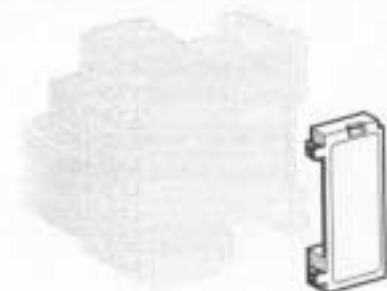




LAD T



LA6 DK



LAD 4

## Blocs de contacts auxiliaires temporisés avec raccordement par vis-étriers

nombre et type de contacts 1 "O" et 1 "F"	nombre maximal par appareil montage frontal 1	temporisation		référence
		type	plage	
		travail	0,1...3 s (1)	LAD T0 (3)
			0,1...30 s	LAD T2 (3)
			10...180 s	LAD T4 (3)
		travail étoile-triangle	1...30 s (2)	LAD S2
			repos	0,1...3 s (1)
			0,1...30 s	LAD R2 (3)
			10...180 s	LAD R4 (3)

(capot de plombage : voir page A229)

## Blocs de contacts auxiliaires temporisés avec raccordement par bornes à ressort

Ajouter 3 en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : LAD T0 devient LAD T03.

## Blocs d'accrochage mécanique (4)

commande du déclenchement manuelle ou électrique	nombre maximal par appareil montage frontal 1	référence de base à compléter (5) LA6 DK10● ou LAD 6K10●	tensions usuelles B E F M Q B E F M Q
---	--	--	---

(1) Avec échelle dilatée de 0,1 à 0,6 s.  
 (2) Avec temps de commutation de 40 ms  $\pm$  15 ms entre l'ouverture du contact "O" et la fermeture du contact "F".  
 (3) Fourniture sous emballage collectif, voir annexes techniques.  
 (4) La mise sous tension simultanée ou maintenance du bloc d'accrochage mécanique et du CAD N est à proscrire. La durée d'impulsion de commande du bloc d'accrochage mécanique et du CAD N doit être  $\geq$  100 ms.  
 (5) Tensions du circuit de commande préférentielles.

volts ~ et -	24	32/36	42/48	60/72	100	110/127	220/240	256/277	380/415
repère	B	C	E	EN	K	F	M	U	Q

## Modules d'antiparasitage

Ils se montent à la partie supérieure des contacteurs auxiliaires par encliquetage établissant le contact électrique instantanément. Le montage d'un module d'entrée reste possible.

### Circuits RC (Résistance-Condensateur)

- Protection efficace des circuits très sensibles aux parasites "hautes fréquences".
- Limitation de la surtension à 3 Uc maximum et limitation de la fréquence oscillatoire à 400 Hz maximum.
- Légère temporisation au déclenchement (1,2 à 2 fois le temps normal).

montage sur	tension d'emploi	référence
CAD ~	~ 24...48 V	LAD 4RCE
	~ 110...240 V	LAD 4RCU

### Varistances (écrêteurs)

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

montage sur	tension d'emploi	référence
CAD ~	~ 24...48 V	LAD 4VE
	~ 50...127 V	LAD 4VG
	~ 110...250 V	LAD 4VU

### Diode d'écrêtage bidirectionnel

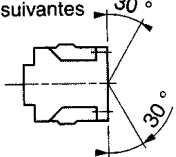
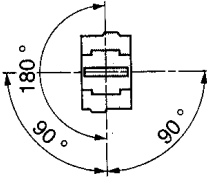
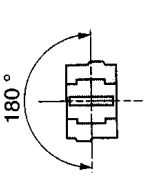
- Protection par limitation de la valeur de la tension transitoire à 2 Uc maximum.
- Réduction maximale des pointes de tension transitoires.

