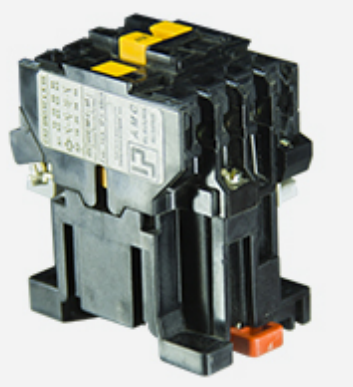




FICHE TECHNIQUE

Produits

CONTACTEUR

SAIEG.Spa société du groupe SONELGAZ au capital de 3 286 375 000.00 DA - BP N°10, Zone Industrielle Rouïba – Wilaya d'Alger

Direction Générale ☎ 023 86 40 93 Fax 023 86 41 01



Unité de fabrication de pylônes et matériel de l'éclairage public Zone Industrielle Rouïba – Wilaya d'Alger

☎ 023 86 40 88 Fax 023 86 40 99

Unité de fabrication de matériels et équipements électrique et gaziers route DJEMILA el Eulma – Wilaya Sétif

☎ 036 76 11 34 Fax 036 76 10 60

Unité de maintenance et fabrication de la pièce de rechange Zone Industrielle Draa el hadja – Wilaya M'sila

☎ 035 32 58 60 Fax 035 32 58 59



CONTACTEURS TRIPOLAIRES LC1-D de 9 à 32 A (AC3)

CONTACTEURS TRIPOLAIRES LC1-D de 9 à 32 A (AC3)

**POUR COMMANDE DE MOTEURS - CIRCUIT DE PUISSANCE - CIRCUIT DE COMMANDE
EN COURANT ALTERNATIF**

CONTACTEURS LC1-D09 à 32. A65

- Fixation du contacteur par encliquetage sur profilé de 35 mm AM1-DP ou par vis.
- Bornes puissance protégées contre le toucher et vis desserrée

Commande des moteurs à cage triphasés (catégorie AC3). Courant d'emploi 440 V maxi.	Puissances normalisées maximales					Charges non inductives (cat. AC1) Courant maxi	Composition	Référence de base à compléter par le repère de la tension du circuit de commande. Remplacer e . par la lettre correspondant à la tension et fréquence (1)	Masse
A	kW ch	kW ch	kW ch	kW ch	kW ch	A			(kg)
9	2.2	4	4	4	5.5	25	3 P + "F"	LC1-D093.A65	0,320
	3	5.5	5.5	5.5	7.5		3 P + "O"	LC1-D099.A65	0,320
12	3	5.5	5.5	5.5	7.5	25	3 P + "F"	LC1-D123.A65	0,320
	4	7.5	7.5	7.5	10		3 P + "O"	LC1-D129.A65	0,320
16	4	7.5	9	9	7.5	32	3 P + "F"	LC1-D173.A65	0,350
	5.5	10	12	12	10		3 P + "O"	LC1-D179.A65	0,350
25	5.5	11	11	11	11	40	3 P + "F"	LC1-D253.A65	0,490
	7.5	15	15	15	15		3 P + "O"	LC1-D259.A65	0,490
32	7.5	15	15	15	18.5	50	3 P + "F"	LC1-D323.A65	0,550
	10	20	20	20	25		3 P + "O"	LC1-D329.A65	0,550

BLOCS DE CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS A 65 POUR CONTACTEURS LC1-D

- Bornes protégées contre le toucher et vis desserrées.

Désignation	Composition	Référence	Masse Kg
1 bloc de 2 ou 4 contacts instantanés	"F" + "O"	LA1-D11A65	0,030
	2"F" + 2"O"	LA1-D22A65	0,050

TABLEAU DES TENSIONS USUELLES DU CIRCUIT DE COMMANDE (1)

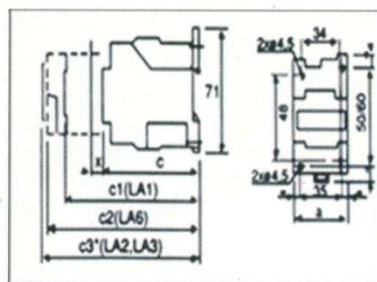
Volts	24	48	110	127	220	380
50 Hz LC1-D09 à D32..A65	B	E	F	G	M	Q

ENCOMBREMENT DES CONTACTEURS

LC1-D09..A65, D12..A65, D17..A65

+ 4 mm avec capot de plombage

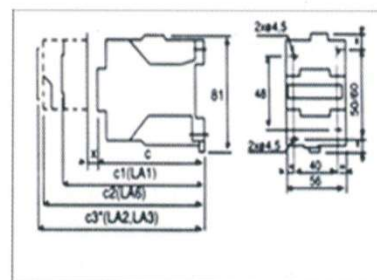
LC1-	a	c	c1	c2	c3
D09..A65, D12..A65	44	79	109	121	131
D17..A65	45	84	114	126	136



LC1-D25..A65, D32..A65

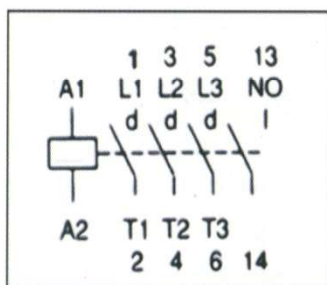
X = 12 mm (périmètre de sécurité)

LC1-	c	c1	c2	c3
D25..A65	94	124	133	146
D32..A65	99	129	138	151

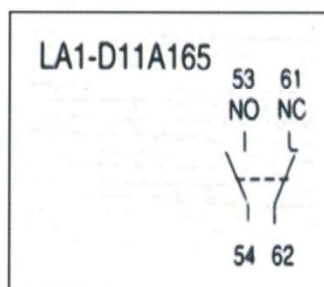


SCHEMAS DES CONTACTEURS DES CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS

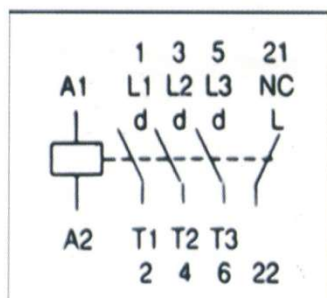
LC1-D093 A D323 (A65)



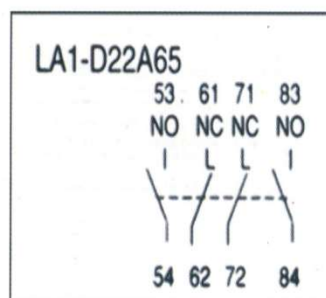
INSTANTANE 1 "F" + 1 "O"

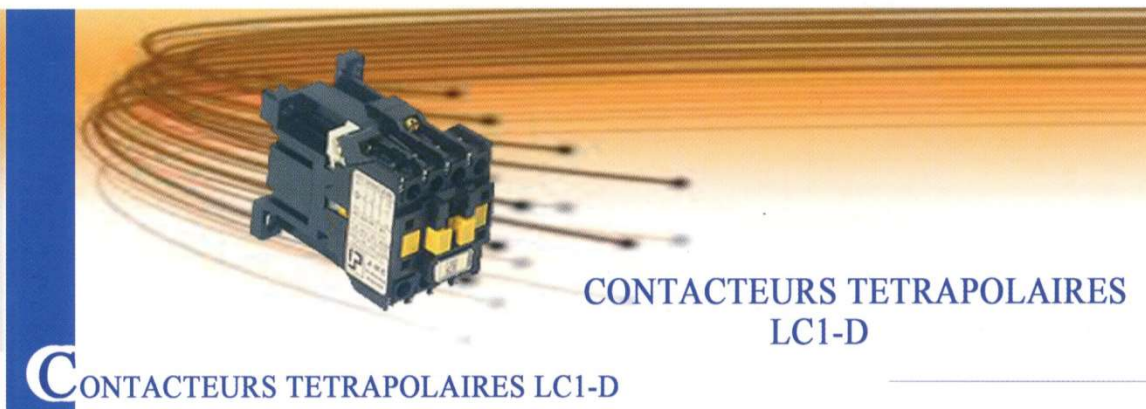


LC1-D099 À D329 (A65)



INSTANTANE 2 "F" + 2 "O"





CONTACTEURS TETRAPOLAIRES LC1-D

CONTACTEURS TETRAPOLAIRES LC1-D

POUR COMMANDE DE CIRCUITS DE DISTRIBUTION CIRCUIT DE PUISSANCE
- CIRCUIT DE COMMANDE - COURANT ALTERNATIF

CONTACTEURS LC1-D123.A65 et LC1-D254.A65

- Fixation du contacteur par encliquetage sur profilé de 35 mm AM1-DP ou par vis.
- Bornes puissance protégées contre le toucher et vis desserrées.

Courant thermique maximal Ith $\theta \leq 40^{\circ}\text{C}$	Tension d'emploi maximale	Nombre de pôles ou de rupteurs	Contacts Auxiliaires instantanés	Contacteurs livrés avec bobine - Référence de base à compléter par le repère de la tension du circuit de commande. Remplacer le par la lettre correspondant à la tension.
A	V		F O Fb	Tensions (v)
25	660	4 P	- - -	24 48 110 127 220 380 kg
40	660	4 P	- - -	LC1-D123.A65 B E F G M Q 0,320
				LC1-D123.A65 B E F G M Q 0,490

BLOCS DE CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS 165 POUR CONTACTEURS LC1-D

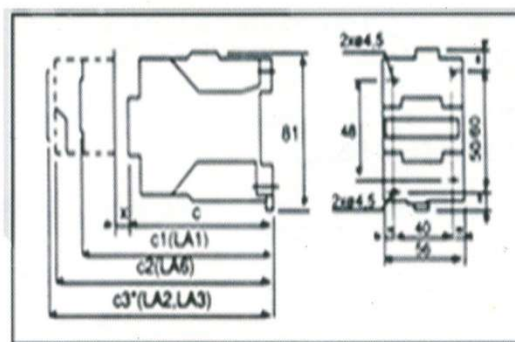
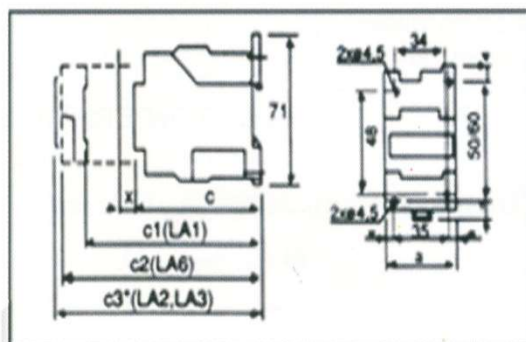
- Bornes protégées contre le toucher et vis desserrées

Fixation par encliquetage sur	Nombre de blocs composition par contacteur	Référence	Masse (Kg)
Contacteurs LC1- D	1 bloc de 2 ou 4 "F" + "O" contacts auxiliaires instantanés 2"F" + 2 "O"	LA1-D11 A65	0,030
		LA1-D22A65	0,050

ENCOMBREMENTS DES CONTACTEURS

LC1-D123-A65

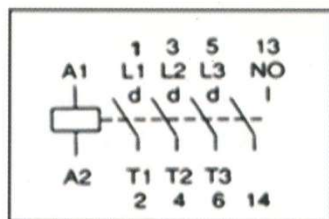
LC1-D254-A65



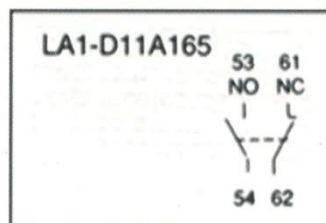
	A	C	C1	C2	C3		C	C1	C2	C3
LC1-D123.A65	44	79	109	124	131	LC1-D254 .A65	94	124	136	146
+ 4 mm avec capot de plombage	+ 4 mm avec capot de plombage									
X = 10 mm périmètre de sécurité	X = 10 mm périmètre de sécurité									

