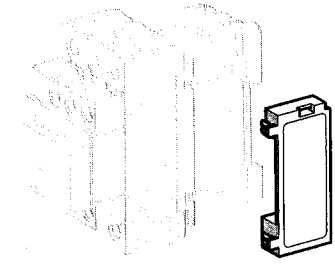


Contacteurs modèle d

Modules d'antiparasitage ①

Références



LAD 4



LA 4 D

Circuits RC (résistance-condensateur)

- Protection efficace des circuits très sensibles aux parasites "hautes fréquences". A utiliser seulement dans le cas de tension presque sinusoïdale soit - 5 % de distorsion d'harmoniques totale.
- Limitation de la tension à 3 Uc maxi et de la fréquence oscillatoire à 400 Hz maxi.
- Légère temporisation au déclenchement (1,2 à 2 fois le temps normal).

montage	utilisation avec contacteur (1)		référence
	calibre	type	
par encliquetage (2)	D09...D38 (3P)	24...48	LAD 4RCE
		110...240	LAD 4RCU
	D12 et D25 (4P)	24...48	LA4 DA1E
		50...127	LA4 DA1G
par vissage (3)	D40...D150 (3P)	110...240	LA4 DA1U
		24...48	LA4 DA2E
	et D40...D115 (4P)	50...127	LA4 DA2G
		110...240	LA4 DA2U
		380...415	LA4 DA2N

(1) Pour une protection satisfaisante, il est indispensable de monter un module d'antiparasitage sur chaque contacteur.

(2) L'encliquetage établit le contact électrique. L'encombrement du contacteur n'est pas modifié.

(3) Montage à partie supérieure du contacteur sur bornes bobine A1 et A2.

Varistances (écrêteur)

- Protection par limitation de la valeur de la tension transitoire à 2 Uc maxi.
- Réduction maximale des pointes de tension transitoire.
- Légère temporisation au déclenchement (1,1 à 1,5 fois le temps normal).

par encliquetage (1)	D09...D38 (3P) (2)	24...48	LAD 4VE	
		50...127	LAD 4VG	
	D12 et D25 (4P)	110...250	LAD 4VU	
		24...48	24...48	LA4 DE1E
par vissage (3)	D40...D115 (3 ou 4P)	50...127	50...127	LA4 DE1G
		110...250	110...250	LA4 DE1U
	et D12, D25 (4P)	24...48		LA4 DE2E
		50...127		LA4 DE2G
	D40...D115 (3 ou 4P)	110...250		LA4 DE2U
			24...48	
		50...127		LA4 DE3G
		110...250		LA4 DE3U

(1) L'encliquetage établit le contact électrique. L'encombrement du contacteur n'est pas modifié.

(2) De D09 à D38 les contacteurs tripolaires courant continu et basse consommation sont antiparasités d'origine.

(3) Montage à partie supérieure du contacteur sur bornes bobine A1 et A2.

Diodes

- Pas de surtension ni de fréquence oscillatoire.
- Temporisation au déclenchement (6 à 10 fois le temps normal).
- Composant polarisé.

par encliquetage (1)	D12 et D25 (4P)	12...250	LA4 DC1U
par vissage (2)	D40...D95 (3P) et D40...D80 (4P)	24...250	LA4 DC3U
		D12 et D25 (4P)	12...250

(1) L'encliquetage établit le contact électrique. L'encombrement du contacteur n'est pas modifié.

(2) Montage à partie supérieure du contacteur sur bornes bobine A1 et A2.

