

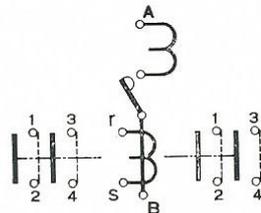
K3C I 100 et 150



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à gauche (2 NO)

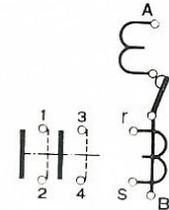


avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à droite (2 NO)

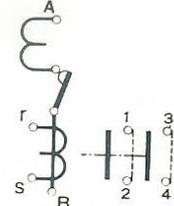


avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4 NO)

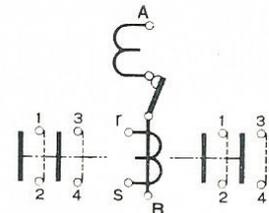
RUPTEUR
K3CR I (10)-150



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à gauche (2 NO)



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à droite (2 NO)



avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4 NO)

N. B. - Chaque contact auxiliaire NO peut être transformé en NF et vice-versa.

EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX

CONTACTEUR TYPE	CARACTERISTIQUES DES CONTACTS PRINCIPAUX	Poids avec bobine d'attraction kg	PRIX avec bobine d'attraction de :	
			110 - 220 V * F	440 - 500 - 600 V * F
K3Co I 100	/ non soufflés	6,850		
K3Co I 150		6,850		
K3C I 100	} soufflés	8,800		
K3C I 150		8,800		
K3CR I (10)-150	■ soufflés	13,600		

* Pour autres tensions, nous consulter.

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

Les poids et prix indiqués au tableau « EXECUTIONS, POIDS ET PRIX » comprennent :

Le contacteur à pôle normal ou à pôle rupteur, monté sur embase et plaque isolantes, avec bobine d'attraction, avec ou sans bobine de soufflage (avec pour le K3CR I (10)-150), avec contacts principaux en cuivre et prévu pour le raccordement par l'avant.

SUPPLÉMENTS ÉVENTUELS :

- Interrupteur auxiliaire type I 3A II avec accessoires de montage (maximum 2 interrupteurs à 2 contacts par appareil). Poids : 0,150 kg — PRIX : F.
- Contacts principaux munis de plaquettes en argent : F.
- Verrouillage mécanique entre deux contacteurs : F (non prévu pour le K3CR I (10)-150.)
- Pièces pour raccordement par l'arrière : nous consulter.
- Bobine d'attraction spéciale : nous consulter.
- Pièces de rechange (voir tableau page 4).

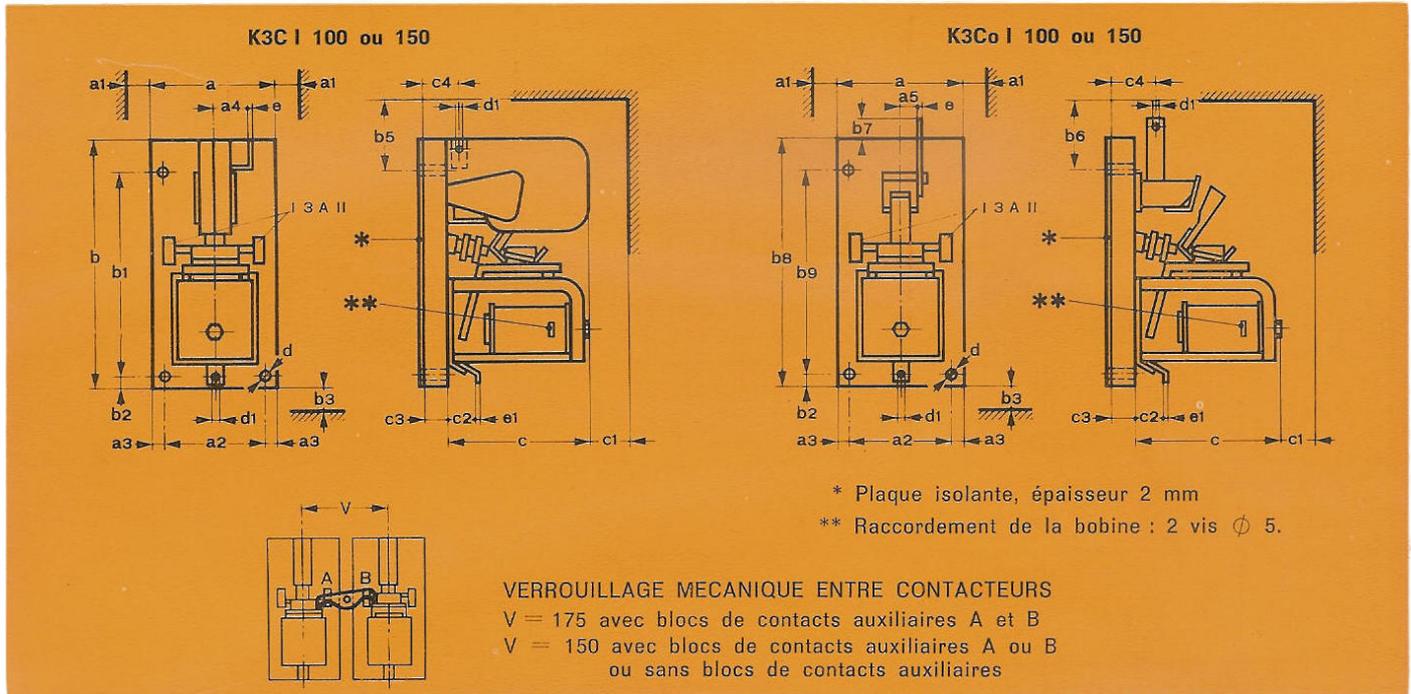
EN CAS DE COMMANDE, BIEN SPECIFIER :

- la désignation complète de l'appareil,
- la tension nominale de la bobine (voir tableau « Exécutions, poids et prix »),
- les suppléments à prévoir (voir tableau ci-dessus),
- le nombre et la disposition des contacts auxiliaires NO et/ou NF éventuels.

Types K3Co I et K3C I 100 et 150
et K3C R I (10)-150

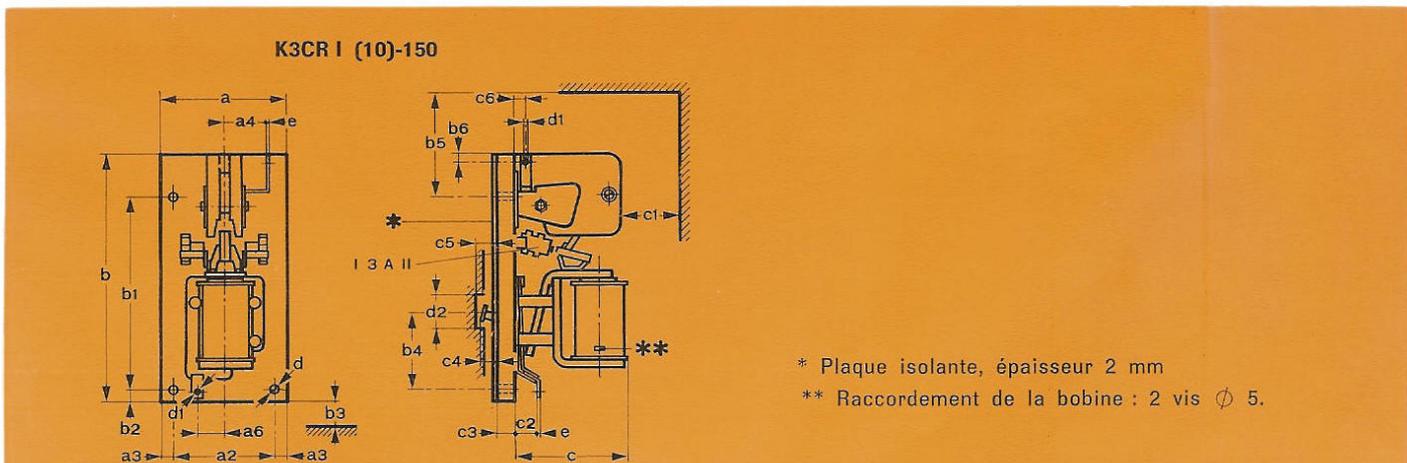
ENCOMBREMENTS

DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES



Contacteur type	a	a ₁ (1)	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₅			
											100 A	150 A		
K3Co I et K3C I 100 et 150 A	140	25	100	20	60	13	320	250	20	25	(2)	(3)		
	b ₆	b ₇	b ₈	c	c ₂	c ₃	c ₄	d	d ₁	e ₁	140	125		
	70	25	290	175	27,5	25	16	11,5	10,5	3	c ₁			
											90	75	100	75
											e			
											2	3		

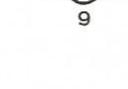
- (1) Distance nécessaire pour l'accès aux blocs de contacts auxiliaires
(2) Pour contacteur de ligne
(3) Pour contacteur d'accélération



a	a ₂	a ₃	a ₄	a ₆	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆
180	150	15	60	38	345	250	20	25	92	175 (1)	150 (2)
c	c ₁		c ₂	c ₃	c ₄	c ₅	c ₆	d	d ₁	d ₂	e
168	100 (1)	75 (2)	30	32	19	33	22	11,5	10,5	ϕ 80	3

- (1) Pour contacteur de ligne
(2) Pour contacteur d'accélération et de freinage.

PIÈCES DE RECHANGE

	Re- père	DESIGNATION	Nombre pour appareil		Poids unitaire kg	PRIX unitaire F
			avec soufflage	sans soufflage		
	1	Bobine d'attraction pour K3CR I	1	—	2,650	
	1	Bobine d'attraction pour K3C	1	1	0,900	
	2	Contact fixe principal cuivre	1	1	0,050	
	2	Contact fixe principal argent	1	1	0,050	
	3	Contact mobile principal cuivre	1	1	0,100	
	3	Contact mobile principal argent	1	1	0,100	
	4	Ressort pour contact mob. princ.	1	1	0,020	
	4 (1)	Ressort de rappel d'armature	1	—	0,050	
	5	Connexion flexible pour contact mobile principal	1	1	0,070	
	5a(1)	Connexion flexible pour contact mobile principal	1	—	0,250	
	6 (2)	Corne de soufflage	1	—	0,110	
	7	1/2 boîte de soufflage gauche	1	—	0,350	
	8	1/2 boîte de soufflage droite	1	—	0,350	
	—	Boîte de soufflage complète	1	—	0,700	
	9 (2)	Verrouillage mécanique	1	1	0,060	
	10	Interrupteur auxiliaire I 3A II	1 ou 2	1 ou 2	0,150	

(1) Uniquement pour type K3CR I (10)-150.

(2) Sauf pour le type K3CR I (10)-150.

DOCUMENTATION

Note technique « Contacteurs à courant continu »	} consulter les feuilles n ^{os}	} 306-00.21 306-00.31 306-30.20 306-42.20 302-11.16
Notice descriptive « Contacteurs à courant continu »		
Contacteurs d'intensité inférieure à 100 A		
Contacteurs d'intensité supérieure à 150 A		
Interrupteur auxiliaire type I 3A II		

CARACTERISTIQUES GENERALES

UTILISATION

Ces contacteurs conçus principalement pour le contrôle de moteurs et d'autres récepteurs (circuits d'éclairage et de chauffage, etc...) à courant continu sont utilisés :

- pour la **commande à distance** (par boutons-poussoirs, manipulateurs, interrupteurs, etc.)
- pour la **commande automatique** asservie au fonctionnement de certains dispositifs de contrôle (thermostat, interrupteur à flotteur, fin de course, etc...)
- chaque fois qu'une grande longévité ou cadence de manœuvre en service intensif est nécessaire.

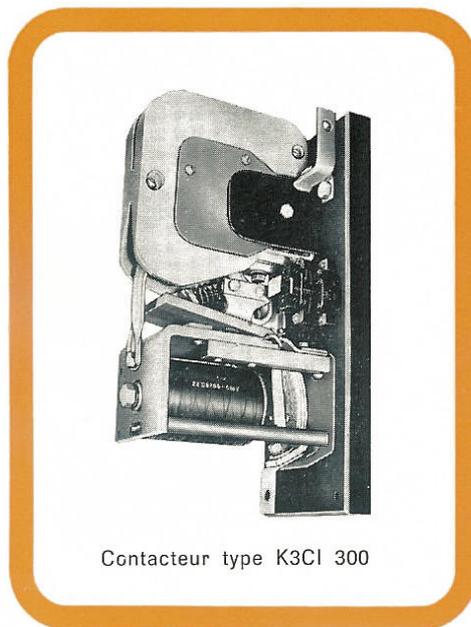
TENSION NOMINALE : **600 V cc**

INTENSITE NOMINALE : **300 A.**

CADENCE HORAIRE : **1200 manœuvres.**

LONGEVITE MECANIQUE : **20 000 000 manœuvres.**

DEGRE DE PROTECTION : **P00** (appareil nu).



