



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# BEP Électrotechnique Énergie Équipements Communicants Epreuve EP2 Session 2015



## DOSSIER RESSOURCES

## LE PONT ROULANT

Examen et spécialité				
BEP Électrotechnique Énergie Équipements Communicants.				
Intitulé de l'épreuve				
EP2 Réalisation et mise en service d'une partie d'un ouvrage électrique.				
Type	Session	Durée	Coefficient	N° de page / total
DOSSIER RESSOURCES	2015	8 H	8	DR 1 / 13

# Sectionneurs à fusibles LS1 et GK1

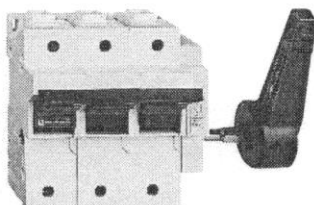
## Protection des moteurs



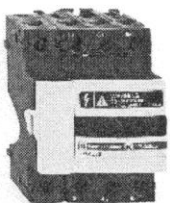
LS1 D323



LS1 D32



GK1 FK



LS1 D32 + LA8 D324

### Blocs nus tripolaires

calibre	taille des cartouches fusibles	nombre de contacts de pré coupure (1)	dispositif contre la marche en monophasé (2)	réf. (3)
<b>raccordement par bornes à ressort</b>				
25 A	10 x 38	-	sans	LS1 D323
<b>raccordement par vis-étriers ou connecteur</b>				
32 A	10 x 38	-	sans	LS1 D32
50 A	14 x 51	1	sans	GK1 EK
			avec	GK1 EV
			sans	GK1 ES
125 A	22 x 58	1	avec	GK1 EW
			sans	GK1 FK
			avec	GK1 FV
125 A	22 x 58	2	sans	GK1 FS
			avec	GK1 FW

### Blocs nus tétrapolaires

calibre	taille des cartouches fusibles	nombre de contacts de pré coupure (1)	dispositif contre la marche en monophasé (2)	réf. (3)
<b>raccordement par vis-étriers ou connecteur</b>				
32 A	10 x 38	-	sans	LS1 D32 + LA8 D324 (4)
50 A	14 x 51	1	sans	GK1 EM
			avec	GK1 EY
			sans	GK1 ET
125 A	22 x 58	1	avec	GK1 EX
			sans	GK1 FM
			avec	GK1 FY
125 A	22 x 58	2	sans	GK1 FT
			avec	GK1 FX



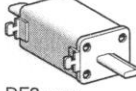
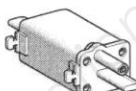
- (1) Avec 1 ou 2 contacts de pré coupure à insérer dans le circuit de commande du contacteur.  
 (2) Les sectionneurs avec dispositif contre la marche en monophasé sont à équiper de cartouches fusibles à percuteur.  
 (3) LS1 D : montage par encliquetage sur un profilé  $\perp$  largeur 35 mm ou par vis.  
 GK1 : montage par encliquetage sur un profilé  $\perp$  largeur 35 mm ou sur platine Telequick.  
 (4) Se monte à gauche ou à droite du bloc nu.

### Caractéristiques

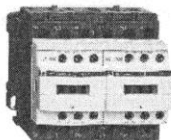
- Conformité aux normes :
- NF EN 60947-3
  - IEC 60947-3.

## Cartouches fusibles ▶23031◀

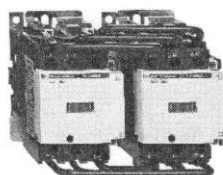
- Type aM pour la protection des appareils à fortes pointes d'intensité.
- Type gG pour la protection des circuits sans pointe de courant importante.