Diode d'écrêtage bidirectionnel

- Protection par limitation de la valeur de la tension transitoire à 2 Uc maxi.
- Réduction maximale des pointes de tension transitoire.

par encliquetage (1)	D09...D38 (3P) (2)	24	LAD 4TB	
		72	LAD 4TS	
	D12 et D25 (4P)	24	24	LA4 DB1B
		72	72	LA4 DB1S
par vissage (3)	D40...D95 (3P) et D40...D80 (4P)	24		LA4 DB2B
		72		LA4 DB2S
	D12 et D25 (4P)	24	24	LA4 DB2B
		72	72	LA4 DB2S
	D40...D95 (3P) et D40...D80 (4P)	24		LA4 DB3B
		72		LA4 DB3S

(1) L'encliquetage établit le contact électrique. L'encombrement du contacteur n'est pas modifié.

(2) De D09 à D38 les contacteurs tripolaires courant continu et basse consommation sont antiparasités d'origine.

(3) Montage à partie supérieure du contacteur sur bornes bobine A1 et A2.

Environnement

type de blocs de contacts		LA1 DX	LA1 DZ	LA1 DY
			étanches	non étanches
conformité aux normes		IEC 947-5-1, VDE 0660		
certifications des produits		UL, CSA		
traitement de protection	selon IEC 68	"TH"		
degré de protection	selon VDE 0106	protection contre le toucher IP 2X		
température de l'air ambiant	pour stockage et fonctionnement	°C	- 25...+ 70	
raccordement	Phillips n° 2 et ø 6 mm conducteur souple ou rigide avec ou sans embout	mm ²	mini : 1 x 1 maxi : 2 x 2,5	
nombre de contacts		2	2	2

Caractéristiques des contacts

type de blocs de contacts		LA1 DX	LA1 DZ	LA1 DY
			étanches	non étanches
tension assignée d'emploi (Ue)	jusqu'à	V	50	24
tension assignée d'isolement (Ui)	selon IEC 947 5-1	V	250	250
	selon UL, CSA	V		600
courant thermique conventionnel (Ith)	pour température ambiante ≤ 40 °C	A		10
courant maximal d'emploi (Ie)		mA	50	10
fréquence du courant d'emploi		Hz		25...400
pouvoir de commutation minimal	U mini	V	3	17
	I mini	mA	0,3	5
protection contre les courts-circuits	selon IEC 947 5-1, fusible gG	A		10
pouvoir assigné de fermeture	selon IEC 947 5-1 I efficace	A		~ : 140 = : 250
courant de surcharge	admissible pendant	A		100
	1 s	A		120
	500 ms	A		140
	100 ms	A		
résistance d'isolement		MΩ	> 10	> 10
durabilité mécanique	en millions de cycles de manœuvres		5	5
matériaux et technologie des contacts étanches			doré - simple coupure à barres croisées	doré - simple coupure à barres croisées

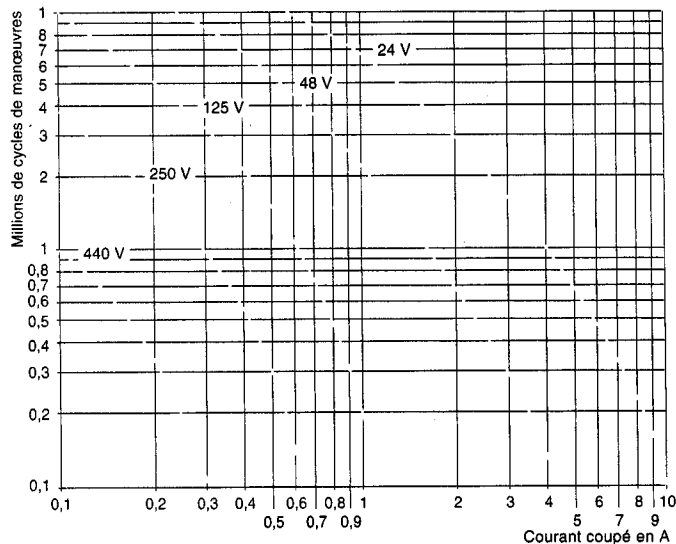
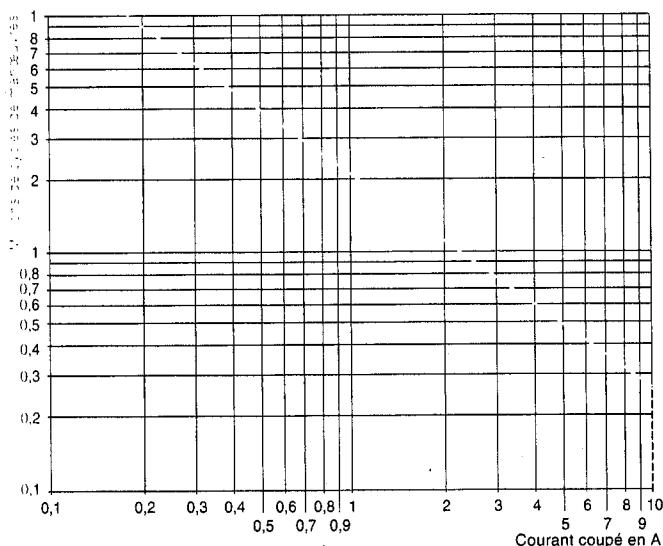
puissances d'emploi des contacts
selon IEC 947-5-1