Contacteur type K3CI 300

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

TYPES	CIRCUIT DE MOTEUR										Pouvoir de fermeture sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure limite sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure en surcharge et court-circuit A
	Service dur (métallurgie et levage) (1) (2) ch				Service continu (2) ch				CIRCUIT RESISTANT (excepté les lampes infrarouges kW)				
	110 V	220 V	440 V	550 V	110 V	220 V	440 V	550 V	110 V	220 V			
K3C I 300 K3CRI (10)-300	52	105	180	210	38	72	128	150	30	60	1 800	1 200	10 000

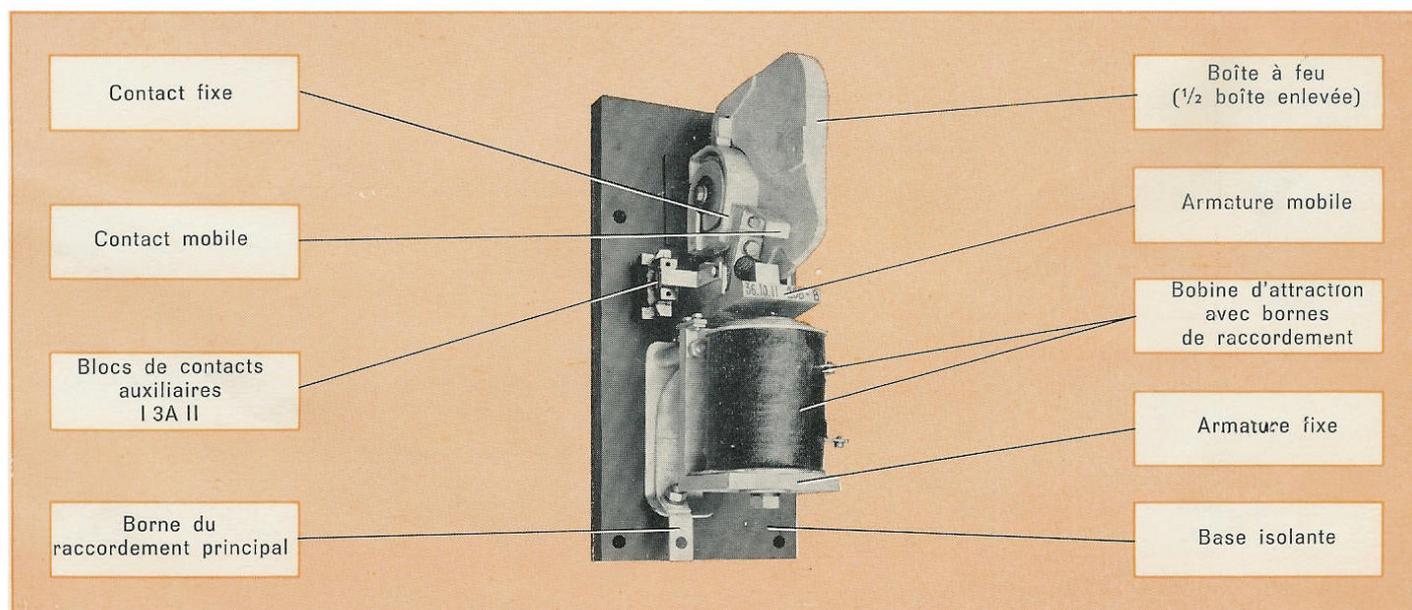
CONSOMMATION DES BOBINES

Pour le K3CI : au départ : 51 W – en régime : 43 W
Pour le K3CRI : au départ : 67 W – en régime : 57 W

(1) P_n est défini pour C = 1200 man/h – DF = 40 % – Longévité des contacts = 500 000 manœuvres.

(2) Démarrage des moteurs à courant continu série, shunt ou compound (suivant normes DC1 à DC5 de la NBN 222 de 1962).
REMARQUE — Le contacteur sans soufflage magnétique type K3Co I, est à utiliser uniquement comme appareil de manœuvre sans pouvoir de coupure (par exemple comme contacteur d'accélération intermédiaire dans des équipements à courant continu à commande par bouton-poussoir).

CONSTRUCTION

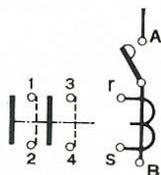


Contacteur type K3CRI (10)-300 à pôle normalement fermé (rupteur)

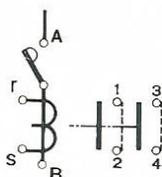
SCHEMAS

CONTACTEURS

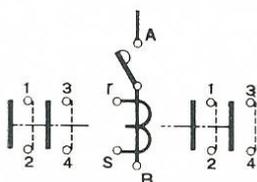
K3Co I 300



avec 1 bloc de contacts auxiliaires à gauche (2 NO)

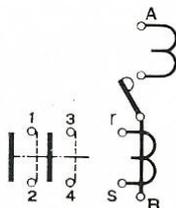


avec 1 bloc de contacts auxiliaires à droite (2 NO)

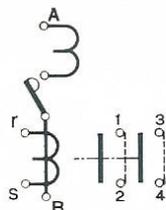


avec 2 blocs de contacts auxiliaires (4 NO)

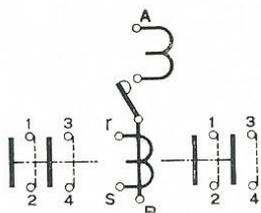
K3C I 300



avec 1 bloc de contacts auxiliaires à gauche (2 NO)



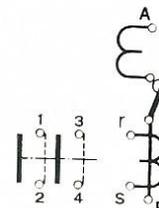
avec 1 bloc de contacts auxiliaires à droite (2 NO)



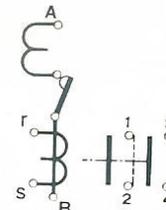
avec 2 blocs de contacts auxiliaires (4 NO)

RUPTEUR

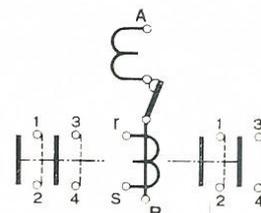
K3CR I (10)-300



avec 1 bloc de contacts auxiliaires à gauche (2 NO)



avec 1 bloc de contacts auxiliaires à droite (2 NO)



avec 2 blocs de contacts auxiliaires (4 NO)

N. B. - Chaque contact auxiliaire NO peut-être transformé en NF et vice-versa.

EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX

CONTACTEUR TYPE	CARACTERISTIQUES DES CONTACTS PRINCIPAUX	Poids avec bobine d'attraction kg	PRIX avec bobine d'attraction de :	
			110 - 220 V * F	440 - 500 - 600 V * F
K3Co I 300	non soufflés	13,850		
K3C I 300	soufflés	17,800		
K3CR I (10)-300	soufflés	25,600		

* Four autres tensions, nous consulter.

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

Les poids et prix indiqués au tableau « EXECUTIONS, POIDS ET PRIX » comprennent :

Le contacteur à pôle normal ou à pôle rupteur, monté sur embase et plaque isolantes, avec bobine d'attraction, avec ou sans bobine de scufflage (avec pour le K3CRI (10)-300), avec contacts principaux en cuivre et prévu pour le raccordement par l'avant.

SUPPLEMENTS EVENTUELS :

- Interrupteur auxiliaire type I 3A II avec accessoires de montage (maximum 2 interrupteurs à 2 contacts par appareil). Poids : 0,150 kg — PRIX : F.
- Contacts principaux munis de plaquettes en argent : F.
- Verrouillage mécanique entre deux contacteurs : F (non prévu pour le K3CRI (10)-300).
- Pièces pour raccordement par l'arrière : nous consulter.
- Bobine d'attraction spéciale : nous consulter.
- Pièces de rechange (voir tableau page 4).

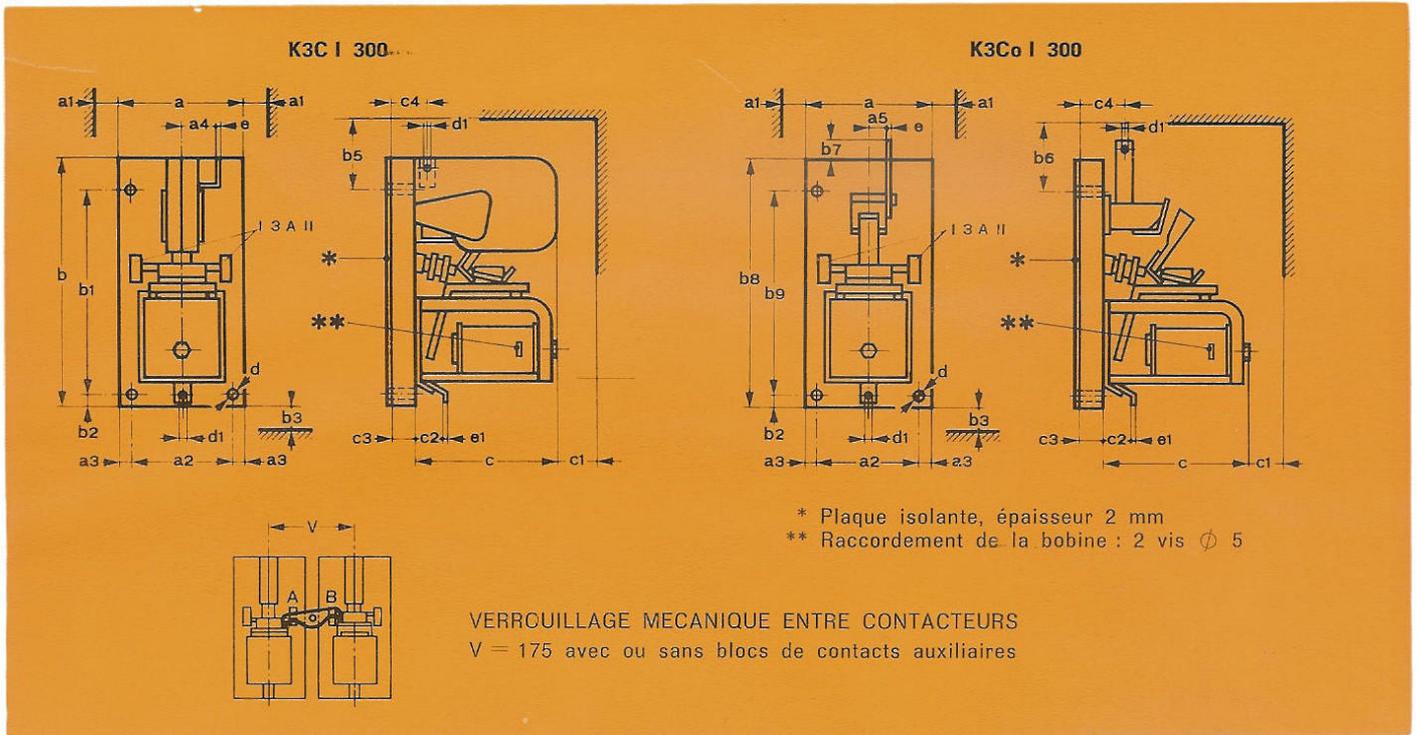
EN CAS DE COMMANDE, BIEN SPECIFIER :

- la désignation complète de l'appareil,
- la tension nominale de la bobine (voir tableau « Exécutions, poids et prix »),
- les suppléments à prévoir (voir tableau ci-dessus),
- le nombre et la disposition des contacts auxiliaires NO et/ou NF éventuels.