cartouches			type aM				type gG			
types	taille (mm)	tension assignée maximale (V)	calibre (A)	quantité indivisible	réf. unitaire ss percuteur	avec perc.	calibre (A)	quantité indivisible	réf. unitaire ss percuteur	avec perc.
cylindriques  DF2 ●●●●	8,5 x 31,5	~ 400	1	10	DF2 BA0100	-	1	10	DF2 BN0100	-
			2	10	DF2 BA0200	-	2	10	DF2 BN0200	-
			4	10	DF2 BA0400	-	4	10	DF2 BN0400	-
			6	10	DF2 BA0600	-	6	10	DF2 BN0600	-
			8	10	DF2 BA0800	-	8	10	DF2 BN0800	-
			10	10	DF2 BA1000	-	10	10	DF2 BN1000	-
			12	10			12	10	DF2 BN1200	-
			16	10			16	10	DF2 BN1600	-
			20	10			20	10	DF2 BN2000	-
			2	10			2	10	DF2 CN02	-
DF3 ●●●● 	10 x 38	~ 500	0,16	10	DF2 CA001	-	4	10	DF2 CN04	-
			0,25	10	DF2-CA002	-	6	10	DF2 CN06	-
			0,50	10	DF2 CA005	-	8	10	DF2 CN08	-
			1	10	DF2 CA01	-	10	10	DF2 CN10	-
			2	10	DF2 CA02	-	12	10	DF2 CN12	-
			4	10	DF2 CA04	-	16	10	DF2 CN16	-
			6	10	DF2 CA06	-	20	10	DF2 CN20	-
			8	10	DF2 CA08	-				
			10	10	DF2 CA10	-				
			12	10	DF2 CA12	-				
		~ 400	16	10	DF2 CA16	-				
			20	10	DF2 CA20	-	25	10	DF2 CN25	-
			25	10	DF2 CA25	-	32	10	DF2 CN32	-
			32	10	DF2 CA32	-				
			0,25	10	DF2 EA002	-				
			0,50	10	DF2 EA005	-				
			1	10	DF2 EA01	-	4	10	DF2 EN04	DF3 EN04
			2	10	DF2 EA02	DF3 EA02	6	10	DF2 EN06	DF3 EN06
			4	10	DF2 EA04	DF3 EA04	10	10	DF2 EN10	DF3 EN10
			6	10	DF2 EA06	DF3 EA06	16	10	DF2 EN16	DF3 EN16
8	10	DF2 EA08	DF3 EA08	20	10	DF2 EN20	DF3 EN20			
10	10	DF2 EA10	DF3 EA10	25	10	DF2 EN25	DF3 EN25			
12	10	DF2 EA12	DF3 EA12	32	10	DF2 EN32	DF3 EN32			
16	10	DF2 EA16	DF3 EA16	40	10	DF2 EN40	DF3 EN40			
20	10	DF2 EA20	DF3 EA20							
25	10	DF2 EA25	DF3 EA25							
32	10	DF2 EA32	DF3 EA32							
40	10	DF2 EA40	DF3 EA40							
50	10	DF2 EA50	DF3 EA50	50	10	DF2 EN50	-			
	22 x 58	~ 400 ~ 690	4	10	DF2 FA04	DF3 FA04	10	10	DF2 FN10	DF3 FN10
			6	10	DF2 FA06	DF3 FA06	20	10	DF2 FN20	DF3 FN20
			8	10	DF2 FA08	DF3 FA08	25	10	DF2 FN25	DF3 FN25
			10	10	DF2 FA10	DF3 FA10	32	10	DF2 FN32	DF3 FN32
			16	10	DF2 FA16	DF3 FA16	40	10	DF2 FN40	DF3 FN40
			20	10	DF2 FA20	DF3 FA20	50	10	DF2 FN50	DF3 FN50
			25	10	DF2 FA25	DF3 FA25				
			32	10	DF2 FA32	DF3 FA32				
			40	10	DF2 FA40	DF3 FA40				
			50	10	DF2 FA50	DF3 FA50				
63	10	DF2 FA63	DF3 FA63	63	10	DF2 FN63	DF3 FN63			
80	10	DF2 FA80	DF3 FA80	80	10	DF2 FN80	DF3 FN80			
100	10	DF2 FA100	DF3 FA100	100	10	DF2 FN100	DF3 FN100			
125	10	DF2 FA125	DF3 FA125							
à couteaux  DF2 ●●●●	taille 00	~ 400 ~ 500	16	3	DF2 FGA16	-	10	10	DF2 FGN10	-
			20	3	DF2 FGA20	-	16	10	DF2 FGN16	-
			25	3	DF2 FGA25	-	20	10	DF2 FGN20	-
			32	3	DF2 FGA32	-	25	10	DF2 FGN25	-
			40	3	DF2 FGA40	-	32	10	DF2 FGN32	-
			50	3	DF2 FGA50	-	40	10	DF2 FGN40	-
			63	3	DF2 FGA63	-	50	10	DF2 FGN50	-
			80	3	DF2 FGA80	-	63	10	DF2 FGN63	-
			100	3	DF2 FGA100	-	80	10	DF2 FGN80	-
							100	10	DF2 FGN100	-
DF4 ●●●● 	taille 0	~ 400 ~ 500	125	3	DF2 FGA125	-	125	10	DF2 FGN125	-
			160	3	DF2 FGA160	-	160	10	DF2 FGN160	-
			50	3	DF2 GA1051	-	50	3	DF2 GN1051	-
			63	3	DF2 GA1061	-	63	3	DF2 GN1061	-
			80	3	DF2 GA1081	-	80	3	DF2 GN1081	-
			100	3	DF2 GA1101	-	100	3	DF2 GN1101	-
			125	3	DF2 GA1121	DF4 GA1121	125	3	DF2 GN1121	DF4 GN1121
			160	3	DF2 GA1161	DF4 GA1161	160	3	DF2 GN1161	DF4 GN1161
			200	3	DF2 GA1201	DF4 GA1201				
			160	3	DF2 HA1161	-	160	3	DF2 HN1161	-
200	3	DF2 HA1201	DF4 HA1201	200	3	DF2 HN1201	DF4 HN1201			
250	3	DF2 HA1251	DF4 HA1251	250	3	DF2 HN1251	DF4 HN1251			
315	3	DF2 HA1311	DF4 HA1311							
250	3	DF2 JA1251	-	250	3	DF2 JN1251	-			
315	3	DF2 JA1311	DF4 JA1311	315	3	DF2 JN1311	DF4 JN1311			
400	3	DF2 JA1401	DF4 JA1401	400	3	DF2 JN1401	DF4 JN1401			
500	3	DF2 JA1501	DF4 JA1501							
400	3	DF2 KA1401	-	500	3	DF2 KN1501	DF4 KN1501			
500	3	DF2 KA1501	DF4 KA1501	630	3	DF2 KN1631	DF4 KN1631			
630	3	DF2 KA1631	DF4 KA1631							
630	1	DF2 LA1631	DF4 LA1631	800	1	DF2 LN1801	DF4 LN1801			
800	1	DF2 LA1801	DF4 LA1801	1000	1	DF2 LN1101	DF4 LN1101			
1000	1	DF2 LA1101	DF4 LA1101	1250	1	DF2 LN1251	DF4 LN1251			
1250	1	DF2 LA1251	DF4 LA1251							