courant alternatif catégorie AC-14 et AC-15
durabilité électrique (valable jusqu'à 3600 cycles de man./h) sur charge inductive telle que bobine d'électroaimant : puissance établie (cos φ 0,7) = 10 fois la puissance coupée (cos φ 0,4).

courant continu catégorie DC-13
durabilité électrique (valable jusqu'à 1200 cycles de man./h) sur charge inductive telle que bobine d'électroaimant, sans réduction de consommation, dont la constante de temps augmente avec la puissance.

V	24	48	115	230	400	440	600
VA	60	120	280	560	960	1050	1440
1 millions de cycles de manœuvres							
3 millions de cycles de manœuvres	VA	16	32	80	160	280	300
10 millions de cycles de manœuvres	VA	4	8	20	40	70	80

V	24	48	125	250	440
W	120	90	75	68	61
1 millions de cycles de manœuvres					
3 millions de cycles de manœuvres	W	70	50	38	33
10 millions de cycles de manœuvres	W	25	18	14	12



Blocs de contacts auxiliaires sans contacts étanches pour contacteurs modèle d ①

Caractéristiques

Environnement

type de blocs de contacts			LAD N ou C	LAD T et S	LAD R	LAD 8
conformité aux normes			IEC 947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-1			
certifications des produits			UL, CSA			
traitement de protection	selon IEC 68		"TH"			
degré de protection	selon VDE 0106		protection contre le toucher IP 2X			
température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil	pour stockage	°C	- 60...+ 80			
	pour fonctionnement	°C	- 5...+ 60			
	admissible pour fonctionnement à Uc	°C	- 40...+ 70			
altitude maximale d'utilisation	sans déclassement	m	3000			
raccordement par câble	Philips N° 2 et ø 6 mm	mm ²	mini : 1 x 1 ; maxi : 2 x 2,5			
	conducteur souple ou rigide avec ou sans embout					
raccordement par bornes à ressort	conducteur souple ou rigide sans embout	mm ²	maxi : 2 x 2,5			