Types K3Co I et K3C I 300 et K3CR I (10)-300

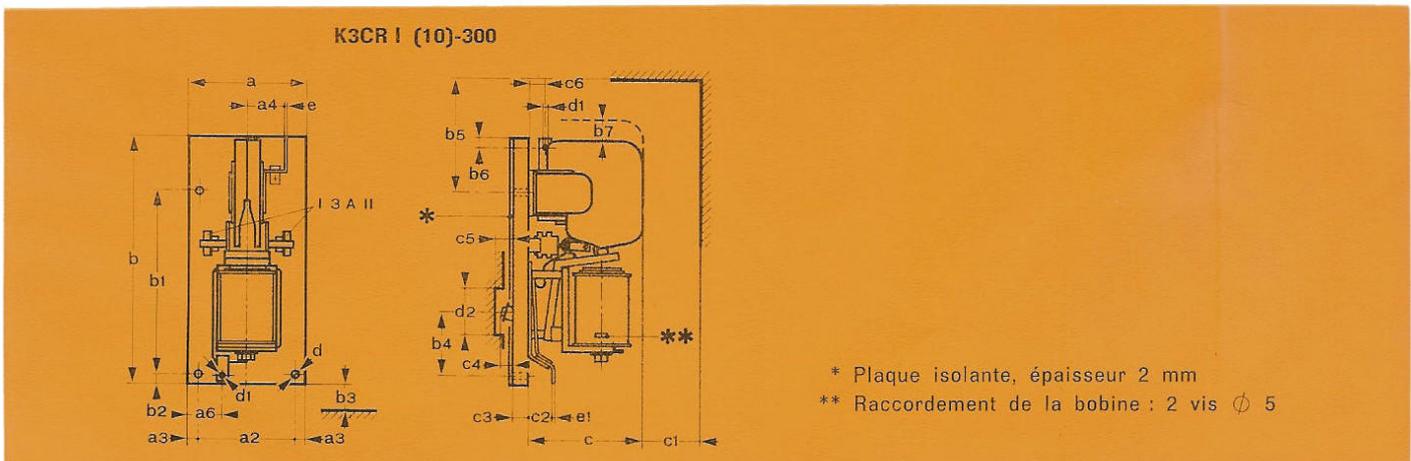
ENCOMBREMENTS

DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES



Contacteur type	a	a ₁ (1)	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₅	b ₆	
K3Co I et K3C I 300	160	25	125	17,5	70	15	420	350	20	25	175 (2)	140 (3)	115
	b ₇	b ₈	b ₉	c	c ₁	c ₂	c ₃	c ₄	d	d ₁	e	e ₁	
	40	320	250	208	125 (2)	90 (3)	38	32	19	11,5	13	5	3

- (1) Distance nécessaire pour l'accès aux blocs de contacts auxiliaires
(2) Pour contacteur de ligne
(3) Pour contacteur d'accélération



a	a ₂	a ₃	a ₄	a ₆	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	b ₇ (3)	
220	175	22	70	68	485	350	20	25	140	240 (1)	205 (2)	19	38
c	c ₁	c ₂	c ₃	c ₄	c ₅	c ₆	d	d ₁	d ₂	e	e ₁		
213	125 (1)	90 (2)	41	32	19	33	25,5	14	13	ϕ 80	5	3	

- (1) Pour contacteur de ligne
(2) Pour contacteur d'accélération et de freinage. (3) Distance nécessaire pour l'enlèvement de la boîte à feu.

PIÈCES DE RECHANGE

Re- père	DESIGNATION	Nombre pour appareil		Poids unitaire kg.	PRIX unitaire F.
		avec soufflage	sans soufflage		
	1	Bobine d'attraction pr K3CRI	1	—	5,000
		Bobine d'attraction pr K3C	1	1	2,650
	2	Contact fixe principal cuivre	1	1	0,110
	2	Contact fixe principal argent	1	1	0,110
	3	Contact mobile principal cuivre	1	1	0,240
		Contact mobile principal argent	1	1	0,240
	4 (1)	Ressort pour contact mob. princ.	1	1	0,030
		Ressort de rappel d'armature	1	—	0,070
	5	Connexion flexible pour contact mobile principal	1	1	0,250
	5a(1)		1	—	0,400
6 (2)	Corne de soufflage	1	—	0,170	
7	1/2 boîte de soufflage gauche	1	—	0,800	
8	1/2 boîte de soufflage droite	1	—	0,800	
—	Boîte de soufflage complète	1	—	1,600	
9 (2)	Verrouillage mécanique	1	1	0,060	
10	Interrupteur auxiliaire 13A II	1 ou 2	1 ou 2	0,150	

(1) Uniquement pour type K3CR I (10)-300.
 (2) Sauf pour le type K3CR I (10)-300.

DOCUMENTATION

Note technique « Contacteurs à courant continu »	} Consulter les feuilles n ^{os}	} 306-00.21 306-00.31 306-32.20 306-50.20 302-11.16
Notice descriptive « Contacteurs à courant continu »		
Contacteurs d'intensité inférieure à 300 A		
Contacteurs d'intensité supérieure à 300 A		
Interrupteur auxiliaire type I 3A II		

CARACTERISTIQUES GENERALES

UTILISATION

Ces contacteurs conçus principalement pour le contrôle de moteurs et d'autres récepteurs (circuits d'éclairage et de chauffage, etc...) à courant continu sont utilisés :

- pour la **commande à distance** (par boutons-poussoirs, manipulateurs, interrupteurs, etc.)
- pour la **commande automatique** asservie au fonctionnement de certains dispositifs de contrôle (thermostat, interrupteur à flotteur, fin de course, etc...)
- chaque fois qu'une grande longévité ou cadence de manœuvre en service intensif est nécessaire.

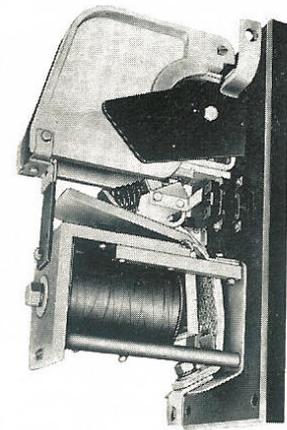
TENSION NOMINALE : 600 V cc

INTENSITE NOMINALE : 600 et 900 A.

CADENCE HORAIRE : 1200 manœuvres.

LONGEVITE MECANIQUE : 20 000 000 manœuvres.

DEGRE DE PROTECTION : F00 (appareil nu).



Contacteur type K3C I 600

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

TYPE	CIRCUIT DE MOTEUR										Pouvoir de fermeture sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure limitée sous 600 V (circuit moteur) (1) (2) A	Pouvoir de coupure en surcharge et court-circuit A
	Service dur (métallurgie et levage) (1) (2) ch				Service continu (2) ch				CIRCUIT RESISTANT (excepté les lampes infrarouges) kW				
	110 V	220 V	440 V	550 V	110 V	220 V	440 V	550 V	110 V	220 V			
K3C I 600	107	214	330	420	72	143	240	300	60	120	3 600	2 400	10 000
K3C I 900	157	314	560	630	105	215	400	450	—	—	5 400	3 600	10 000

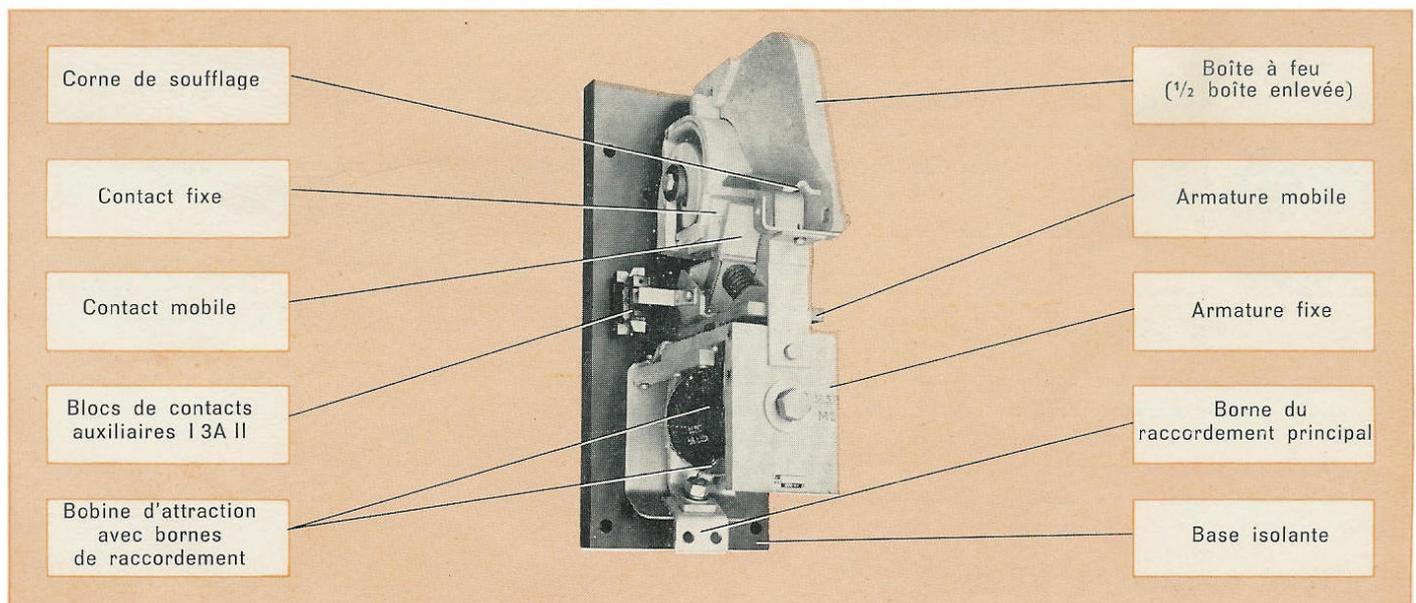
CONSOMMATION DES BOBINES

au départ : 67 W – en régime : 57 W

(1) Pn est défini pour C = 1200 man/h – DF = 40 % – Longévité des contacts = 500 000 manœuvres.

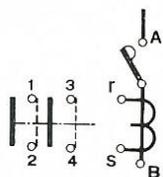
(2) Démarrage des moteurs à courant continu série, shunt ou compound (suivant normes DC1 à DC5 de la NBN 222 de 1962).
REMARQUE — Le contacteur sans soufflage magnétique type K3Co I, est à utiliser uniquement comme appareil de manœuvre sans pouvoir de coupure (par exemple comme contacteur d'accélération intermédiaire dans des équipements à courant continu à commande par bouton-poussoir).

CONSTRUCTION

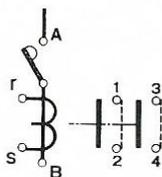


SCHÉMAS

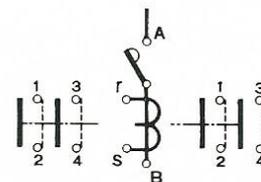
CONTACTEURS K3Co I 600 et 900



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à gauche (2 NO)

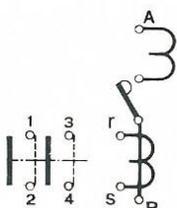


avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à droite (2 NO)

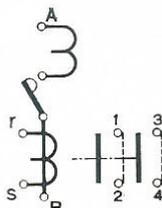


avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4 NO)

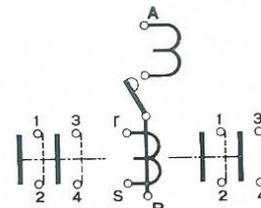
CONTACTEURS K3C I 600 et 900



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à gauche (2 NO)



avec 1 bloc de contacts
auxiliaires à droite (2 NO)



avec 2 blocs de contacts
auxiliaires (4 NO)

N. B. - Chaque contact auxiliaire NO peut être transformé en NF et vice-versa.

EXÉCUTIONS, POIDS ET PRIX

CONTACTEUR TYPE	CARACTERISTIQUES DES CONTACTS PRINCIPAUX	Poids avec bobine d'attraction kg	PRIX avec bobine d'attraction de :	
			110 - 220 V * F	440 - 500 - 600 V * F
K3Co I 600	} non soufflés	24,350		
K3Co I 900		24,500		
K3C I 600	} soufflés	33,250		
K3C I 900		35,000		

* Pour autres tensions, nous consulter.

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

Les poids et prix indiqués au tableau « EXECUTIONS, POIDS ET PRIX » comprennent :

Le contacteur à pôle normal, monté sur embase et plaque isolantes, avec bobine d'attraction, avec ou sans bobine de soufflage, avec contacts principaux en cuivre et prévu pour le raccordement par l'avant.