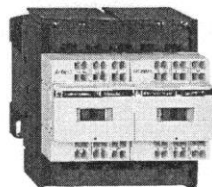
### Contacteurs-inverseurs tripolaires ▶24505◀



LC2 D25\*\*



LC2 D50\*\*



LC2 D123\*\*

puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 ( $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ )							courant d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à (A)	contacts auxiliaires instantanés par contacteur	contacteurs livrés avec bobines réf. de base à compléter par le repère de la tension (2) par le repère de la tension (2) fixation (1)
220/230 V (kW)	380/400 V (kW)	415 V (kW)	440 V (kW)	500 V (kW)	660/690 V (kW)	1000 V (kW)			

**raccordement par vis-étriers ou connecteurs**

(connexions puissance déjà réalisées. Condamnation mécanique sans verrouillage électrique)

2,2	4	4	4	5,5	5,5	-	9	1	1	LC2 D09** (3)
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	-	12	1	1	LC2 D12** (3)
4	7,5	9	9	10	10	-	18	1	1	LC2 D18** (3)
5,5	11	11	11	15	15	-	25	1	1	LC2 D25** (3)
7,5	15	15	15	18,5	18,5	-	32	1	1	LC2 D32** (3)
9	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	-	38	1	1	LC2 D38** (3)
11	18,5	22	22	22	30	-	40	1	1	LC2 D40**
15	22	25	30	30	33	-	50	1	1	LC2 D50**
18,5	30	37	37	37	37	-	65	1	1	LC2 D65**
22	37	45	45	55	45	-	80	1	1	LC2 D80**
25	45	45	45	55	45	-	95	1	1	LC2 D95**