SCHEMAS DES CONTACTEURS DES CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS

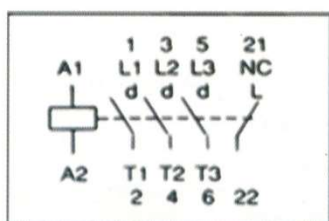
CONTACTEUR LC1-D123 (A65)



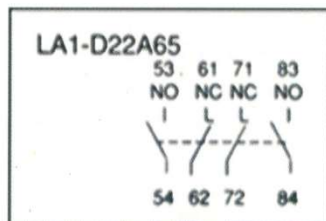
CONTACTS AUXILIAIRES INSTANTANES
LA1-D11 A 65



CONTACTEUR LC1-D254 (A65)
LA1-D22 A 65



CONTACTS AUXILIAIRES INSTANTANES



CHOIX SELON LA CATEGORIE D'EMPLOI

EMPLOI EN CATEGORIE AC 1 (COURANT D'EMPLOI MAXIMAL)

Taille des contacteurs	LC1-D09.A65	LC1-D12.A65	LC1-D17.A65	LC1-D25.A65	LC1-D32.A65
Avec section de câble	4(mm ²)	4(mm ²)	6 (mm ²)	10 (mm ²)	10 (mm ²)
Courant d'emploi AC1	25	25	32	40	50
en A, à température	20	20	26	32	44
ambiante	17	17	22	28	35

AUGMENTATION DU COURANT D'EMPLOI PAR MISE EN PARALLELE DES POLES

- Appliquer aux courants ci-dessus les coefficients suivants qui tiennent compte d'un partage souvent inégal du courant entre les pôles : 2 pôles en parallèle :

K=1,6 3 pôles en parallèle : K=2,25 4 pôles en parallèle : K=2,8.

EMPLOI EN CATEGORIE AC 3 (COURANT ET PUISSANCE D'EMPLOI. TEMPERATURE AMBIANTE ≤ 55°C)

Taille des contacteurs	LC1-D09.A65	LC1-D12.A65	LC1-D17.A65	LC1-D25.A65	LC1-D32.A65
U ≤ 440 V					
AC3 en					
Courant d'emploi	9	12	16	25	32
AC3 en A jusqu'à					
Puissance nominale	2,2	3	1	5,5	7,5
d'emploi P en kW					
380 V	4	5,5	7,3	11	15
415	4	5,5	9	11	15
440	4	5,5	9	11	15
500	5,5	7,5	10	15	18,5
660	5,5	7,5	7,5	15	18,5
1000 V	-	-	-	-	-

FREQUENCE MAXIMALES DE MANOEUVRE (EN FONCTION DE LA PUISSANCE D'EMPLOI ET DU FACTEUR DE MARCHE) ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$)

Facteur de marche	Puissance d'emploi	LC1-D09.A65	LC1-D12.A65	LC1-D17.A65	LC1-D25.A65	LC1-D32.A65
< 85 %	P	1200	1200	1200	1200	1000
< 85 %	0,5 P	3000	3000	2500	2500	2500
< 25 %	P	1800	1800	1800	1800	1200

EMPLOI EN CATEGORIE AC4-AC2 $U \leq 440 \text{ V}$. COURANT COUPE MAXIMAL EN FONCTION DU SERVICE (LIMITE THERMIQUE, TEMPERATURE AMBIANTE $< 55^\circ\text{C}$)

Man./heure* et facteur de marche	LC1-D09.A65	LC1-D12.A65	LC1-D17.A65	LC1-D25.A65	LC1-D32.A65
de 150 et 15 %					
à 300 et 10 %	A 30	10	45	75	70
de 150 et 20 %					
à 600 et 10 %	A 27	36	40	67	70
de 150 et 30 %					
à 1200 et 10 %	A 24	30	35	36	60
de 150 et 55 %					
à 2400 et 10 %	A 19	24	30	45	50
de 150 et 85 %					
à 3600 et 10 %	A 16	21	25	40	45

- Ne pas dépasser la cadence maximale de cycles de manoeuvres mécaniques

FREINAGE PAR CONTRE-COURANT

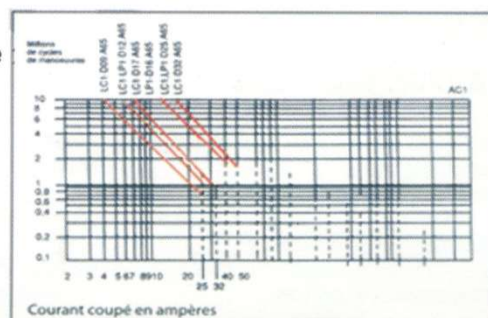
- Le courant varie depuis le courant maximal de freinage à contre-courant jusqu'au courant nominal du moteur.
- Le courant établi doit être compatible avec les pouvoirs de fermeture et de coupure du contacteur.
- La coupure se faisant le plus souvent à un courant voisin du courant de calage, le choix des contacteurs pourra se faire selon les critères des catégories AC2 et AC4.