Caractéristiques des contacts instantanés et temporisés

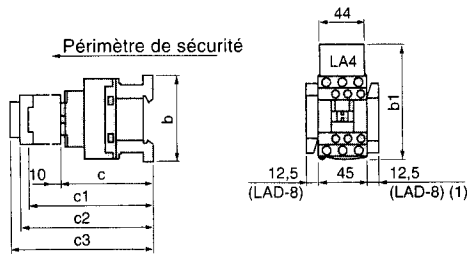
type de blocs de contacts			LAD N ou C	LAD T et S	LAD R	LAD 8
nombre de contacts			1, 2 ou 4	2	2	2
tension assignée d'emploi (Ue)	jusqu'à	V	690			
tension assignée d'isolement (Ui)	selon IEC 947-5-1	V	690			
	selon UL, CSA	V	600			
courant thermique conventionnel (Ith)	pour température ambiante ≤ 60 °C	A	10			
fréquence du courant d'emploi		Hz	25...400			
pouvoir de commutation minimal	U mini	V	17			
	I mini	mA	5			
protection contre les courts-circuits	selon IEC 947-5-1 et VDE 0660. Fusible gG	A	10			
pouvoir assigné de fermeture courant de surcharge	selon IEC 947-5-1, l efficace	A	~ : 140 ; --- : 250			
	admissible pendant 1 s	A	100			
	500 ms	A	120			
	100 ms	A	140			
résistance d'isolement		MΩ	> 10			
temps de non-chevauchement	garanti entre contacts "O" et "F"	ms	1,5 (à l'enclenchement et au déclenchement)			
temps de chevauchement	garanti entre contacts "O" et "F" sur LA1 DC22	ms	1,5			
temporisation (additifs LAD-T, R et S) uniquement assurée dans la zone de réglage figurant sur la face avant	température de l'air ambiant	°C		- 40...+ 70	- 40...+ 70	
	pour fonctionnement					
	fidélité			± 2 %	± 2 %	
	dérive jusqu'à 0,5 million de cycles de manœuvres			+ 15 %	+ 15 %	
	dérive en fonction de la température ambiante			0,25 % par °C	0,25 % par °C	
durabilité mécanique	en millions de cycles de manœuvres		30	5	5	30
puissance d'emploi des contacts			voir page A237			

Contacteurs modèle d

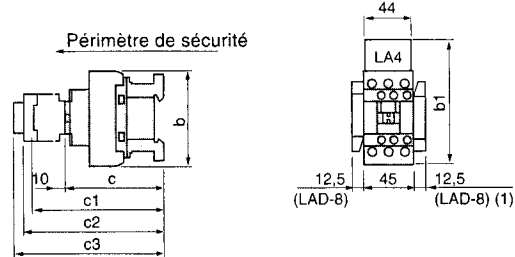
Circuit de commande en courant alternatif

Encombres

LC1 D09 à D18 (3 pôles)
LC1 D12004 et D12008 (4 pôles)



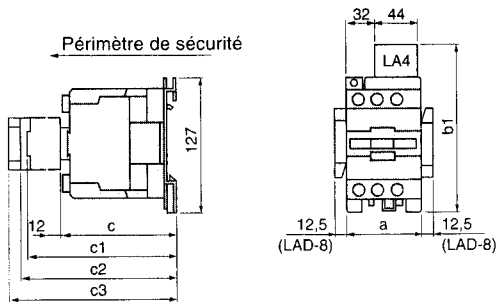
LC1 D25 à D38 (3 pôles)
LC1 D25004 et D25008 (4 pôles)



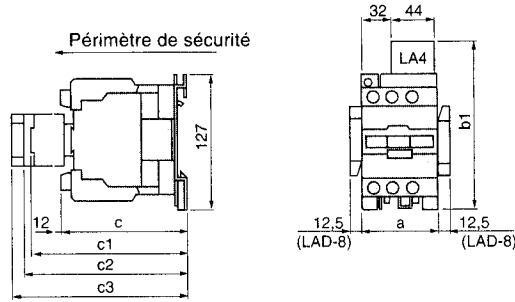
LC1	D09...D18	D093...D183	D099...D189	D25...D38	D253...D383	D12004 D12008	D25004 D25008
b sans additif	77	99	80	85	99	74	84
b1 avec LAD 4BB	94	107	95,5	98	107		
avec LA4 D _a 2	110 (2)	123 (2)	111,5 (2)	114 (2)	123 (2)	90	100
avec LA4 DF, DT	119 (2)	132 (2)	120,5 (2)	123 (2)	132 (2)	97	107
avec LA4 DR, DW, DL	126 (2)	139 (2)	127,5 (2)	130 (2)	139 (2)	105	115
c sans capot ni additif	84	84	84	90	90	80	93
avec capot, sans additif	86	86	86	92	92		
c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)	117	117	117	123	123	113	126
c2 avec LA6 DK10, LAD 6K10	129	129	129	135	135	125	138
c3 avec LAD T, R, S	137	137	137	143	143	133	146
avec LAD T, R, S et capot de plombage	141	141	141	147	147	137	150