(connexions puissance déjà réalisées. Condamnation mécanique avec verrouillage électrique)

30	55	59	59	75	80	65	115	1	1	LC2 D115**
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	LC2 D150**

**raccordement par cosses fermées ou barres**

pour les contacteurs-inverseurs LC2 D09 à LC2 D38, LC2 D115 et LC2 D150, dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 6 avant le repère de la tension. Exemple : LC2 D09\*\* devient LC2 D096\*\*

**raccordement par bornes à ressort**

(connexions puissance déjà réalisées. Condamnation mécanique sans verrouillage électrique)

2,2	4	4	4	5,5	5,5	-	9	1	1	LC2 D093**
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	-	12	1	1	LC2 D123**
4	7,5	9	9	10	10	-	18	1	1	LC2 D183**
5,5	11	11	11	15	15	-	25	1	1	LC2 D253**
7,5	15	15	15	18,5	18,5	-	32	1	1	LC2 D323**

**raccordement par cosses Faston** (connexions puissance à réaliser par vos soins)

ces contacteurs sont équipés de cosses Faston : 2 x 6,35 mm sur les pôles puissance et 1 x 6,35 mm sur les bornes de la bobine. Il est possible de raccorder 2 x 6,35 mm sur les bornes bobine à l'aide d'une cosse Faston double, référence : LAD 99635, vendue séparément, par quantité indivisible de 100. Pour les contacteurs-inverseurs LC2 D09 et LC2 D12 uniquement, dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 9 devant le repère de la tension. Exemple : LC2 D09\*\* devient LC2 D099\*\*

(1) LC2 D09 à D38 : encliquetage sur profilé  $\Gamma$  de 35 mm AM1 DP ou par vis.

LC2 D40 à D95 : encliquetage sur profilé  $\Gamma$  de 35 mm ou 75 mm AM1 DL ou par vis.

LC2 D115 et D150 : encliquetage sur 2 profilés  $\Gamma$  de 35 mm AM1 DP ou par vis.

(2) Tensions du circuit de commande : voir page E57.

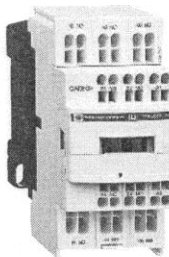
(3) Pour contacteurs-inverseurs avec verrouillage électrique précâblé en usine, ajouter V en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : LC2 D09P7 devient LC2 D09P7V.



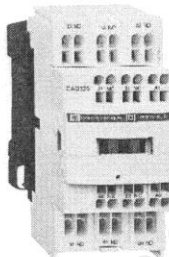
CAD 50\*\*



CAD 32\*\*



CAD 503\*\*



CAD 323\*\*

## Caractéristiques ►24526◄

conformité aux normes IEC 60947-5-1, NF C 63-140, VDE 0660, BS 4794, EN 60947-5  
certifications des produits UL, CSA

## Contacteurs auxiliaires ►24526◄

type	nombre de contacts	composition	réf. de base à compléter par le repère de la tension (1)
<b>raccordement par vis-étriers</b>			
instantané	5	5 -	CAD 50** (2)
		3 2	CAD 32** (2)
<b>raccordement par bornes à ressort</b>			
Instantané	5	5 -	CAD 503**
		3 2	CAD 323**

## Blocs de contacts auxiliaires instantanés ►24526◄

nombre de contacts	nombre maximal par appareil montage par encliquetage		composition	réf.
	frontal	latéral		
<b>raccordement par vis-étriers</b>				
utilisation recommandée pour usage courant				
2	1	-	- - -	1 1 LAD N11
	-	1 à gauche	- - -	1 1 LAD 8N11(5)
	1	-	- - -	2 - LAD N20
	-	1 à gauche	- - -	2 - LAD 8N20(5)
	1	-	- - -	2 2 LAD N02
	-	1 à gauche	- - -	2 2 LAD 8N02(5)
4 (3)	1	-	- - -	2 2 LAD N22
			- - -	1 3 LAD N13
			- - -	4 - LAD N40
			- - -	4 LAD N04
			- - -	3 1 LAD N31
4 (3)	1	-	- - -	2 2 LAD C22
(dont 1 "F" et 1 "O" chevauchants)				
contacts étanches, utilisation recommandée en ambiances industrielles sévères				
2	1	-	2 - - -	LA1 DX20
			- 2 - -	LA1 DX02
			2 - 2 -	LA1 DY20
4 (3)	1	-	2 - - 2	LA1 DZ40
			2 - - 1 1	LA1 DZ31

### raccordement par bornes à ressort

ce type de raccordement n'est pas possible pour les blocs de contacts LAD 8 et les blocs avec contacts étanches. Pour tous les autres blocs de contacts auxiliaires instantanés, ajouter 3 en fin de référence choisie ci-dessus. Exemple : LAD N11 devient LAD N113.