SUPPLÉMENTS ÉVENTUELS :

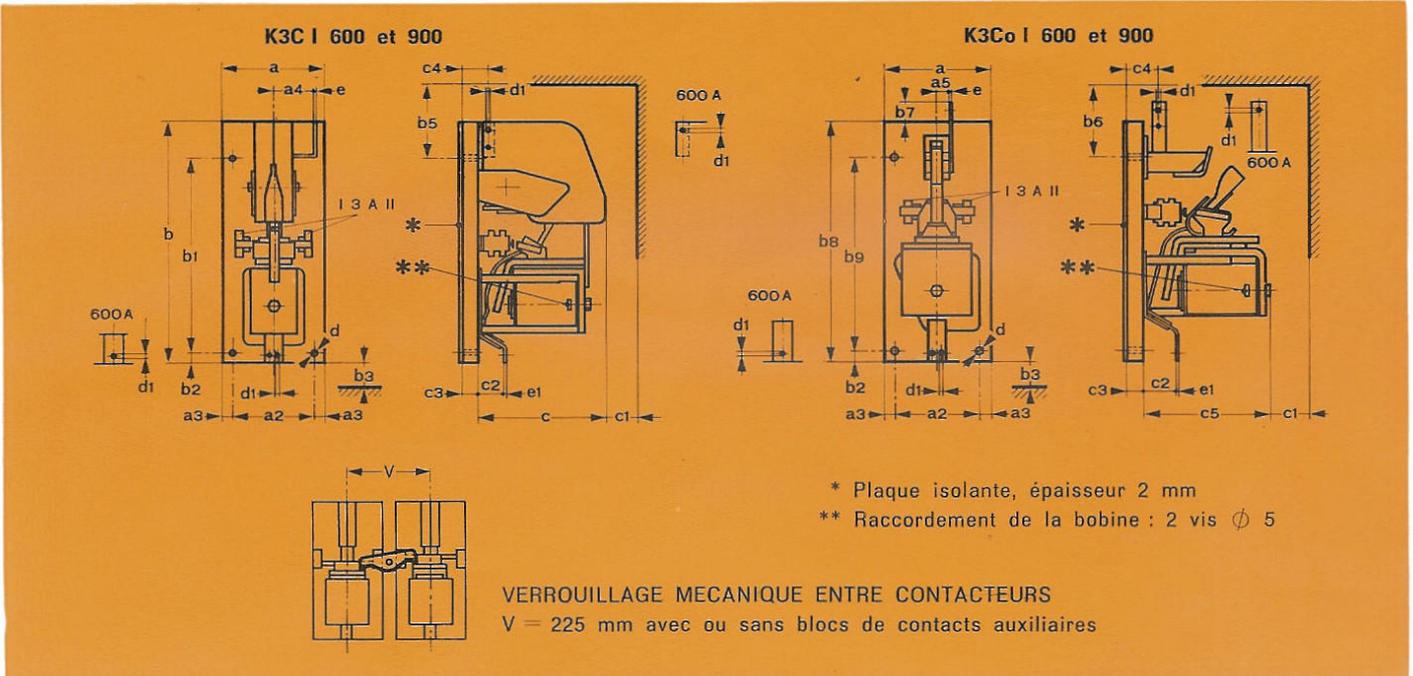
- Interrupteur auxiliaire type I 3A II avec accessoires de montage (maximum 2 interrupteurs à 2 contacts par appareil). Poids : 0,150 kg — PRIX : F.
- Contacts principaux munis de plaquettes en argent : F.
- Verrouillage mécanique entre deux contacteurs : F.
- Pièces pour raccordement par l'arrière : nous consulter.
- Bobine d'attraction spéciale : nous consulter.
- Pièces de rechange (voir tableau page 3).

EN CAS DE COMMANDE, BIEN SPECIFIER :

- la désignation complète de l'appareil,
- la tension nominale de la bobine (voir tableau « Exécutions, poids et prix »),
- les suppléments à prévoir (voir tableau ci-dessus),
- le nombre et la disposition des contacts auxiliaires NO et/ou NF éventuels.

ENCOMBREMENTS

DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES



Contacteur type	a	a ₂	a ₃	a ₄	b	b ₁	b ₂	b ₃	b ₅	c	c ₁	c ₂	c ₃	c ₄	d	d ₁	e	e ₁		
K3C I 600	210	175	17,5	81	510	400	25	25	235 (1)	175 (2)	278	150 (1)	90 (2)	54	32	52	14	18 (4)	12,5	6
K3C I 900	210	175	17,5	75,5	510	400	25	25	245 (1)	180 (2)	278	160 (1)	95 (2)	53	32	49,5	14	14 (3)	8	6
	a	a ₂	a ₃	a ₅	b ₂	b ₃	b ₆	b ₇	b ₈	b ₉	c ₁	c ₂	c ₃	c ₄	c ₅	d	d ₁	e	e ₁	
K3Co I 600	210	175	17,5	20	25	25	100	50	400	350	25	54	32	52	258	14	18 (4)	8	6	
K3Co I 900	210	175	17,5	20	25	25	115	65	400	350	25	53	32	49,5	258	14	14 (3)	6	6	

(1) Pour contacteur de ligne. (2) Pour contacteur d'accélération. (3) 2 trous pour le type 900.
(4) 1 trou pour le type 600 A.

PIÈCES DE RECHANGE

Re-père	DESIGNATION	Nombre pour appareil		Poids unitaire kg	PRIX unitaire F
		avec soufflage	sans soufflage		
1	Bobine d'attraction	1	1	5,000	
2	Contact fixe principal cuivre	1	1	0,320	
2	Contact fixe principal argent	1	1	0,320	
3	Contact mobile principal cuivre	1	1	0,350	
3	Contact mobile principal argent	1	1	0,350	
4	Ressort pour contact mob. princ.	1	1	0,070	
5	Connexion flexible pour contact mobile principal	1	1	0,640	
6	Corne de soufflage	1	—	0,500	
7	1/2 boîte de soufflage gauche	1	—	1,200	
8	1/2 boîte de soufflage droite	1	—	1,200	
—	Boîte de soufflage complète	1	—	2,400	
9	Verrouillage mécanique	1	1	0,110	
10	Interrupteur auxiliaire I3A II	1 ou 2	1 ou 2	0,150	

DOCUMENTATION

Note technique « Contacteurs à courant continu »
 Notice descriptive « Contacteurs à courant continu »
 Contacteurs d'intensité inférieure à 600 A
 Interrupteur auxiliaire type I3A II

consultez les feuilles n^{os}

306-00.21
 306-00.31
 306-42.20
 302-11.16

Série K

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Tensions nominales d'isolement	550 V ca et 600 V cc — NBN 222 (Belgique)
	500 V ca et 600 V cc — VDE (Allemagne) — UTE (France)
	660 V ca et cc — IEC 158-1 (Commission électrotechnique internationale) — BSS (Angleterre).

Tensions, puissances nominales d'emploi En courant alternatif ou continu, consulter le tableau intérieur.

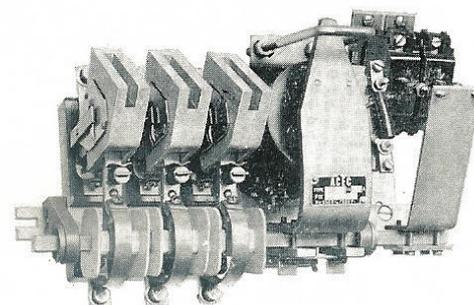
Intensité thermique

Longévité mécanique	KA : 5.10 ⁶ manœuvres - Fréquence maximale	{ pour types 5 et 6 : 3000 man/h pour types 7 et 8 : 2000 man/h } Fréquence maximale : 3000 man/h
	KC : 10.10 ⁶ manœuvres pour types 5 à 8 20.10 ⁶ manœuvres pour types 9 et 10	

Agréations Ces contacteurs sont admis dans les entreprises régies par le cahier des charges n° 400 du Ministère des Travaux Publics.

Utilisation Les contacteurs de la série K sont destinés au contrôle des moteurs et autres récepteurs (transformateurs, électro-aimants, condensateurs, circuits d'éclairage et de chauffage, etc.) à courant alternatif triphasé ou monophasé et à courant continu. Ils sont utilisés pour la commande à distance par boutons-poussoirs, manipulateurs, interrupteurs ou dispositifs de contrôle automatiques et dans tous les cas de fonctionnement à grande fréquence de manœuvres.

- Particularités de construction**
- Appareils montés sur barreau.
 - Composition variable (nombre de pôles, circuit de commande, en ca ou en cc) à partir d'éléments constitutifs normalisés.
 - Pôles pourvus de soufflage magnétique et de contacts en alliage d'argent à haut pouvoir d'enclenchement et de coupure.
 - Paliers avec coussinets en bronze autolubrifiant.
 - Isolement des pôles sur arbre mobile, par carcasses isolantes, avec flasques assurant de grandes lignes de fuite entre pôles voisins et entre pôles et masse.
 - Electro feuilleté pour alimentation ca ou massif pour alimentation cc sans résistance d'économie.
 - Nombre important de contacts auxiliaires.
 - Inspection aisée des contacts par simple relevage des boîtes à feu.
 - Variantes avec pôles sans soufflage pour coupures sans courant ou à faible courant (court-circuitage de résistances rotoriques).



Contacteur type KC 5 avec deux interrupteurs auxiliaires I A II

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

ELECTRO — Tension maximale admissible : 1,1 Un
— Tension minimale d'enclenchement : 0,85 Un

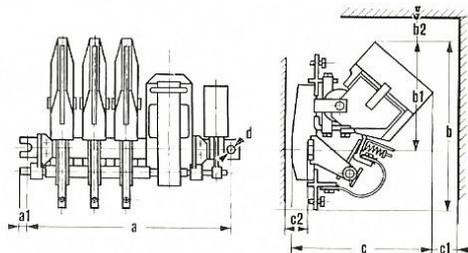
CONTACTS AUXILIAIRES Intensité nominale thermique : — 25 A (K 5 à K 8)
— 10 A (K 9 et K 10)

TYPE DE CONTACTEUR	Consommation sous Un (tension nominale de la bobine)					
	Electro ca				Electro cc	
	au départ VA		en régime VA	W	au départ W	en régime W
- KC 5	310	130	50	10	20	17
- KC 6	960	190	85	24	40	30
- KC 7	1620	500	160	44	50	40
- KC 8	1620	500	160	44	50	40
KC 9	—	—	—	—	80 (1)	65 (1)
KC 10	—	—	—	—	160 (2)	130 (2)

	Tension d'emploi	Contacteurs	
		K 5 à K 8	K 9 et K 10
Puissance nominale	110 V ca	1100 VA (1)	400 VA
	220 V ca	2200 VA (1)	700 VA
contrôlable	380 V ca	3800 VA (1)	1300 VA
(Pn en régime)	550 V ca	3000 VA (1)	1700 VA
sous cos φ = 0,2	110 V cc	190 W	300 W
	en ca	220 V cc	140 W
et L/R = 0,1 s	440 V cc	95 W	145 W
	en cc	600 V cc	85 W

(1) 70 et 55 pour types monop.
(2) 80 et 65 pour types monop.

(1) Pn admissible à l'enclenchement { 5 500 VA sous 110 V
11 000 VA sous 220/380/500 V



Des encombrements détaillés figurent sur les feuillets dont les numéros sont repris au bas de cette page.

KAo 5 ou KCo 5 monop., bip., trip. ou tétrap.	a = 240 pour monop. et bip., 276 pour trip., 312 pour tétrap. a1 = 7 c = 130 b = 182 c1 = 50 b1 = 135 c2 = 27 b2 = 50 d = 7
KAo 6 ou KCo 6 monop., bip., trip. ou tétrap.	a = 286 pour monop. et bip., 340 pour trip., 394 pour tétrap. a1 = 10 c = 196 b = 241 c1 = 50 b1 = 156 c2 = 24 b2 = 50 d = 9

KAo 7 ou KCo 7 monop., bip., trip. ou tétrap.	a = 325 pour monop. et bip., 385 pour trip., 445 pour tétrap. a1 = 15 c = 259 b = 322 c1 = 100 b1 = 210 c2 = 31 b2 = 100 d = 13
KAo 8 ou KCo 8 monop., bip., trip. ou tétrap.	a = 325 pour monop., 385 pour bip., 445 pour trip., 525 pour tétrap. a1 = 15 c = 270 b = 322 c1 = 100 b1 = 210 c2 = 46 b2 = 100 d = 13
KCo 9 monop., bip., trip. ou tétrap.	a = 340 pour monop. et bip., 425 pour trip., 650 pour tétrap. a1 = 43 c = 340 b = 412 c1 = 125 b1 = 250 c2 = 60 b2 = 150 d = 12,3
KCo 10 monop., bip., trip. ou tétrap.	a = 340 pour monop., 515 pour bip., 650 pour trip., 775 pour tétrap. a1 = 43 c = 350 b = 412 c1 = 170 b1 = 250 c2 = 66 b2 = 190 d = 12,3

VERROUILLAGES MECANIKES

EXECUTIONS

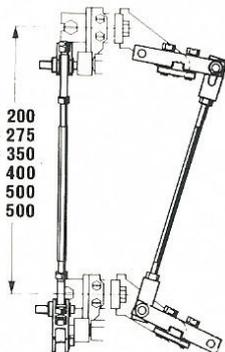
Jr 1 — Verrouillage entre 2 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané des 2 contacteurs.