CONTACTEURS - CHOIX EN FONCTION DE LA DUREE DE VIE ELECTRIQUE

CONTACTEUR DUREE DE VIE ELECTRIQUE EN CATEGORIE D'EMPLOI AC1, AC2, AC3 ET AC4 ($U_e \leq 440 \text{ V}$)

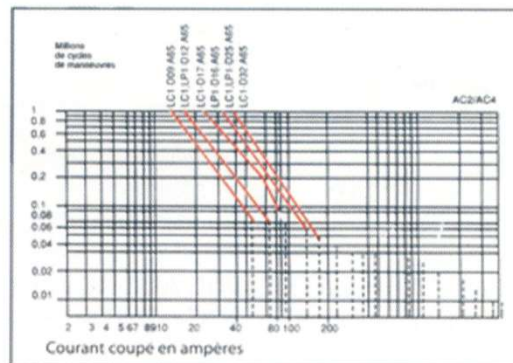
CATEGORIE AC 1

- Commande de circuit résistant ($\cos \phi \geq 0,95$)
- Le courant coupé I_c en AC1 égal au courant
- le normalement absorbé par la charge; exemple
 - $U_e = 220 \text{ V}$
 - $I_e = 50 \text{ A}$ en AC1
 - $\theta = 40^\circ \text{ C}$
 - $I_c = I_e = 50 \text{ A}$
- 2 millions de cycles de manoeuvres souhaités.
- Les courbes de choix ci-contre déterminent le calibre du contacteur, soit LC1 ou LP1-D40.



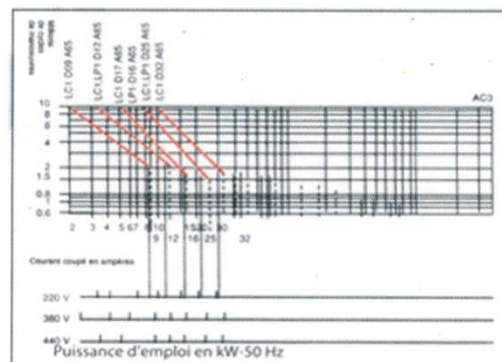
CATEGORIE AC 2 ET AC 4

- Commande de moteurs triphasés asynchrones à cage, avec coupure "moteur calé".
- Le courant I_c coupé en AC4 égal à 6 I_e . (I_e = courant nominal du moteur).
- Exemple : Moteur asynchrone avec :
 - P = 5,5 kW
 - U_e = 380 V
 - I_e = 11,5 A
 - I_c = 6 I_e = 69 A
- 100 000 cycles de manoeuvres souhaités.
- Les courbes de choix ci-contre déterminent le calibre du contacteur, soit LC1-D17.



CATEGORIE AC 3

- Commande de moteurs triphasés asynchrones à cage, avec coupure "moteur lancé".
- Le courant I_c coupé en AC34 égal au courant nominal.
- le absorbé par le moteur.
- Exemple : Moteur asynchrone avec
 - P = 5,5 kW
 - U_e = 380 V
 - I_e = 11,5 A
 - I_c = I_e = 11,5 A
- 3 millions de cycles de manoeuvres souhaités.
- Les courbes de choix ci-contre déterminent le calibre du contacteur à choisir, soit LC1-D17.



CONTACTEURS

CARACTERISTIQUES (Alimentation du circuit de commande : courant alternatif)

		LC1-D09.A65	LC1-D12.A65	LC1-D17.A65	LC1-D25.A65	LC1-D32.A65
Nombre de pôles		3 ou 4	3 ou 4	3	3 ou 4	3
Courant d'emploi en AC3 (1) jusqu'à	A	9	12	16	25	32
Courant maximal d'emploi en AC1 (2)	A	25	25	32	40	50
Tension nominale d'emploi	V	660	660	660	660	660

ENVIRONNEMENT

Conformité aux normes	en exécution IEC 158-1, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424, JEM 1038					
Homologations	en exécution ASE, CSA, UL, DEMKO, NEMKO, BV, GL, LROS, RINA, USSR					
Capot de protection des bornes (3)		Intégré	ntégré	Intégré	Intégré	Intégré
Traitement de protection	exécution normale	TC	TC	TC	TC	TC
	exécution spéciale	TH	TH	TH	TH	TH

TEMPERATURE	Pour stockage	°C	de-60 à+80	de-60 à+80	de-60 à+80	de-60 à+80	de-60 à+80
DE L'AIR SEC	Pour fonctionnement selon IEC 158-1	°C	de-5 à+55	de-5 à+55	de-5 à+55	de-5 à+55	de-5 à+55
AMBIANT	Admissible pour fonctionnement à	°C	de-50 à+70	de-50 à+70	de-50 à+70	de-50 à+70	de-50 à+70
Altitude d'utilisation		m	3000	3000	3000	3000	3000
Inclinaison maximal e par rapport au plan vertical normal de montage			±30°	±30°	±30°	±30°	±30°

CARACTERISTIQUES DES POLES

TENSION NOMINALE D'ISOLEMENT SELON

IEC 158-1	V	660	660	660	660	660
VDE 0110 grC	V	750	750	750	750	750

LIMITES DE FREQUENCE DU COURANT D'EMPLOI

HZ	de 25 à 400	de 25 à 400	de 25 à 400	de 25 à 400	de 25 à 400
----	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Courant maximal thermique I _{th} (courant thermique conventionnel assigné, selon IEC) $\theta \leq 40$ °C	A	25	25	32	40	50
--	---	----	----	----	----	----

Pouvoir de fermeture I efficace suivant IEC 158-1	A	250	250	300	450	550
--	---	-----	-----	-----	-----	-----

POUVOIR DE COUPURE EFFICACE SUIVANT IEC 158-1

220-360-415-440V	A	250	250	300	450	550
500V	A	175	175	250	400	480
660V	A	90	90	120	180	215
1000V	A	-	-	-	-	-

COURANT TEMPORAIRE ADMISSIBLE

- Si le courant était au Préalable nul depuis 15 mn pour LC1-D, 1 heure pour LC1-F avec $\theta \leq 40$ °C.