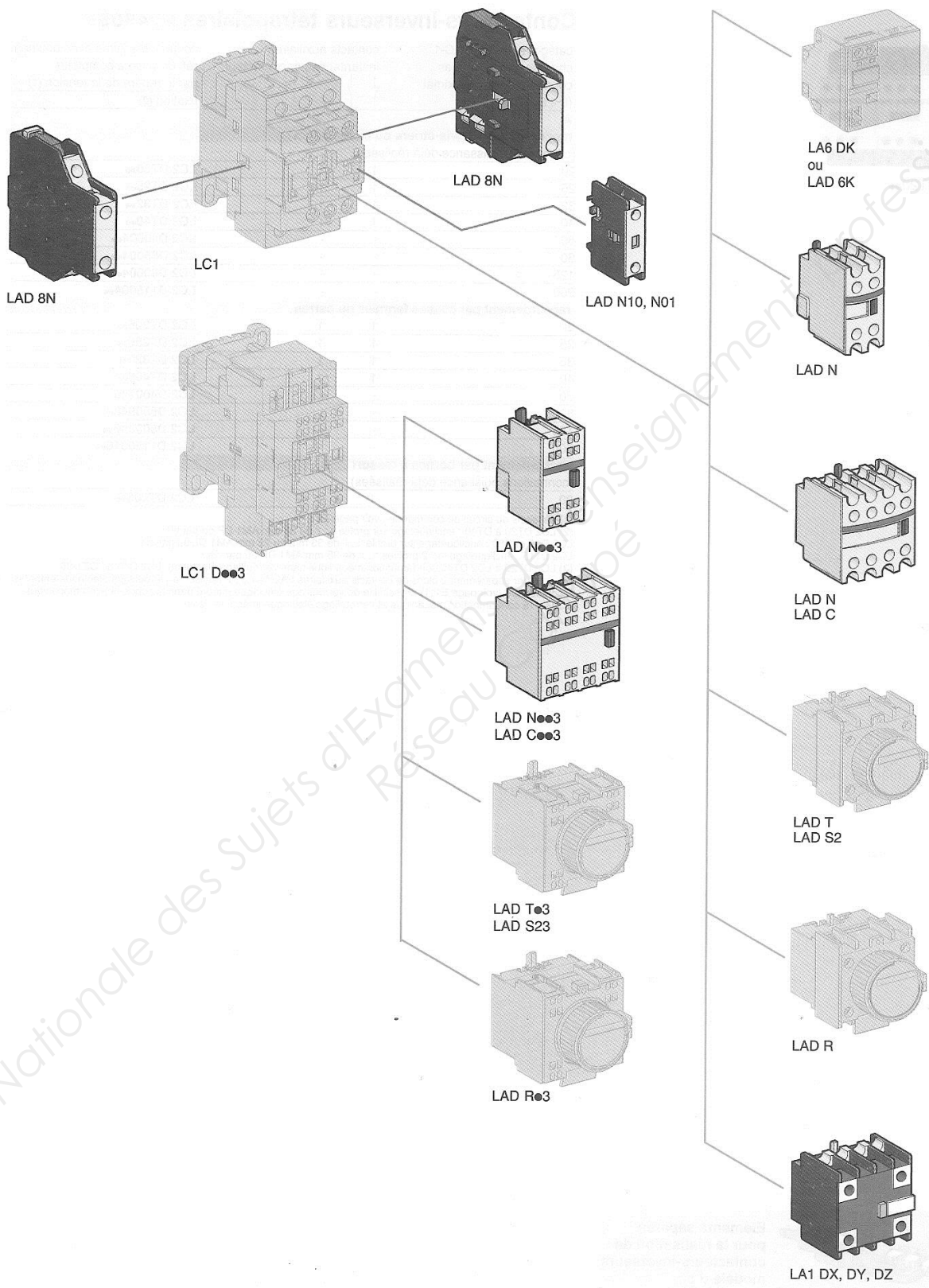
(1) Tensions du circuit de commande : voir page E97.