Jr 2 — Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané du contacteur central et des contacteurs supérieur et inférieur, ceux-ci n'étant pas verrouillés.

Jr 3 — Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané de 2 quelconques de ces 3 contacteurs.

Jr1

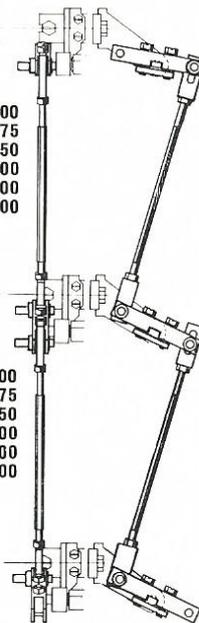
K5 = 200
K6 = 275
K7 = 350
K8 = 400
K9 = 500
K10 = 500



Jr2

K5 = 200
K6 = 275
K7 = 350
K8 = 400
K9 = 500
K10 = 500

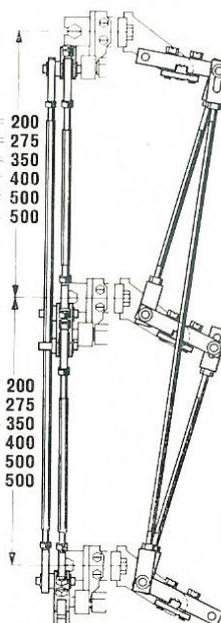
K5 = 200
K6 = 275
K7 = 350
K8 = 400
K9 = 500
K10 = 500



Jr3

K5 = 200
K6 = 275
K7 = 350
K8 = 400
K9 = 500
K10 = 500

K5 = 200
K6 = 275
K7 = 350
K8 = 400
K9 = 500
K10 = 500



Désignation	Masse en kg des verrouillages pour les contacteurs types :						PRIX en F des verrouillages pour les contacteurs types :					
	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10
Verrouillage Jr 1	0,25	0,4	0,5	0,6	1,8	1,8						
Verrouillage Jr 2	0,5	0,8	1,0	1,2	2,9	2,9						
Verrouillage Jr 3	0,6	1,0	1,2	1,5	3,4	3,4						

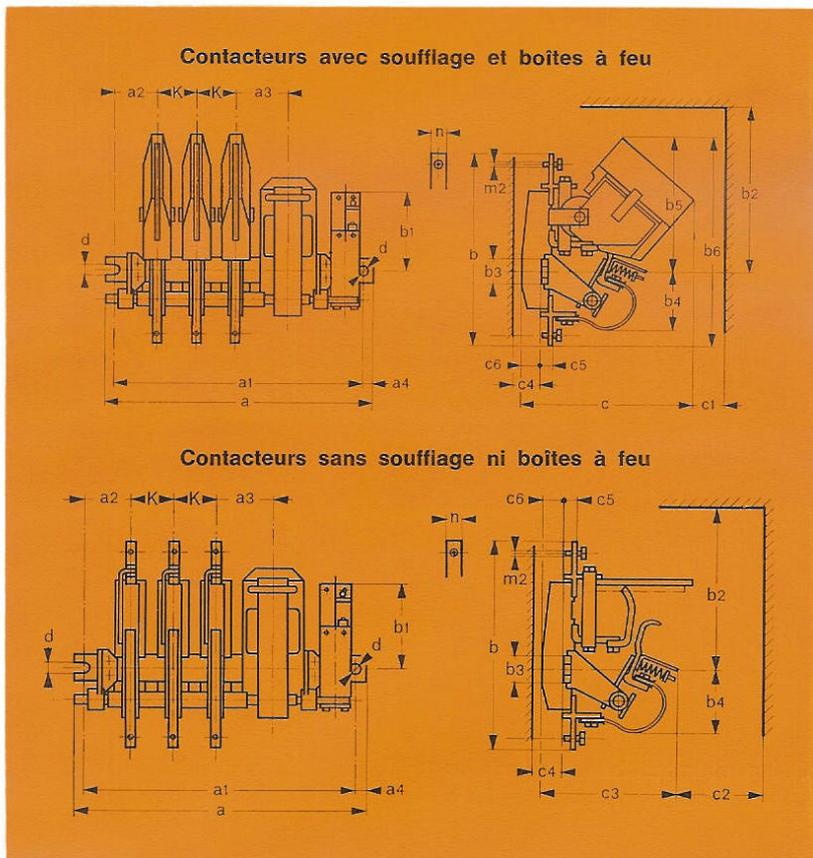
REMARQUE IMPORTANTE — A l'exception des exécutions « mono », montés sur les mêmes châssis que les bipolaires, les nouveaux contacteurs de la série K sont interchangeables au point de vue encombrement et course avec les modèles précédents montés sur barreau. Toutefois les types monopolaires, ancien modèle, peuvent encore être obtenus sur demande.

Les types	KA ou KC 5 (304-31.10)	} correspondent, « en encombrement », aux	} KA ou KC 63, K2A ou K2C 63 KA ou KC 125 KA ou KC 200 KA ou KC 315 K2C 400 K2C 630
	KA ou KC 6 (304-36.10)		
	KA ou KC 7 (304-36.10)		
	KA ou KC 8 (304-41.10)		
	KC 9 (304-41.10)		
	KC 10 (304-41.10)		
nouveaux modèles			anciens modèles.

Séries K 5 et 6 - 1, 2, 3 et 4 pôles

ENCOMBREMENTS

DIMENSIONS EN MILLIMETRES



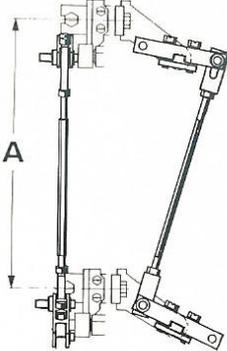
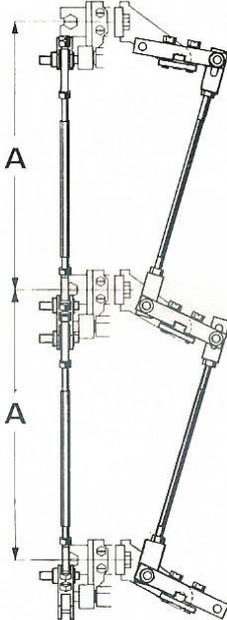
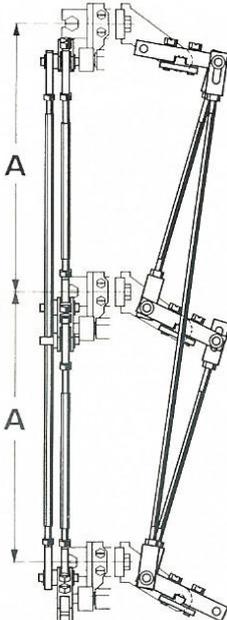
	Contacteurs avec soufflage		Contacteurs sans soufflage	
	KA/KC 5	KA/KC 6	KAo/KCo 5	KAo/KCo 6
a	} voir tableau ci-dessous			
a1				
a2	42	51	42	51
a3	55	72	55	72
a4	7	10	7	10
b	155	220	155	220
b1	135	135	135	135
b2	145	196	145	170
b3	20	30	20	30
b4	51	65	51	65
b5	93	156	—	—
b6	186	241	—	—
c	115	196	—	—
c1	50	50	—	—
c2	—	—	40	60
c3	—	—	93	148
c4	18	24	18	24
c5	9	15	9	15
c6	12	22	12	22
K	36	54	36	54
m2	6	8	6	8
n	12	15	12	15
d	7	9	7	9

	K 5				K 6			
	mono	bi	tri	tétra	mono	bi	tri	tétra
a	254	254	290	326	306	306	360	414
a1	240	240	276	312	286	286	340	394

PIÈCES DE RECHANGE

Repère	Désignation	Nombre de pièces par appareil	Type K 5		Type K 6	
			Masse unitaire kg	PRIX unitaire F	Masse unitaire kg	PRIX unitaire F
1	Boîte à feu	1-2-3-4	0,110		0,210	
2	Contact fixe argent	1-2-3-4	0,025		0,110	
3	Contact mobile argent	1-2-3-4	0,020		0,060	
2	Contact fixe cuivre	1-2-3-4	0,025		0,110	
3	Contact mobile cuivre	1-2-3-4	0,020		0,060	
4	Connexion souple	1-2-3-4	0,016		0,060	
5	Interrupteur auxiliaire					
—	I A IIa (1-1) ou (0-2) ou (2-0)	1-2	0,100		0,100	
—	Bobine ca - 50 Hz					
	110, 220, 380 V	1	0,180		0,500	
	500, 550 V	1	0,180		0,500	
—	Bobine cc					
	110, 220 V	1	1,230		2,500	
	440, 500, 550 V	1	1,230		2,500	

VERROUILLAGES MECANIQUES

EXECUTIONS	Jr 1	Jr 2	Jr 3
<p>Jr 1 Verrouillage entre 2 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané des 2 contacteurs.</p> <p>Jr 2 Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané du contacteur central et des contacteurs supérieur et inférieur, ceux-ci n'étant pas verrouillés.</p> <p>Jr 3 Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané de 2 quelconques de ces 3 contacteurs.</p>			

A = 200 mm pour calibre K 5 et 275 mm pour calibre K 6.

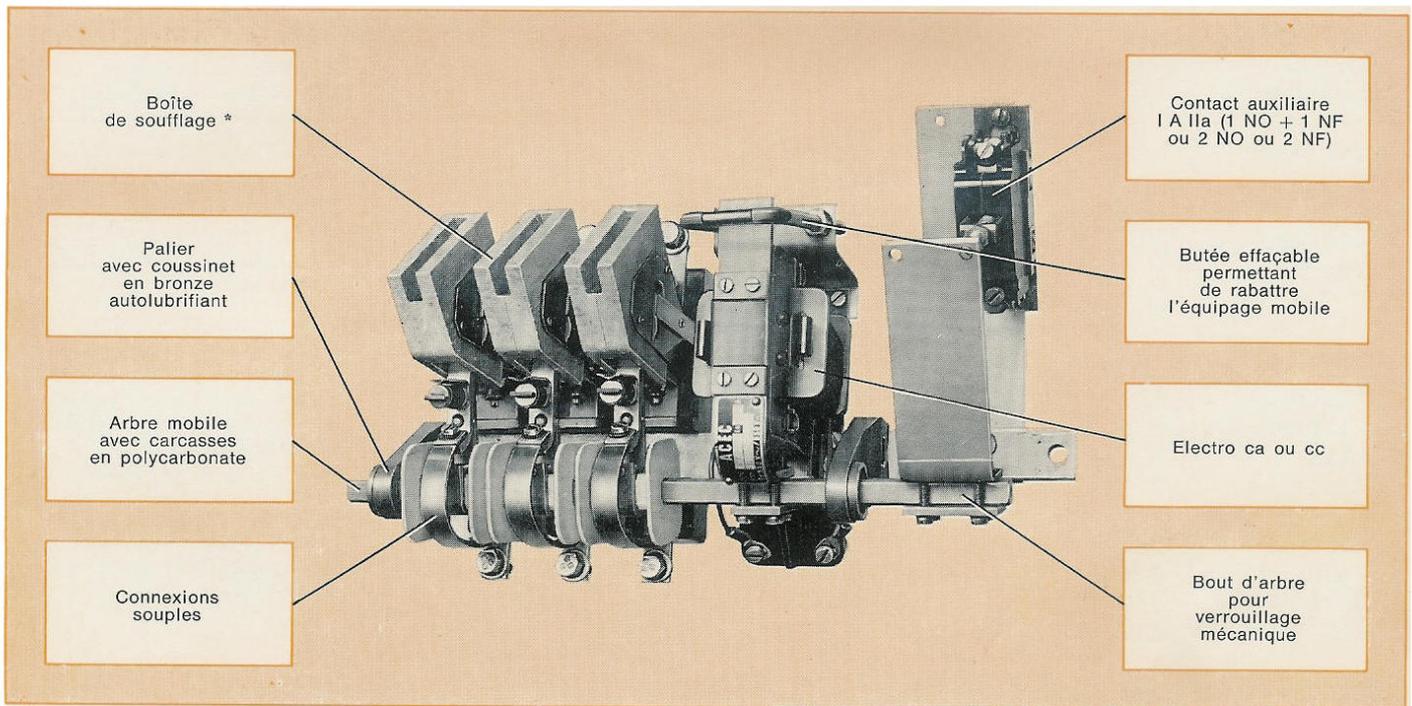
AUTRES EXECUTIONS

En plus des exécutions nues, protection IP 00, normalisées et reprises au tableau de la page 2, les contacteurs K 5 et K 6 peuvent être montés sur des châssis protection IP 00 ou dans des boîtiers en tôle, protection IP 44 ou 54, sous les formes suivantes :

- contacteur protégé par association avec des fusibles à haut pouvoir de coupure ;
- contacteur-disjoncteur par association avec un relais thermique compensé série RT ;
- contacteur-disjoncteur protégé par association avec un relais thermique et fusibles HPC ;
- contacteur-inverseur avec ou sans relais thermique et/ou fusibles HPC ;
- démarreurs : étoile-triangle, à tension réduite, statorique, rotorique et toutes combinaisons d'équipements automatiques.