(1) LC1 D09 à D38 tripolaires : montage à gauche uniquement.
 (2) LAD 4BB comprises.

LC1 D40 à D65 (3 pôles)
LC1 D40004, D65004, D40008 et D65008 (4 pôles)



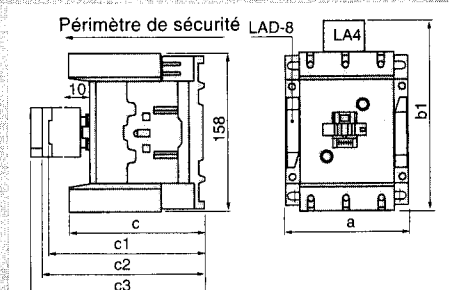
LC1 D80 et D95 (3 pôles)
LC1 D80004 et D80008 (4 pôles)



LC1	D40...D65	D40004	D40008	D80 D65004	D95 D65008	D80004	D80008
a	75	85	85	85	85	96	96
b1 avec LA4 D _a 2	135	135	135	135	135	135	135
avec LA4 DB3				135			
avec LA4 DF, DT	142	142	142	142	142	142	142
avec LA4 DM, DR, DW, DL	150	150	150	150	150	150	150
c sans capot ni additif	114	114	125	125	125	125	140
avec capot, sans additif	119	-		130	130		
c1 avec LAD N (1 contact)	139	139	139	150	150	150	150
avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)	147	147	147	158	158	158	158
c2 avec LA6 DK	159	159	159	170	170	170	170
c3 avec LAD T, R, S	167	167	167	178	178	178	178
avec LAD T, R, S et capot de plombage	171	171	171	182	182	182	182

LC1 D115 et D150 (3 pôles)
LC1 D115004 (4 pôles)

LC1	D115 D150	D115004	D115006	D150006	D1150046
a	120	160	120	120	155
b1 avec LA4 DA2	174	174	174	174	174
avec LA4 DF, DT	185	185	185	185	185
avec LA4 DM, DR, DL	188	188	188	188	188
avec LA4 DW	188	188	188		188
c sans capot ni additif	132	132	115	115	115
avec capot, sans additif	136				
c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)	150	150	150	150	150
c2 avec LA6 DK20	155	155	155	155	155
c3 avec LAD T, R, S	168	168	168	168	168
avec LAD T, R, S et capot de plombage	172	172	172	172	172



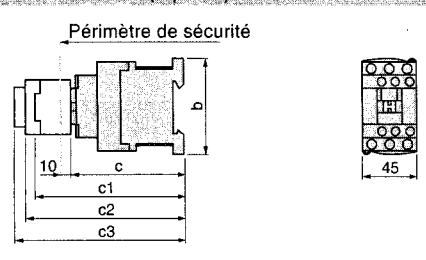
Choix : pages A30 à A33
 Caractéristiques : pages A230 à A235
 Références : pages A214 à A216
 Schémas : pages A250 à A252

Contacteurs modèle d

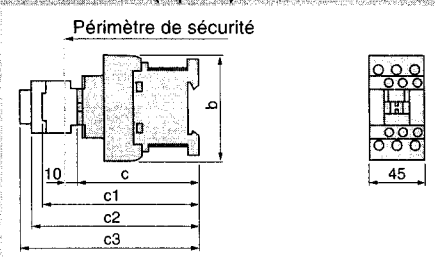
Circuit de commande en courant continu ou basse consommation