(2) Pour commander les contacteurs auxiliaires avec raccordement par cosses fermées, ajouter 6 en fin de référence. Exemple : CAD50\*\* devient CAD506\*\*.

(3) Les blocs de 4 contacts auxiliaires ne sont pas utilisables sur les contacteurs auxiliaires basse consommation.

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






(5) Ces blocs de contacts auxiliaires ne sont pas utilisables sur les contacteurs auxiliaires à courant continu et sur les contacteurs auxiliaires à courant continu basse consommation.



## Blocs de contacts auxiliaires ▶24505◀

Utilisation recommandée pour usage courant.

Pour montage de LAD 8N sur LC1 D40 à D95, un jeu de cales est à commander séparément.

montage par encliquetage (1)	nombre de contacts par bloc	composition					réf.	
								
<b>raccordement par vis-étrier</b>								
frontal	1	-	-	-	1	-	LAD N10	
		-	-	-	-	1	LAD N01	
	2		-	-	-	1	1	LAD N11
			-	-	-	2	-	LAD N20
		-	-	-	-	2	LAD N02	
	4		-	-	-	2	2	LAD N22
			-	-	-	1	3	LAD N13
			-	-	-	4	-	LAD N40
			-	-	-	-	4	LAD N04
			-	-	-	3	1	LAD N31
		-	-	-	2	2	LAD C22	
latéral	2	-	-	-	1	1	LAD 8N11	
		-	-	-	2	-	LAD 8N20	
		-	-	-	-	2	LAD 8N02	
<b>pour repérage conforme à la norme EN 50012</b>								
frontal sur contacteurs 3P	2	-	-	-	1	1	LAD N11G	
et contacteurs 4P de 20 à 60 A	4	-	-	-	2	2	LAD N22G	
frontal sur contacteurs 4 P	2	-	-	-	1	1	LAD N11P	
de 80 à 200 A	4	-	-	-	2	2	LAD N22P	
<b>avec contacts étanches, utilisation recommandée en ambiances industrielles particulièrement sévères</b>								
frontal	2	-	2	-	-	-	LA1 DX20	
		1	1	-	-	-	LA1 DX11	
		2	-	-	-	-	LA1 DX02	
	4	-	2	2	-	-	LA1 DY20 (2)	
		-	2	-	2	-	LA1 DZ40	
		-	2	-	1	1	LA1 DZ31	

### raccordement par cosses fermées

ce type de raccordement n'est pas possible pour les blocs avec contacts étanches. Pour tous les autres blocs de contacts auxiliaires instantanés, ajouter le chiffre 6 en fin de référence choisie ci-dessus (exemple : LAD N10 devient LAD N106)

### raccordement par bornes à ressort

ce type de raccordement n'est pas possible pour les LAD 8, LAD N à 1 contact et les blocs avec contacts étanches. Pour tous les autres blocs de contacts, ajouter le chiffre 3 en fin de référence choisie ci-dessus (exemple : LAD N11 devient LAD N113)

### raccordement par cosses Faston

ce type de raccordement n'est pas possible pour les LAD 8, LAD N à 1 contact et les blocs avec contacts étanches. Pour tous les autres blocs de contacts, ajouter le chiffre 9 en fin de référence choisie ci-dessus (exemple : LAD N11 devient LAD N119)


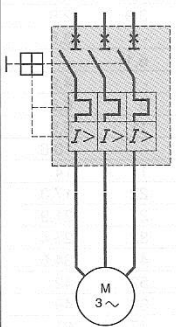


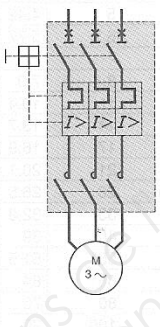

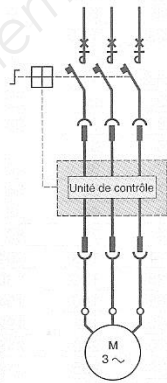
(1) Possibilités maximales de montage des contacts auxiliaires.