Pendant 1 s	A	225	225	270	400	500
Pendant 5 s	A	130	130	190	220	270
Pendant 10 s	A	100	100	130	200	260
Pendant 30 s	A	70	70	90	120	160
Pendant 1mn	A	56	56	70	100	140
Pendant 3mn	A	35	35	50	60	80
Pendant 10 mn	A	30	30	40	50	60

PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITS

- Par fusible (calibre maximal) $U \leq 440$ V.
- Circuit moteur (avec relais thermique).
- Circuit sans moteur.

Type aM	A	12	16	20	25	32
Type g1	A	20	25	32	50	63
Type g1	A	25	25	32	40	50
Impédance moyenne par pôle à lth et 50 Hz.	mΩ	2,5	2,5	2,5	2	2

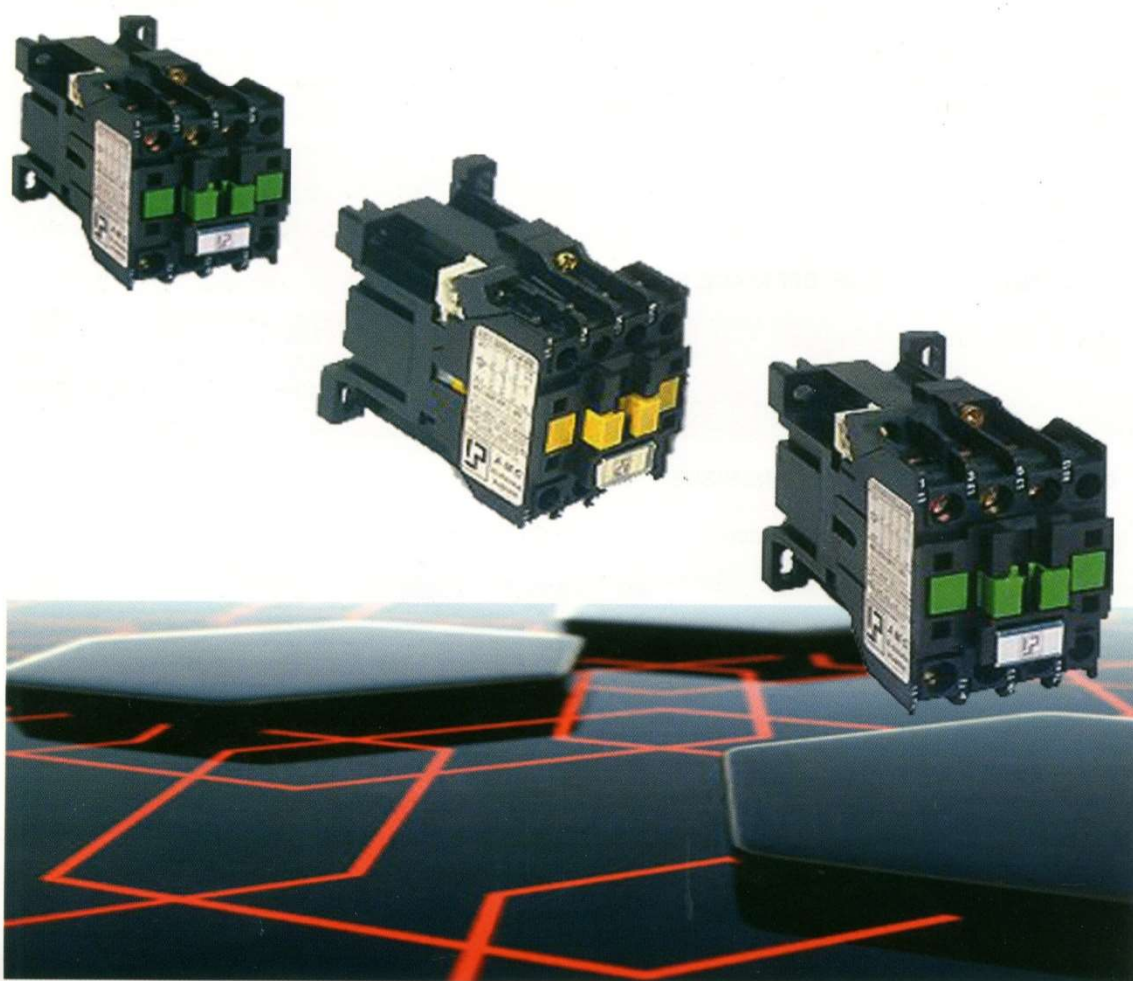
PUISSANCE DISSIPEE PAR POLE POUR COURANT D'EMPLOI CI-DESSUS

AC1	W	1,56	1,56	2,5	3,2	5
AC3	W	0,20	0,36	0,6	1,25	2

RACCORDEMENT

Section maximale Nombre de conducteurs		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Barre	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fil souple sans embout	mm ²	4	4	4	4	6	6	10	6	10	10
Fil souple avec embout	mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	6	6
Fil rigide sans embout	mm ²	4	4	4	4	6	6	6	-	10	10
Câble avec cosse	mm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Câble avec connecteur	mm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

• (1) Température ambiante ≤ 55°C. (2) Température ambiante ≤ 40°C. (3) Protection des bornes puissance contre le toucher.