montage sur	tension d'emploi	référence
CAD-N ~	~ 24 V	LAD 4TB
	~ 72 V	LAD 4TS

# Contacteurs auxiliaires modèle d

## Caractéristiques

### Environnement

type de contacteurs auxiliaires		CAD ~	CAD ---	CAD basse consommation
tension assignée d'isolement (Ui)	selon IEC 947-5-1 catégorie de surtension III et degré de pollution 3	V 690	690	690
	selon UL, CSA	V 600	600	600
tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	selon IEC 947	kV 6	6	6
séparation des circuits électriques	selon IEC 536 et VDE 0106	isolation renforcée jusqu'à 400 V		
conformité aux normes		IEC 947-5-1, N-F C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5-15		
certifications de produits		UL, CSA		
traitement de protection	selon IEC 68	"TH"		
degré de protection	selon VDE 0106	face avant protégée contre le toucher IP 2X		protection contre le toucher
température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil	pour stockage	°C - 60...+ 80	- 60...+ 80	- 60...+ 80
	pour fonctionnement, selon IEC 255 (0,8...1,1 Uc)	°C - 5...+ 60	- 5...+ 60	- 5...+ 60
	pour fonctionnement à Uc	°C - 40...+ 70	- 40...+ 70	- 40...+ 70
altitude maximale d'utilisation	sans déclassement	m 3000	3000	3000
positions de fonctionnement	sans déclassement dans les positions suivantes			
tenue aux chocs (1) onde 1/2 sinusoïdale pendant 11 ms	contacteur auxiliaire ouvert	10 gn	10 gn	10 gn
	contacteur auxiliaire fermé	15 gn	15 gn	15 gn
tenue aux vibrations (1) 5...300 Hz	contacteur auxiliaire ouvert	2 gn	2 gn	2 gn
	contacteur auxiliaire fermé	4 gn	4 gn	4 gn
raccordement par vis-étriers	conducteur 1 conducteur	mm <sup>2</sup> 1...4	1...4	1...4
	souple 2 conducteurs	mm <sup>2</sup> 1...4	1...4	1...4
	sans embout			
	conducteur 1 conducteur	mm <sup>2</sup> 1...4	1...4	1...4
	souple 2 conducteurs	mm <sup>2</sup> 1...2,5	1...2,5	1...2,5
	avec embout			
raccordement par bornes à ressort	conducteur 1 conducteur	mm <sup>2</sup> 1...4	1...4	1...4
	rigide 2 conducteurs	mm <sup>2</sup> 1...4	1...4	1...4
	sans embout			
	couple de serrage	N.m 1,7	1,7	1,7
	1 ou 2 conducteurs souples ou rigides sans embout	mm <sup>2</sup> 1...2,5	1...2,5	1...2,5

(1) Sans modification de l'état des contacts dans le sens le plus défavorable, bobine alimentée sous Uc.

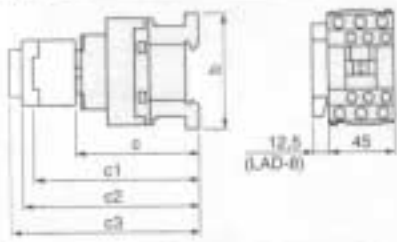
### Caractéristiques du circuit de commande

type de contacteurs auxiliaires		CAD ~	CAD ---	CAD basse consommation
tension assignée de commande (Uc)		V 12...690	12...440	--- 5...72
limites de la tension de commande de fonctionnement	avec bobine 50/60 Hz	0,8...1,1 Uc en 50 Hz 0,85...1,1 Uc en 60 Hz		
	normale à large plage		0,7...1,25 Uc	0,7...1,25 Uc
de retombée		0,3...0,6 Uc	0,1...0,25 Uc	0,1...0,25 Uc
consommation moyenne à 20 °C et à Uc	~ 50/60 Hz (à 50 Hz)	VA appel : 70 maintien : 8		
	avec bobine normale	W	appel ou maintien : 5,4	appel ou maintien : 2,4
temps de fonctionnement (à la tension assignée de commande et à 20 °C)	entre excitation bobine et ■ ouverture des contacts "O"	ms 4...19	35...45	45
	■ fermeture des contacts "F"	ms 12...22	50...55	60...70
	entre désexcitation bobine et ■ ouverture des contacts "F"	ms 4...12	6...14	10...15
	■ fermeture des contacts "O"	ms 6...17	20	25
disparition fugitive de tension	temps maxi n'affectant pas le maintien de l'appareil	ms 2	2	2
cadence maximale de fonctionnement	en cycles de manœuvres par seconde	3	3	3
	avec bobine 50/60 Hz (à 50 Hz) normale --- à large plage	30	30	30
durabilité mécanique en millions de cycles de manœuvres				
constante de temps L/R		ms	28	40