Encombremments

LC1 D09...D18 (3 pôles)

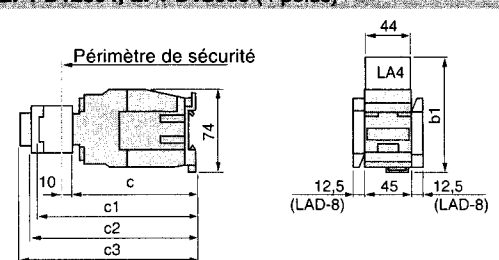


LC1 D25...D38 (3 pôles)

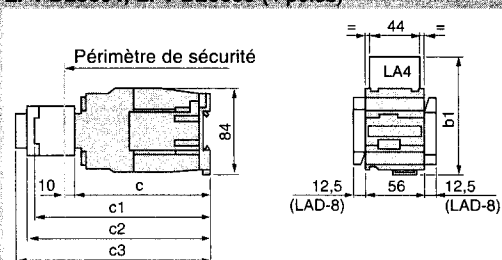


LC1	D09...D18	D093...D183	D099...D189	D25...D38	D253...D383
b	77	99	80	85	99
c sans capot ni additif	93	93	93	99	99
avec capot, sans additif	95	95	95	101	101
c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)	126	126	126	132	132
c2 avec LA6 DK10	138	138	138	144	144
c3 avec LAD T, R, S	146	146	146	152	152
avec LAD T, R, S et capot de plombage	150	150	150	156	156

LP1 D12004, LP1 D12008 (4 pôles)



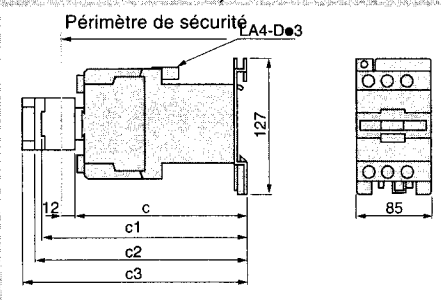
LP1 D25004, LP1 D25008 (4 pôles)



LP1 D12004	D25004 D12008	D25008
b1 avec LA4 DB2	90	100
avec LA4 DF, DT	97	107
avec LA4 DL	105	115
c sans capot ni additif	116	130
c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)	148	163
c2 avec LA6 DK10	160	174
c3 avec LAD T, R, S	168	183
avec LAD T, R, S et capot de plombage	172	187

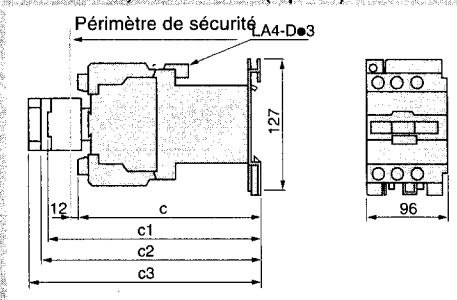
LC1 D40 à D65 (3 pôles)

LP1 D40004 à D65004, LP1 D40008 à D65008 (4 pôles)



LC1 D80 et D95 (3 pôles)

LP1 D80004, LP1 D80008 (4 pôles)



	LC1 D40...D65	LP1 D40004 et D65004	LP1 D40008 et D65008	LC1 D80 et D95	LP1 D80004	LP1 D80008
c sans capot ni additif	171	171	182	181	181	196
avec capot, sans additif	178			186		
c1 avec LAD-N (1 contact)	196	196	196	204	204	204
avec LAD-N ou C (2 ou 4 contacts)	202	202	202	210	210	210
c2 avec LA6-DK10	213	213	213	221	221	221
c3 avec LAD-T, R, S	221	221	221	229	229	229
avec LAD-T, R, S et capot de plombage	225	225	225	233	233	233

LC1 D115004 : voir page A215