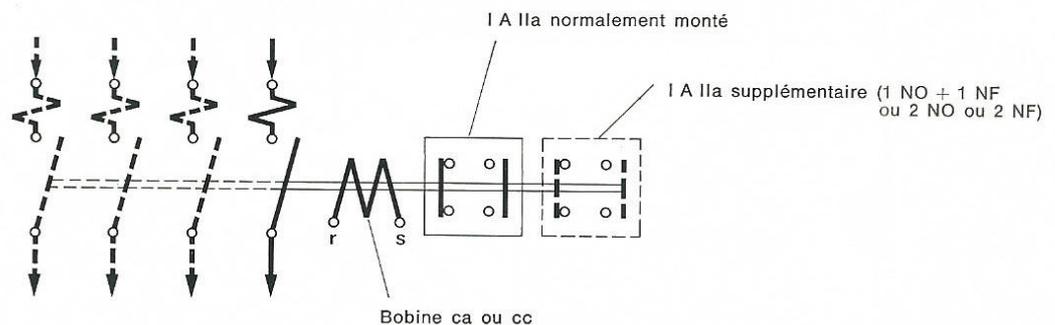
Les caractéristiques de ces appareils sont données sur la note technique

CONSTRUCTION



* Ces boîtes sont relevables pour l'inspection des contacts et démontables pour leur remplacement.

SCHEMA



POUVOIR DE COUPURE DES CONTACTEURS SANS SOUFFLAGE

Type Ko 5 (1)

220 V ca	: 40 A eff. par pôle
380 V ca	: 20 A eff. par pôle
500/550 V ca	: 15 A eff. par pôle
110 V cc	: 5,5 A par pôle - L/R = 0,015 s
220 V cc	: 1 A par pôle - L/R = 0,015 s
500/550 V cc	: 0,4 A par pôle - L/R = 0,015 s

Type Ko 6

220 V ca	: 60 A eff. par pôle
380 V ca	: 30 A eff. par pôle
500/550 V ca	: 20 A eff. par pôle
110 V cc	: 6 A par pôle - L/R = 0,015 s
220 V cc	: 1,25 A par pôle - L/R = 0,015 s
500/550 V cc	: 0,7 A par pôle - L/R = 0,015 s

(1) Valables aussi pour les pôles rupteurs.

EXÉCUTIONS, MASSES ET PRIX

Contacteur avec pôles principaux à soufflage magnétique normal, contacts en alliage d'argent ⁽¹⁾ et un interrupteur auxiliaire IA IIa ⁽²⁾						Variante avec pôles principaux à soufflage renforcé, contacts en alliage d'argent Ith et le ≤ 20 A				
Electro et bobine ca - 50 Hz			Electro et bobine cc						Supplément	
TYPE	Masse kg	PRIX (F)		TYPE	Masse kg	PRIX (F)		TYPE	Masse kg	PRIX F
		110, 220, 380 V	500, 550 V			110, 220 V	440, 500, 550 V			
KA 5 mono	2,35			KC 5 mono	3,60			KA ou KC	5 Sr mono	0,01
KA 5 bi	2,80			KC 5 bi	4,05				5 Sr bi	0,02
KA 5 tri	3,35			KC 5 tri	4,50				5 Sr tri	0,03
KA 5 tétra	3,80			KC 5 tétra	5,00				5 Sr tétra	0,04
KA 6 mono	5,84			KC 6 mono	8,37			—	—	—
KA 6 bi	7,55			KC 6 bi	10,10			—	—	—
KA 6 tri	9,26			KC 6 tri	11,80			—	—	—
KA 6 tétra	11,00			KC 6 tétra	13,50			—	—	—
Contacteur avec pôles principaux sans soufflage, contacts en alliage d'argent ⁽¹⁾ et un interrupteur auxiliaire IA IIa ⁽²⁾										
KAo 5 mono	2,18			KCo 5 mono	3,43			⁽¹⁾ Les contacts en alliage d'argent peuvent être remplacés par des contacts en cuivre, moyennant réductions des Ith et puissance d'emploi (voir remarque ⁽⁵⁾ de la note technique 304-30.01). ⁽²⁾ Tous les appareils peuvent recevoir un deuxième interrupteur IA IIa (et un troisième, en exécution spéciale, sauf les KA 5, KAo 5, KC 5 et 6, KCo 5 et 6, tétrapolaires).		
KAo 5 bi	2,46			KCo 5 bi	3,71					
KAo 5 tri	2,84			KCo 5 tri	4,00					
KAo 5 tétra	3,12			KCo 5 tétra	4,32					
KAo 6 mono	5,12			KCo 6 mono	7,65					
KAo 6 bi	6,11			KCo 6 bi	8,66					
KAo 6 tri	7,10			KCo 6 tri	9,64					
KAo 6 tétra	8,12			KCo 6 tétra	10,62					

RUPTEUR. — Dans toutes les exécutions du type 5, un ou deux pôles « contacteur » peuvent être remplacés par des pôles « rupteur » à contacts argent. La présence des pôles « rupteur » s'indique par la lettre R suivant la spécification du genre d'électro (A ou C) et par deux chiffres entre parenthèses précisant :

- le 1^{er}, le nombre de pôles « rupteur » ;
- le 2^e, le nombre de pôles « contacteur ».

Exemple - **KAR 5 tri (12)** signifie : contacteur avec électro ca, 1 pôle « rupteur », 2 pôles « contacteur », avec soufflage normal.

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

Les exécutions, masses et prix du tableau ci-dessus comprennent :

- l'appareil complet avec pôles « contacteur » à contacts en alliage d'argent, bobine et un interrupteur auxiliaire IA IIa (1 NO + 1 NF).

SUPPLÉMENTS POUR :

- Second interrupteur auxiliaire IA IIa (1 NO + 1 NF ou 2 NO ou 2 NF) - Masse : 0,100 kg - PRIX : F
- Montage d'appareils mono ou bipolaire sur châssis tripolaires :
- Montage d'appareils tripolaires sur châssis tétrapolaires : F
- Verrouillage mécanique non monté :

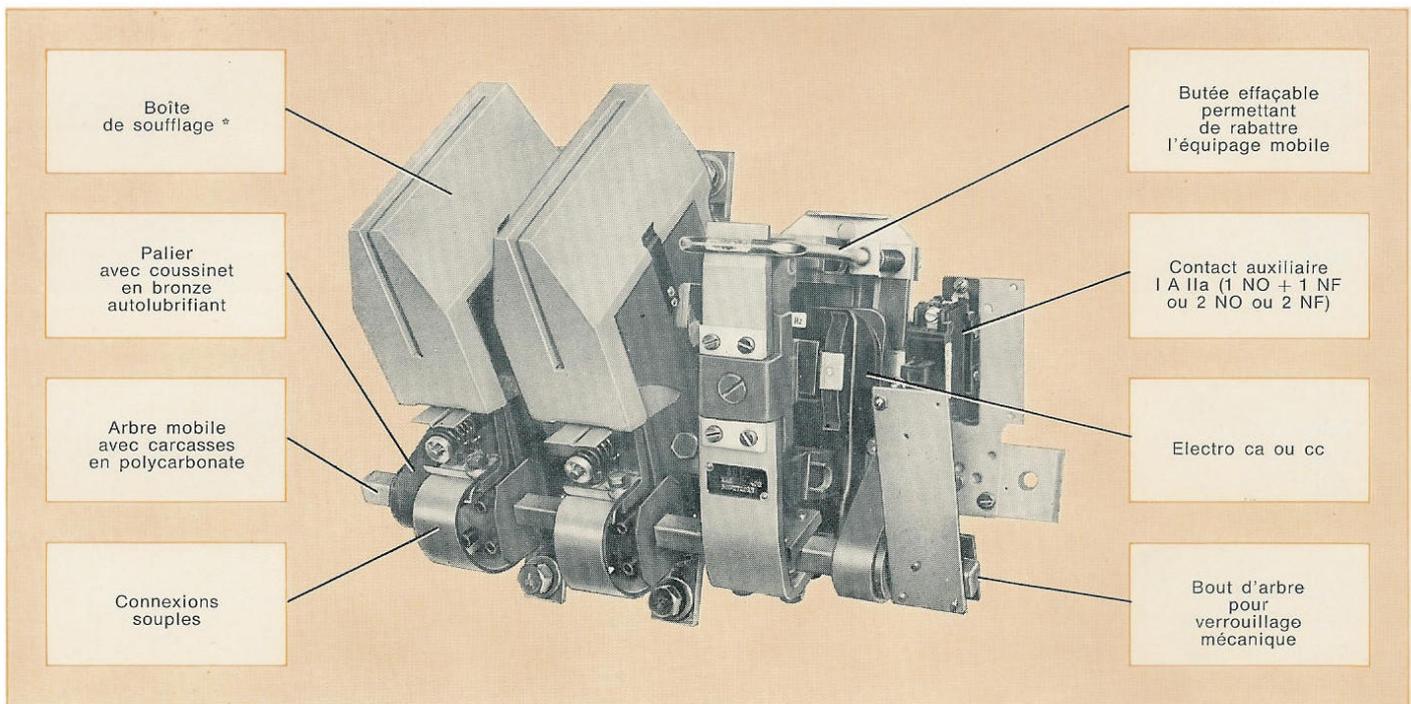
REDUCTIONS POUR :

- Remplacement des contacts principaux en alliage d'argent par des contacts en cuivre
Par pôle : K 5, F - K 6, F
(Voir remarque ⁽⁵⁾ de la note technique 304-30.01)
- Remplacement d'un pôle « contacteur » par un pôle « rupteur » sur type K 5 : F
- Non-fourniture d'interrupteur auxiliaire IA IIa - Masse : 0,100 kg - PRIX : F

	Jr 1		Jr 2		Jr 3	
	K 5	K 6	K 5	K 6	K 5	K 6
kg :	0,250	0,400	0,500	0,800	0,600	1,000
F :						

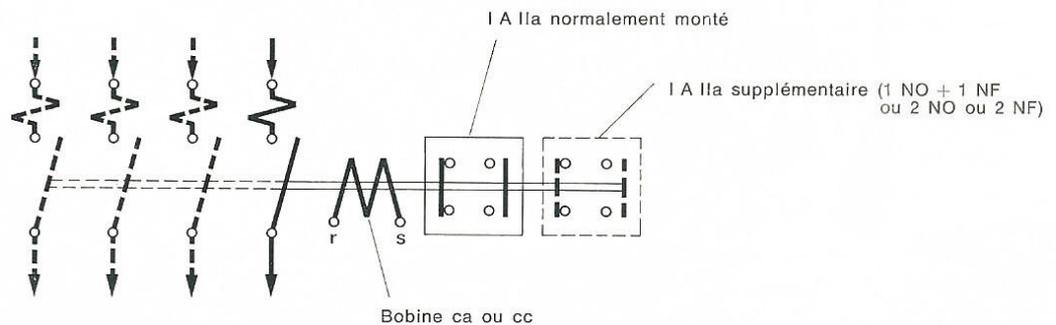
Les caractéristiques de ces appareils sont données sur la note technique

CONSTRUCTION



* Ces boîtes sont relevables pour l'inspection des contacts et démontables pour leur remplacement.