RACCORDEMENT

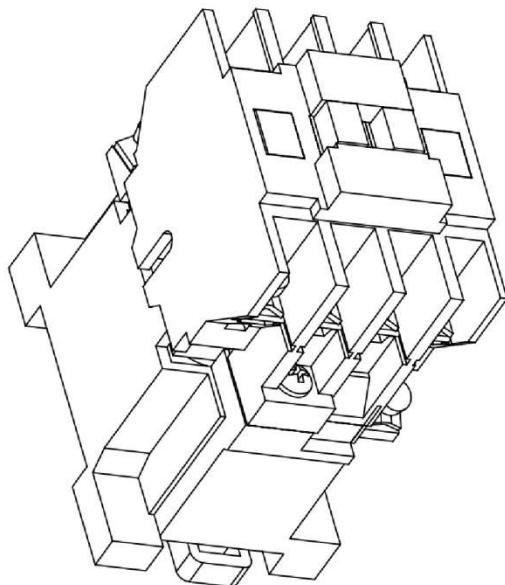
Nb de conducteurs	2	2	2	2	2
Section maximale mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

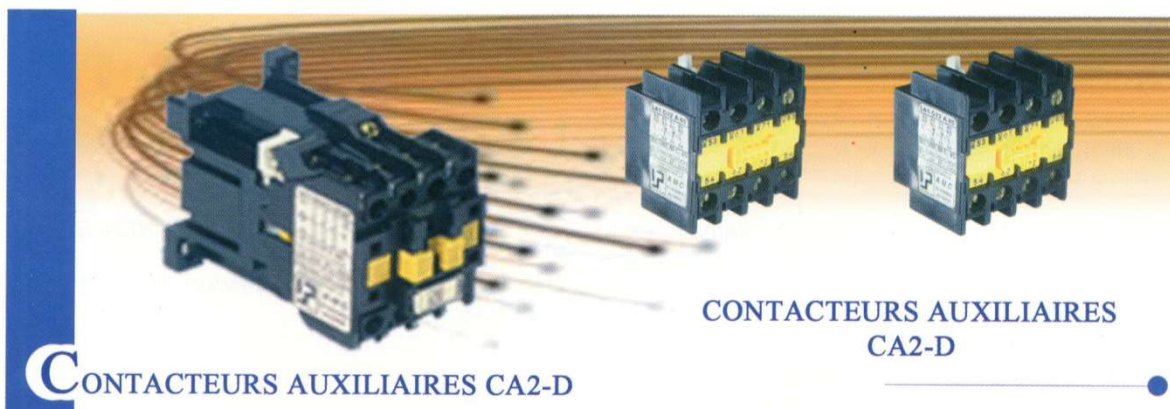
PUISSANCE D'EMPLOI (TYPES INSTANTANES LA1-D POUR CONTACTEURS LC1-D)

- Selon IEC 337-1 (courant alternatif)
- 1 M de cycles de man.
- 3 M de cycles de man.
- 10 M de cycles de man.
- Pouvoir de fermeture occasionnel.

V	48	110/127	220	380	440
VA	300	400	480	500	500
VA	170	250	290	320	320
VA	65	90	120	130	130
VA	3600	7000	12 000	15 000	14 000

Durée de vie électrique (valable jusqu'à 3600 cycles de man/h sur charge inductive telle que bobine d'électro-aimant : puissance établie ($\cos \phi$ 0,7) = 10 fois la puissance coupée ($\cos \phi$ 0,4).





CONTACTEURS AUXILIAIRES CA2-D

CONTACTEURS AUXILIAIRES CA2-D

- Circuit de commande : courant alternatif.
- Fixation du contacteur par encliquetage sur profilé de 35 mm AM1-DP ou par vis.
- Bornes puissance protégées contre le toucher et vis desserrées.

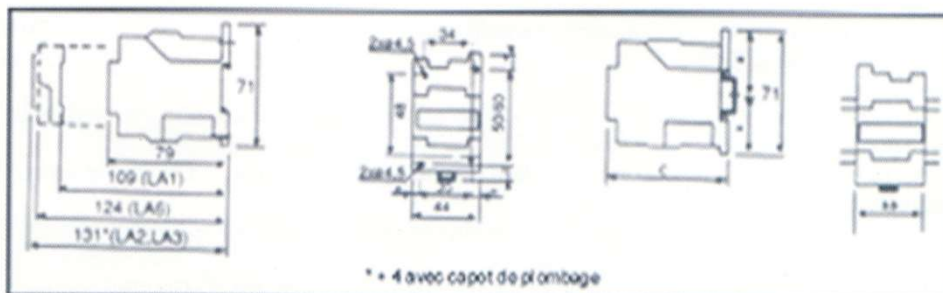
Type	Nombre de contacts	Composition	Référence de base à compléter par le repère de la tension du circuit de commande. Remplacer le . par la lettre correspondant à la tension	Tension (V)						Masse (kg)
				24	48	110	127	220	380	
Instantané (1)	4	4 "F"	CA2-DN140.A65	B	E	F	G	M	Q	0.350
Instantané (1)	4	3 "F" + 1 "O"	CA2-DN1319.A65	B	E	F	G	M	Q	0.350
Instantané (1)	4	2 "F" + 2 "O"	CA2-DN1229.A65	B	E	F	G	M	Q	0.350

BLOCS DE CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS A65 • Bornes protégées contre le toucher et vis desserrée s.

Nombre de blocs par contacteur	Composition	Référence	Masse (kg)
1 bloc de 2 ou 4 contacts auxiliaires instantanés	"F" + "O"	LA1-D11A65	0.030
1 bloc de 2 ou 4 contacts auxiliaires instantanés	2 "F" + 2 "O"	LA1-D22A65	0.050

SCHEMA ENCOMBREMENT DES CONTACTEURS AUXILIAIRES

• CA2-DN1...A65



SCHEMA DES CONTACTEURS AUXILIAIRES ET DES CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS

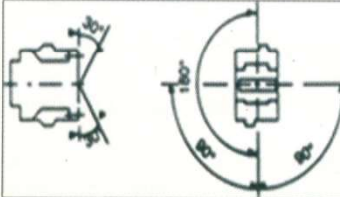
Contacteurs			Contacts auxiliaires additifs instantanés	
CA2-DN140.A65	CA2-DN1319.A65	CA2-DN1229.A65	LA1-D11A65	LA1-D22A65