contacteurs		contacts additifs instantanés				temporisés montage frontal
type	nombre de pôles et calibre	montage latéral		montage frontal		
				1 contact	2 contacts	4 contacts
~	3P LC1 D09... D38	1 à gauche	et -	-	1	ou 1
		1 de chaque côté	ou 2	-	et 1	ou 1
	LC1 D40... D95 (50/60 Hz)	1 de chaque côté	et 2	-	et 1	ou 1
		1 à gauche	et -	-	1	ou 1
	4P LC1 DT20... DT40	1 à gauche	et -	-	1	ou 1
---	3P LC1 D09... D38	-	-	-	1	ou 1
		-	-	1	ou 1	ou 1
	LC1 D115 et D150	1 à gauche	et -	-	1	ou 1
4P LC1 DT20... DT40	-	-	-	1	ou 1	
	LC1 D40... D80	1 de chaque côté	ou 1	-	ou 1	ou 1
BC	3P LC1 D09... D38	-	-	-	1	-
		-	-	1	-	-
	(3) 4P LC1 DT20... DT40	-	-	-	1	-

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

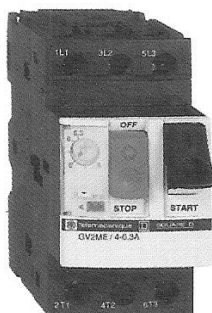
(3) BC : basse consommation.



Démarreurs	manuels	automatiques			
structure	"1 produit"				
constitution et schéma	 <p>disjoncteurs-moteurs GV2 ME, GV7, GV3 ME</p> 	 <p>ou</p>  <p>disjoncteurs-moteurs automatiques combinés GV2 ME ou GV2 P</p> 	 <p>démarreur Tesys U</p> 		
protection contre les courts-circuits	disjoncteur-moteur magnétothermique				
protection contre les surcharges	disjoncteur-moteur magnétothermique				
protection complémentaire	relais de protection thermique à sondes, relais de contrôle d'isolement moteur		selon unité de contrôle		
contrôle de l'arrêt					
sens de rotation du moteur	1 sens	- 1 ou 2 sens			
type de coordination	-	type 1	type 2	totale	
puissance maximale (sous 400 V)	370 kW	37 kW	15 kW ou 33 kW (Integral 63)		

# Démarreurs directs à commande manuelle avec protection contre les surcharges et les courts-circuits

Produits à composer (suite)



GV2 ME

## Disjoncteurs magnétothermiques GV2 ME avec vis-étriers ▶21024◀

GV2 ME : commande par boutons-poussoirs

puissances normalisées des moteurs triphasés						plage de réglage des déclencheurs thermiques (2)	courant de déclenchement magnétique Id ±20 %	réf.
50/60 Hz en catégorie AC-3								
400/415 V		500 V		690 V				
P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)	P	Icu	Ics (1)
-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,06	(4)	(4)	-	-	-	-	-	-
0,09	(4)	(4)	-	-	-	-	-	-
0,12	(4)	(4)	-	-	-	0,37	(4)	(4)
0,18	(4)	(4)	-	-	-	-	-	-
0,25	(4)	(4)	-	-	-	0,55	(4)	(4)
0,37	(4)	(4)	0,37	(4)	(4)	-	-	-
0,55	(4)	(4)	0,55	(4)	(4)	0,75	(4)	(4)
-	-	-	0,75	(4)	(4)	1,1	(4)	(4)
0,75	(4)	(4)	1,1	(4)	(4)	1,5	3	75
1,1	(4)	(4)	1,5	(4)	(4)	2,2	3	75
1,5	(4)	(4)	2,2	(4)	(4)	3	3	75
2,2	(4)	(4)	3	50	100	4	3	75
3	(4)	(4)	4	10	100	5,5	3	75
4	(4)	(4)	5,5	10	100	7,5	3	75
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75
-	-	-	-	-	-	11	3	75
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75
11	15	40	15	4	75	-	-	-

(1) En % de Icu.  
(2) Pour utilisation des GV2 ME en coffret, voir page E18.  
(3) Calibre maximal pouvant être monté dans les coffrets GV2 MC ou MP.  
(4) > 100 kA.