SCHEMA



POUVOIR DE COUPURE DES CONTACTEURS SANS SOUFFLAGE

Types Ko 7 et Ko 8

220 V ca : 80 A eff. par pôle
380 V ca : 40 A eff. par pôle
500/550 V ca : 25 A eff. par pôle

110 V cc : 7,5 A par pôle - L/R = 0,015 s
220 V cc : 1,5 A par pôle - L/R = 0,015 s
500/550 V cc : 0,9 A par pôle - L/R = 0,015 s

EXÉCUTIONS, MASSES ET PRIX

**Contacteur avec pôles principaux à soufflage magnétique,
contacts en alliage d'argent et un interrupteur auxiliaire I A IIa**

Electro et bobine ca - 50 Hz				Electro et bobine cc			
TYPE	Masse kg	PRIX (F)		TYPE	Masse kg	PRIX (F)	
		110, 220, 380 V	500, 550 V			110, 220 V	440, 500, 550 V
KA 7 mono	10,500			KC 7 mono	13,800		
KA 7 bi	14,000			KC 7 bi	17,300		
KA 7 tri	17,500			KC 7 tri	20,800		
KA 7 tétra	21,000			KC 7 tétra	24,300		
KA 8 mono	13,200			KC 8 mono	15,600		
KA 8 bi	18,000			KC 8 bi	20,400		
KA 8 tri	22,700			KC 8 tri	25,100		
KA 8 tétra	27,500			KC 8 tétra	30,000		

**Contacteur avec pôles principaux sans soufflage,
contacts en alliage d'argent et un interrupteur auxiliaire I A IIa**

KAo 7 mono	9,100			KCo 7 mono	12,400		
KAo 7 bi	11,200			KCo 7 bi	14,500		
KAo 7 tri	13,300			KCo 7 tri	16,600		
KAo 7 tétra	15,400			KCo 7 tétra	18,700		
KAo 8 mono	11,100			KCo 8 mono	13,500		
KAo 8 bi	13,800			KCo 8 bi	16,200		
KAo 8 tri	16,400			KCo 8 tri	18,800		
KAo 8 tétra	19,100			KCo 8 tétra	21,600		

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

Les exécutions, masses et prix du tableau ci-dessus comprennent :

- l'appareil complet avec pôles « contacteur » à contacts en alliage d'argent, bobine et un interrupteur auxiliaire I A IIa (1 NO + 1 NF).

SUPPLÉMENTS POUR :

- Un second interrupteur auxiliaire I A IIa (1 NO + 1 NF ou 2 NO ou 2 NF) - Masse : 0,100 kg - PRIX : F
Remarque - Sur demande, les contacteurs peuvent être fournis, en exécution spéciale, avec un troisième I A IIa (sauf sur KC 8 et KCo 8 tétra).
- Montage d'appareil mono ou bipolaire sur châssis tripolaire : F
- Montage d'appareil tripolaire sur châssis tétrapolaire : F
- Verrouillage mécanique non monté (voir page 4) :

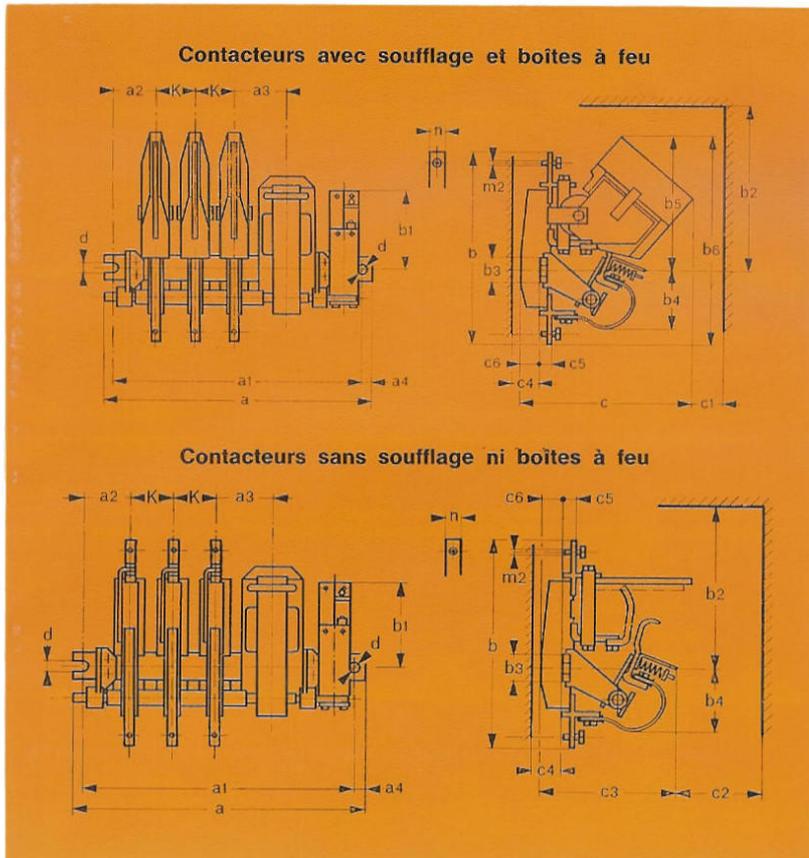
REDUCTIONS POUR :

- Non-fourniture d'interrupteur auxiliaire I A IIa
Masse : 0,100 kg - PRIX : F

	Jr 1		Jr 2		Jr 3	
	K 7	K 8	K 7	K 8	K 7	K 8
kg :	0,600	0,800	1,200	1,600	1,500	2,000
F :						

ENCOMBREMENTS

DIMENSIONS EN MILLIMETRES



	Contacteurs avec soufflage		Contacteurs sans soufflage	
	KA/KC 7	KA/KC 8	KAo/KCo 7	KAo/KCo 8
a	} voir tableau ci-dessous			
a1	}			
a2	65	77,5	65	77,5
a3	80	92,5	80	92,5
a4	15	15	15	15
b	292	292	292	292
b1	135	135	135	135
b2	310	310	226	246
b3	40	40	40	40
b4	90	90	90	90
b5	210	210	—	—
b6	322	322	—	—
c	259	270	—	—
c1	100	100	—	—
c2	—	—	80	100
c3	—	—	184	195
c4	31	46	31	46
c5	18	18	18	18
c6	29	40	29	40
K	60	95	60	95
m2	10	12	10	12
n	18	30	18	30
d	13	13	13	13

	K 7				K 8			
	mono	bi	tri	tétra	mono	bi	tri	tétra
a	355	355	415	475	355	415	475	555
a1	325	325	385	445	325	385	445	525

PIÈCES DE RECHANGE

Repère	Désignation	Nombre de pièces par appareil	Type K 7		Type K 8	
			Masse unitaire kg	PRIX unitaire F	Masse unitaire kg	PRIX unitaire F
1	Boîte à feu	1 - 2 - 3 - 4	0,420		0,920	
2	Contact fixe	1 - 2 - 3 - 4	0,190		0,305	
3	Contact mobile	1 - 2 - 3 - 4	0,145		0,240	
4	Connexion souple	1 - 2 - 3 - 4	0,140		0,240	
5	Interrupteur auxiliaire IA IIa (1-1) ou (0-2) ou (2-0)	1 - 2	0,100		0,100	
—	Bobine ca - 50 Hz					
	110, 220, 380 V	1	0,550		0,550	
	500, 550 V	1	0,550		0,550	
—	Bobine cc					
	110, 220 V	1	3,000		3,000	
	440, 500, 550 V	1	3,000		3,000	

VERROUILLAGES MECANIQUES

EXECUTIONS	Jr 1	Jr 2	Jr 3
<p>Jr 1 Verrouillage entre 2 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané des 2 contacteurs.</p>			
<p>Jr 2 Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané du contacteur central et des contacteurs supérieur et inférieur, ceux-ci n'étant pas verrouillés.</p>			
<p>Jr 3 Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané de 2 quelconques de ces 3 contacteurs.</p>			

A = 350 mm pour calibre K 7 et 400 mm pour calibre K 8.

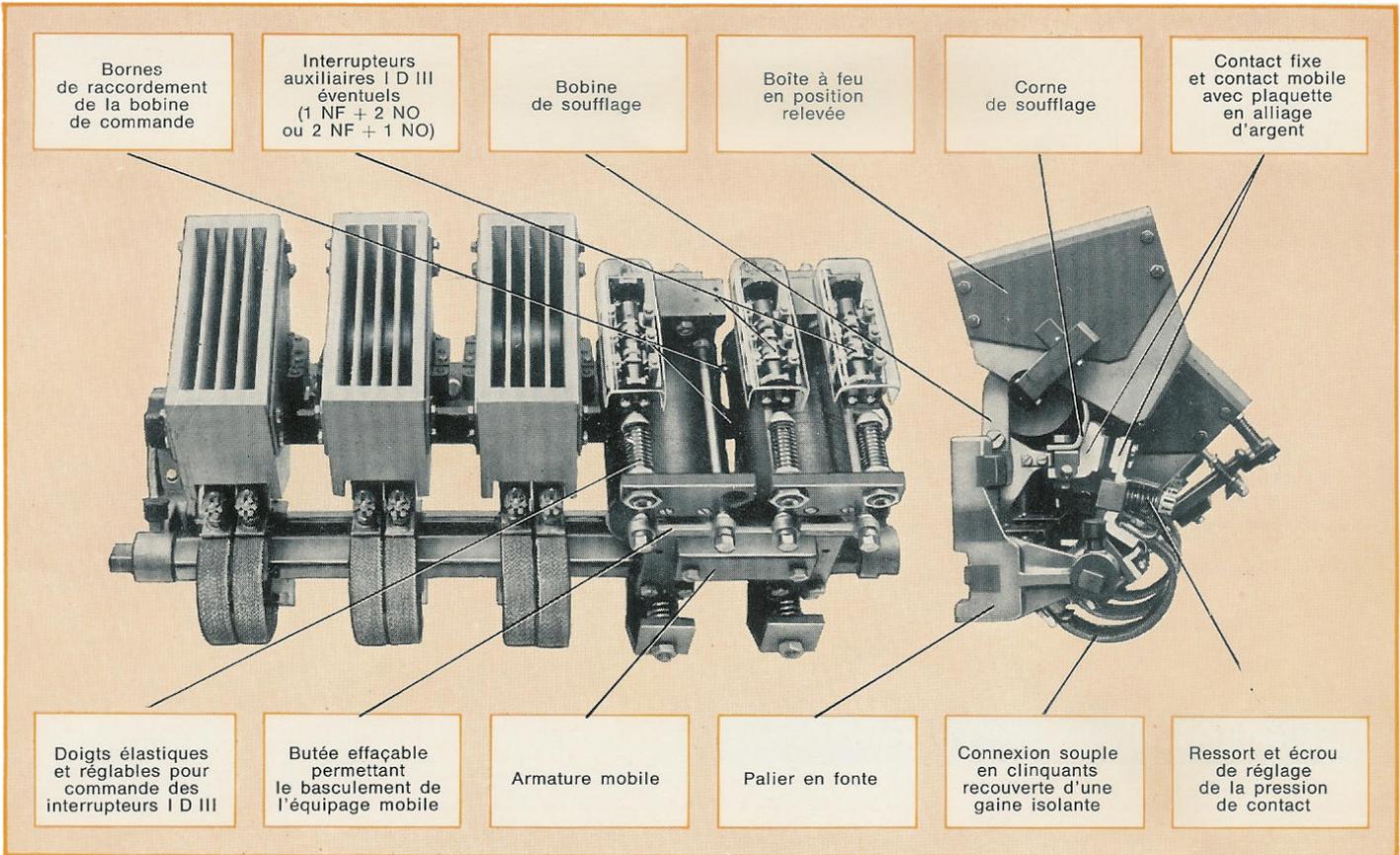
AUTRES EXECUTIONS

En plus des exécutions nues, protection IP 00, normalisées et reprises au tableau de la page 2, les contacteurs K 7 et K 8 peuvent être montés sur des châssis protection IP 00 et dans des boîtiers ou armoires en tôle, protection IP 44 ou 54, sous les formes suivantes :

- contacteur protégé par association avec des fusibles à haut pouvoir de coupure ;
- contacteur-disjoncteur par association avec un relais thermique compensé série RT ;
- contacteur-disjoncteur protégé par association avec un relais thermique et fusibles HPC ;
- contacteur-inverseur avec ou sans relais thermique et/ou fusibles HPC ;
- démarreurs : étoile-triangle, à tension réduite, statorique, rotorique et toutes combinaisons d'équipements automatiques.