CARACTERISTIQUES

ENVIRONNEMENT

Conformité aux normes		IEC 158-1, 337-1 et 255, NF C 63-110, 63-140 et 45-250
Homologations	Courant alternatif	VDE 0660, BS 5424, CEI, NBN, NEN, SABS, GOST ASE, CSA, DEMKO, NEMKO, FI, UL, BV, GL, LROS, USSR
Traitement de protection	En exécution normale En exécution spéciale	TC; TH pour les contacts auxiliaires additifs TH
Température de l'air sec ambiant	Pour stockage Pour fonctionnement, selon b2 de IEC 255 (de 0,85 à 1,1 Un) Admissible pour fonctionnement	de -60°C à +80°C de -5°C à +40°C de -50°C à +70°C
Positions de fonctionnement	Fonctionnement sans déclassement dans les positions suivantes	Tous appareils Uniquement CA2-DN1
Section raccordable	1 ou 2 conducteurs souples ou rigides 1.5 ou 2.5 mm ²	

CARACTERISTIQUES DU CIRCUIT DE COMMANDE

Tension nominale d'isolement	Selon IEC 158-1 et 255, BS 5424 Selon VDE 0110 Selon CSA C22-2 n° 14	660 V 750 V 660 V	
Variation de tension admissible	Courant alternatif et continu	0,85 à 1,1 Un	
Tension de retombée	Courant alternatif	Comprise entre 30% et 60% Un	
Consommation Appel 70 VA moyenne à 20°C	Courant alternatif (50)	Appel Maintien	70 VA 8 VA
Temps de fonctionnement (à la tension nominale et à 20°C)	Entre désexcitation bobine et ouverture des contacts "O"	Courant alternatif	9 à 20 ms
	Entre excitation bobine et ouverture des contacts "F"	Courant alternatif	15 à 22 ms
	Entre désexcitation bobine et fermeture des contacts "F"	Courant alternatif	5 à 15 ms
	Entre excitation bobine et fermeture des contacts "O"	Courant alternatif	7 à 20 ms
Disparition fugitive de tension	Temps maximal n'affectant pas le maintien de l'appareil	Courant alternatif	≤ 2 ms
Durée de vie mécanique (à Un)	CA2-DN et additifs instantanés	20 millions de cycles de manoeuvres	
Cadence maximale	Courant alternatif 3 cycles de manoeuvres par seconde		

CARACTERISTIQUES DES CONTACTS INSTANTANES ET TEMPORISES (contacteurs auxiliaires et blocs de contacts auxiliaires)

Nombre de contacts	Sur CA2-DN	4
Tension maximale d'isolement	Selon IEC 337-1 et 255, BS 5424 Selon VDE 0110 Selon CS.C22-2 n°14 600 V	660 V 750 V
Intensité nominale thermique	Température de l'air ambiant ≤ 40°C	10 A
Pouvoir de commutation minimal	Umin = 17 V ou Imin = 5 mA	-
Protection contre les courts-circuits	Selon IEC 337-1 et VDE 0660. Fusible, g1 ou N 10 A	
Pouvoir de fermeture	Selon IEC 337-1, efficace : 140 A (courant alternatif)	
Courant de courte durée	Admissible pendant	1 s 100 A
		500 ms 120 A
		100 ms 180 A
Résistance d'isolement	Même sur appareil usagé, entre contacts, entre contacts et la >10 MΩ masse, entre entrée et sortie d'un contact ouvert	
Temps de non chevauchement	Garanti entre contacts "O" et "F" à l'enclenchement et au déclenchement	1,5 ms
Temps de chevauchement	Garanti entre contacts "O" et "F" sur additif LA1-D11	1,5 ms

PUISSANCE D'EMPLOI DES CONTACTS (en courant alternatif cat. AC11 selon IEC 337-1)

1. Limite de coupure des contacts :

Instantanés et temporisés :

- valable pour 50 manoeuvres au maximum espacées de 10 s (puissance coupée = puissance établie x Cos ϕ 0,7).

2. Durée de vie des contacts :

Instantanés et temporisés :

- pour 1 million de cycles de manoeuvres (2a)
- pour 3 millions de cycles de manoeuvres (2b)

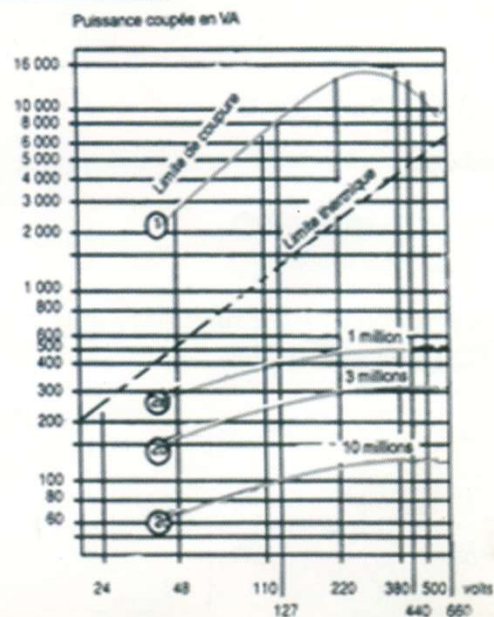
Instantanés :

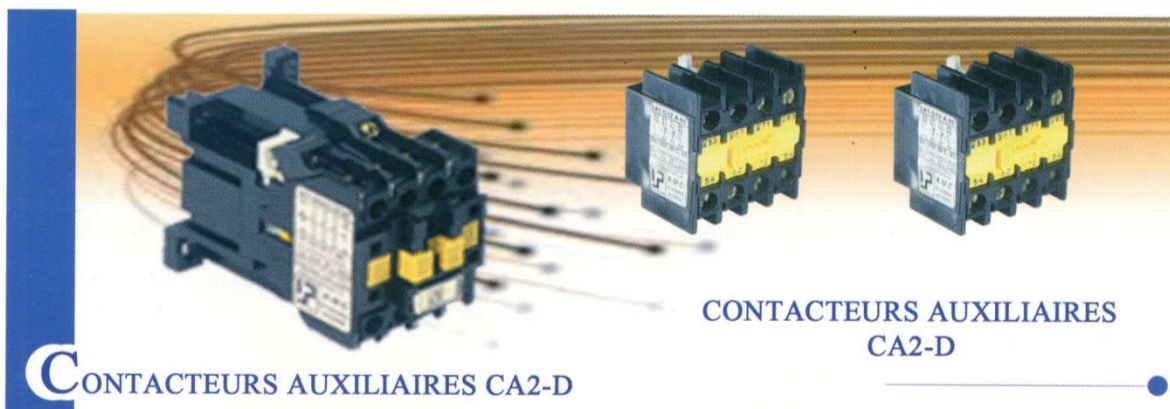
- pour 10 millions de cycles de manoeuvres (2c)