# Contacteurs auxiliaires modèle d Adjonctions

## Encombrements, montage, schémas

CAD ~



CAD = ou BC (basse consommation)

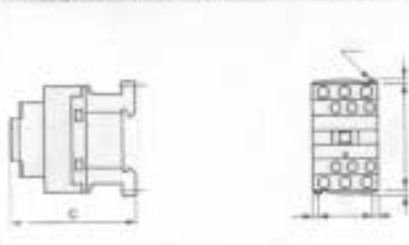


CAD	32	323
b	50	503
c sans capot ni additif	77	99
c avec capot, sans additif	84	84
c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)	86	86
c2 avec LA6 DK10	117	117
c3 avec LAD T, R, S	129	129
avec LAD T, R, S et capot de plombage	137	137
avec LAD T, R, S et capot de plombage	141	141

CAD	32	323
b	50	503
c sans capot ni additif	77	99
c avec capot, sans additif	84	84
c1 avec LAD N ou C (2 ou 4 contacts)	86	86
c2 avec LA6 DK10	126	126
c3 avec LAD T, R, S	138	138
avec LAD T, R, S et capot de plombage	146	146
avec LAD T, R, S et capot de plombage	150	150

CAD

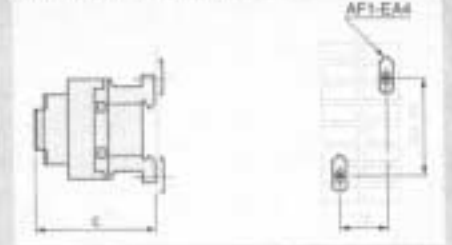
Montage sur panneau



Montage sur profilé AM1 DP200 ou DE200



Montage sur platine AM1 P



	CAD ~	CAD = ou BC
c avec capot	86	95

(1) 2 trous oblongs 4,5 x 9

	CAD ~	CAD = ou BC
c (AM1 DP200) (1)	88	97
c (AM1 DE200) (1)	95	104

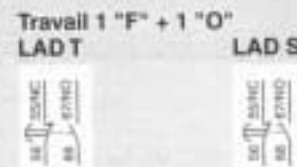
(1) Avec capot.

	CAD ~	CAD = ou BC
c avec capot	86	95

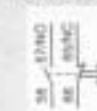
Contacteurs auxiliaires instantanés  
5 "F" CAD 50  
3 "F" + 2 "O" CAD 32



Blocs de contacts auxiliaires additifs temporisés



Repos 1 "F" + 1 "O"  
LAD R



Blocs d'accrochage mécanique LA6 DK10



Blocs de contacts auxiliaires additifs instantanés  
1 "F" + 1 "O" LAD N11



LAD 8N11 (1)



2 "F" LAD N20



LAD 8N20 (1)



2 "O" LAD 8N02



LAD N02

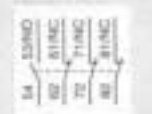


(1) Les repères entre parenthèses correspondent au montage de l'ordre à droite du contacteur.

2 "F" + 2 "O" LAD N22



1 "F" + 3 "O" LAD N13



4 "F" LAD N40



4 "O" LAD N04



3 "F" + 1 "O" LAD N31



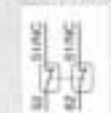
2 "F" + 2 "O" dont 1 "F" + 1 "O" chevauchants LAD C22



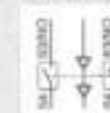
Avec contacts étanches  
2 "F" étanches LA1 DX20



2 "O" étanches LA1 DX02



2 "F" étanches (2) LA1 DY20



2 "F" étanches + 2 "F" non étanches LA1 DZ40



2 "F" étanches + 1 "F" + 1 "O" non étanches LA1 DZ31



(2) Appareil muni de 4 bornes de continuité des masses de blindage.