Les caractéristiques de ces appareils sont données sur la note technique

CONSTRUCTION

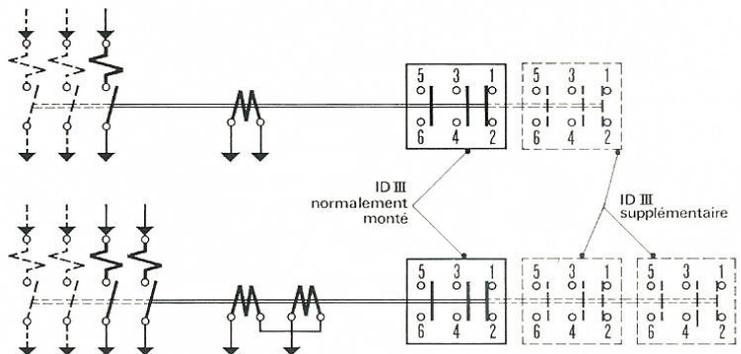


Contacteur type KC 10 tripolaire avec 3 interrupteurs I D III équipés de capot de protection

SCHEMAS

KC 9 mono, bi ou tri et KC 10 mono
(2 interrupteurs auxiliaires I D III au maximum)

KC 9 tétra et KC 10 bi, tri ou tétra
(3 interrupteurs auxiliaires I D III au maximum)



Remarque - Les contacts auxiliaires NO repérés 3-4 peuvent être transformés en NF.

POUVOIR DE COUPURE DES CONTACTEURS SANS SOUFFLAGE

Types Ko 9

220 V ca	: 120 A eff. par pôle
380 V ca	: 80 A eff. par pôle
500/550 V ca	: 40 A eff. par pôle
110 V cc	: 6 A par pôle - L/R = 0,015 s
220 V cc	: 1,25 A par pôle - L/R = 0,015 s
500/550 V cc	: 0,7 A par pôle - L/R = 0,015 s

Types Ko 10

220 V ca	: 150 A eff. par pôle
380 V ca	: 100 A eff. par pôle
500/550 V ca	: 50 A eff. par pôle
110 V cc	: 6 A par pôle - L/R = 0,015 s
220 V cc	: 1,25 A par pôle - L/R = 0,015 s
500/550 V cc	: 0,7 A par pôle - L/R = 0,015 s

EXÉCUTIONS, MASSES ET PRIX

Contacteur avec pôles principaux à soufflage magnétique, contacts en alliage d'argent et un interrupteur auxiliaire I D III avec capot de protection				Contacteur avec pôles principaux sans soufflage, contacts en alliage d'argent et un interrupteur auxiliaire I D III avec capot de protection			
TYPE	Masse kg	PRIX pour cc ou courant redressé (F)		TYPE	Masse kg	PRIX pour cc ou courant redressé (F)	
		110, 180, 220 V	310, 440, 500, 550 V			110, 180, 220 V	310, 440, 500, 550 V
KC 9 mono	30			KCo 9 mono	26		
KC 9 bi	40			KCo 9 bi	32		
KC 9 tri	50			KCo 9 tri	38		
KC 9 tétra	75			KCo 9 tétra	59		
KC 10 mono	35			KCo 10 mono	30		
KC 10 bi	70			KCo 10 bi	60		
KC 10 tri	85			KCo 10 tri	70		
KC 10 tétra	100			KCo 10 tétra	80		

Les bobines 180 V (deux bobines 90 V en série pour types à deux électros) sont prévues pour alimentation en courant redressé par cellule raccordée sur 220 V ca et celles de 310 V (deux bobines 155 V en série pour types à deux électros) pour alimentation en courant redressé par cellule raccordée sur 380 V ca.

DÉLIMITATION DE LA FOURNITURE

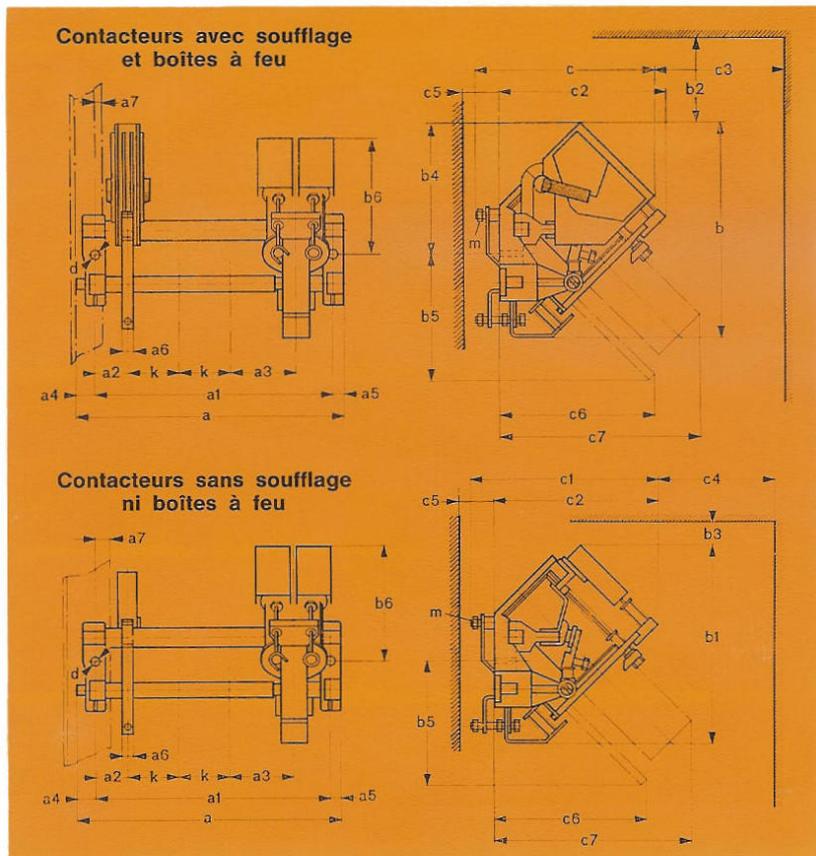
Les exécutions, masses et prix du tableau ci-dessus comprennent :

— l'appareil complet avec pôles munis de contacts en alliage d'argent, bobine, et un interrupteur auxiliaire I D III (2 NO + 1 NF ou 2 NF + 1 NO) avec capot de protection.

Suppléments	— Interrupteur auxiliaire I D III. Pour 1 pièce : masse, 0,550 kg - PRIX : F En plus de l'I D III normalement fourni, il est possible d'en monter :					
	— un supplémentaire sur les KC 9 et KCo 9 mono, bi et tri, et KC 10 et KCo 10 mono ;					
	— deux supplémentaires sur les KC 9 et KCo 9 tétra et KC 10 et KCo 10 bi, tri et tétra.					
	— Cellules redresseuses					
	Types de contacteurs		Tension du réseau	Cellule en vrac		Cellule montée sur contacteur
			Masse kg	PRIX F	Masse kg	PRIX F
KC 9 et KCo 9 mono, bi et tri, et KC 10 et KCo 10 mono		220 V ca	0,100		0,400	
		380 V ca	0,120		0,420	
KC 9 et KCo 9 tétra, et KC 10 et KCo 10 bi, tri et tétra		220 V ca	0,180		0,480	
		380 V ca	0,200		0,500	
— Verrouillage mécanique non monté (voir page 3)						
Type Jr 1 - Masse : 1,8 kg - PRIX : F						
Type Jr 2 - Masse : 2,9 kg - PRIX : F						
Type Jr 3 - Masse : 3,4 kg - PRIX : F						
Réductions	Non-fourniture de l'I D III - Masse : 0,550 kg - PRIX : F					

ENCOMBREMENTS

DIMENSIONS EN MILLIMETRES



	Contacteurs avec soufflage		Contacteurs sans soufflage	
	KC 9	KC 10	KCo 9	KCo 10
a	} voir tableau ci-dessous			
a1				
a2	58	73	58	73
a3	114	128	114	128
a4	43	43	43	43
a5	15	15	15	15
a6	25	60	25	60
a7	max. 20	max. 20	max. 20	max. 20
b	412	412	—	—
b1	—	—	382	382
b2	100	140	—	—
b3	—	—	110	140
b4	250	250	—	—
b5	230	230	230	230
b6	220	220	220	220
c	316	346	—	—
c1	—	—	340	376
c2	310	310	310	310
c3	75	120	—	—
c4	—	—	50	120
c5	60	66	60	66
c6	274	274	274	274
c7	370	370	370	370
k	95	130	95	130
d	12,3	12,3	12,3	12,3
m	M 12	M 16	M 12	M 16

	mono	bi	K 9		tri	tétra	mono	bi	K 10		tri	tétra
a	398	398	483	708			398	573	708	833		
a1	340	340	425	650			340	515	650	775		

VERROUILLAGES MECANQUES

EXECUTIONS	Jr 1	Jr 2	Jr 3
<p>Jr 1 Verrouillage entre 2 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané des 2 contacteurs.</p> <p>Jr 2 Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané du contacteur central et des contacteurs supérieur et inférieur, ceux-ci n'étant pas verrouillés.</p> <p>Jr 3 Verrouillage entre 3 contacteurs superposés empêchant l'enclenchement simultané de 2 quelconques de ces 3 contacteurs.</p>			

PIÈCES DE RECHANGE

Repère	Désignation	Nombre de pièces par appareil		Masse unitaire kg	PRIX unitaire F
		KC 9	KC 10		
1	Boîte de soufflage K 9	1-2-3-4	—	2,000	
1	Boîte de soufflage K 10	—	1-2-3-4	2,200	
2	Contact fixe	1-2-3-4	2-4-6-8	0,250	
3	Contact mobile	1-2-3-4	2-4-6-8	0,150	
4	Connexion souple K 9	1-2-3-4	—	0,500	
4	Connexion souple K 10	—	2-4-6-8	1,000	
5	Ressort de contact	1-2-3-4	2-4-6-8	0,025	
6	Protège-ressort	1-2-3-4	2-4-6-8	0,020	
7	Interrupteur auxiliaire ID III sans capot	1-2	1-2-3	0,500	
8	Capot pour ID III	1-2	1-2-3	0,040	
9	Doigt de commande pour ID III	1-2	1-2-3	0,070	
10	Ressort de rappel	1-2	1-2	0,120	
11	Bobine cc ou courant redressé				
	— 110, 180, 220 V	1 ⁽¹⁾	2 ⁽²⁻³⁾	8,000	
	— 310, 440, 500, 550 V	1 ⁽¹⁾	2 ⁽²⁻³⁾	8,000	

(1) Deux bobines demi-tension en série pour K 9 tétra.

(2) Une seule bobine pour KC 10 mono.

(3) Les deux bobines sont raccordées en série et prévues chacune pour une tension valant la moitié de la tension d'alimentation.

AUTRES EXECUTIONS

En plus des exécutions nues, protection IP 00, normalisées et reprises au tableau de la page 2, les contacteurs K 9 et K 10 peuvent être montés sur des châssis protection IP 00 et dans des boîtiers ou armoires en tôle, protection IP 44 ou 54, sous les formes suivantes :

- contacteur protégé par association avec des fusibles à haut pouvoir de coupure ;
- contacteur-disjoncteur par association avec un relais thermique compensé série RT (sur TI pour $I_n > 630$ A) ;
- contacteur-disjoncteur protégé en association avec relais thermique et fusibles HPC ;
- contacteur-inverseur avec ou sans relais thermique et/ou fusibles HPC ;
- démarreurs : étoile-triangle, à tension réduite, statorique, rotorique et toutes combinaisons d'équipements automatiques.