3. Limite de coupure des contacts :

Instantanés et temporisés :

- valable pour 20 manoeuvres au maximum espacées de 10 s avec un temps de passage du courant de 0,5 s par manoeuvre.





CONTACTEURS AUXILIAIRES CA2-D

CONTACTEURS AUXILIAIRES CA2-D

- Circuit de commande : courant alternatif.
- Fixation du contacteur par encliquetage sur profilé de 35 mm AM1-DP ou par vis.
- Bornes puissance protégées contre le toucher et vis desserrées.

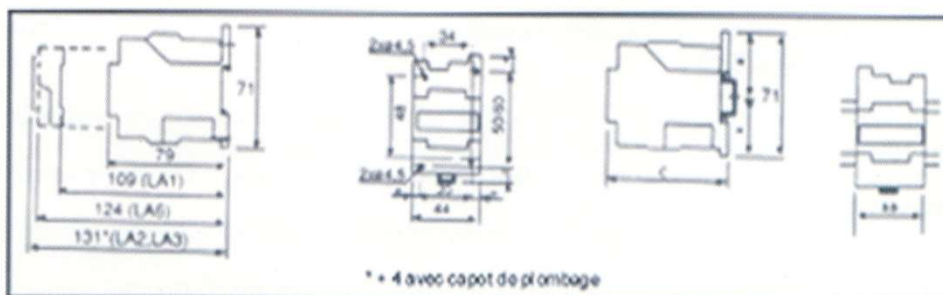
Type	Nombre de contacts	Composition	Référence de base à compléter par le repère de la tension du circuit de commande. Remplacer le . par la lettre correspondant à la tension	Tension (V)						Masse (kg)
				24	48	110	127	220	380	
Instantané (1)	4	4 "F"	CA2-DN140.A65	B	E	F	G	M	Q	0.350
Instantané (1)	4	3 "F" + 1 "O"	CA2-DN1319.A65	B	E	F	G	M	Q	0.350
Instantané (1)	4	2 "F" + 2 "O"	CA2-DN1229.A65	B	E	F	G	M	Q	0.350

BLOCS DE CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS A65 • Bornes protégées contre le toucher et vis desserrée s.

Nombre de blocs par contacteur	Composition	Référence	Masse (kg)
1 bloc de 2 ou 4 contacts auxiliaires instantanés	"F" + "O"	LA1-D11A65	0.030
1 bloc de 2 ou 4 contacts auxiliaires instantanés	2 "F" + 2 "O"	LA1-D22A65	0.050

SCHEMA ENCOMBREMENT DES CONTACTEURS AUXILIAIRES

• CA2-DN1...A65



SCHEMA DES CONTACTEURS AUXILIAIRES ET DES CONTACTS AUXILIAIRES ADDITIFS

Contacteurs			Contacts auxiliaires additifs instantanés	
CA2-DN140.A65	CA2-DN1319.A65	CA2-DN1229.A65	LA1-D11A65	LA1-D22A65

CARACTERISTIQUES DES CONTACTS INSTANTANES ET TEMPORISES (contacteurs auxiliaires et blocs de contacts auxiliaires)

Nombre de contacts	Sur CA2-DN	4
Tension maximale d'isolement	Selon IEC 337-1 et 255, BS 5424 Selon VDE 0110 Selon CS.C22-2 n°14 600 V	660 V 750 V
Intensité nominale thermique	Température de l'air ambiant $\leq 40^{\circ}\text{C}$	10 A
Pouvoir de commutation minimal	Umin = 17 V ou Imin = 5 mA	-
Protection contre les courts-circuits	Selon IEC 337-1 et VDE 0660. Fusible, g1 ou N 10 A	
Pouvoir de fermeture	Selon IEC 337-1, efficace : 140 A (courant alternatif)	
Courant de courte durée	Admissible pendant	1 s 100 A
		500 ms 120 A
		100 ms 180 A
Résistance d'isolement	Même sur appareil usagé, entre contacts, entre contacts et la >10 M Ω masse, entre entrée et sortie d'un contact ouvert	
Temps de non chevauchement	Garanti entre contacts "O" et "F" à l'enclenchement et au déclenchement	1,5 ms
Temps de chevauchement	Garanti entre contacts "O" et "F" sur additif LA1-D11	1,5 ms

PUISSANCE D'EMPLOI DES CONTACTS (en courant alternatif cat. AC11 selon IEC 337-1)

1. Limite de coupure des contacts :

Instantanés et temporisés :

- valable pour 50 manoeuvres au maximum espacées de 10 s (puissance coupée = puissance établie x Cos ϕ 0,7).

2. Durée de vie des contacts :

Instantanés et temporisés :

- pour 1 million de cycles de manoeuvres (2a)
 - pour 3 millions de cycles de manoeuvres (2b)
- Instantanés :
- pour 10 millions de cycles de manoeuvres (2c)

3. Limite de coupure des contacts :

Instantanés et temporisés :

- valable pour 20 manoeuvres au maximum espacées de 10 s avec un temps de passage du courant de 0,5 s par manoeuvre.