## Disjoncteurs magnétothermiques GV2 ME avec bloc de contacts intégré

Avec bloc de contacts auxiliaires instantanés :

■ GV AE1, ajouter **AE1TQ** en fin de référence du disjoncteur choisie ci-dessus.

Exemple : **GV2 ME01AE1TQ**

■ GV AE11, ajouter **AE11TQ** en fin de référence du disjoncteur choisie ci-dessus.

Exemple : **GV2 ME01AE11TQ**

■ GV AN11, ajouter **AN11TQ** en fin de référence du disjoncteur choisie ci-dessus.

Exemple : **GV2 ME01AN11TQ**.

Ces disjoncteurs avec bloc de contacts intégré sont vendus par lot de 20 pièces sous emballage unique.

## Blocs de contacts

désignation	montage	nombre maxi	type de contacts	quantité indivisible	réf. unitaire
contacts auxiliaires instantanés	frontal	1	F ou O (1)	10	<b>GV AE1</b>
			F + O	10	<b>GV AE11</b>
			F + F	10	<b>GV AE20</b>
contact de signalisation de défauts + contact auxiliaire instantané	latéral à gauche	2	F + O	1	<b>GV AN11</b>
			F + F	1	<b>GV AN20</b>
contact de signalisation de défauts + contact auxiliaire instantané	latéral (2) à gauche	1	F + F	1	<b>GV AD1010</b>
			(défaut) + O	1	<b>GV AD1001</b>
			O + F	1	<b>GV AD0110</b>
contact de signalisation de court-circuit	latéral à gauche	1	(défaut) + O	1	<b>GV AD0101</b>
			OF	1	<b>GV AM11</b>
			à point commun		

## Déclencheurs électriques

montage	tension	réf.
<b>à minimum de tension ou à émission de tension (3)</b>		
latéral (1 bloc à droite du disjoncteur)	24 V	50 Hz
	48 V	50 Hz
	100 V	50 Hz
	110... 115 V	50 Hz
	120... 127 V	50 Hz
	200 V	50 Hz
	220 V... 240 V	50 Hz
	380 V... 400 V	50 Hz
	415 V... 440 V	50 Hz
	500 V	50 Hz
<b>à minimum de tension INRS (montage uniquement sur GV2 ME) dispositif de sécurité pour machines dangereuses selon INRS et VDE 0113</b>		
latéral	110... 115 V	50 Hz
(1 bloc à droite du disjoncteur	220... 240 V	50 Hz
GV2 ME)	380... 400 V	50 Hz
	415... 440 V	50 Hz

(1) Additif réversible, choix du contact O ou F selon le sens de montage.

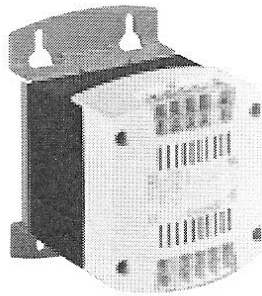
(2) Le GV AD se monte toujours accolé au disjoncteur.

(3) Déclencheurs à minimum de tension : remplacer le point par U, exemple : GV AU025. Déclencheurs à émission de tension : remplacer le point par S, exemple : GV AS025.

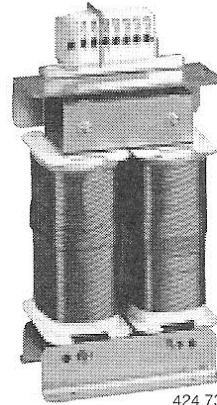
### ▶21024◀

Tapez ces 5 chiffres pour obtenir une information détaillée et l'ensemble des références.

**transformateurs de commande  
et de signalisation**  
monophasés (suite)



424 46



424 73

Emb.

Ref.

**Conformes aux normes IEC/EN 61558-2-2 et 2-4  
UL 506 et CSA C 22-2 - N° 66**

Protection des transformateurs (p. 652)

Les transformateurs 40 et 63 VA sont livrés équipés  
d'un porte-fusible avec fusible 5 x 20 temporisé  
Les transformateurs de 100 à 4000 VA peuvent être  
protégés par fusible type gG ou par disjoncteur  
type C (voir tableau p. 652)

Livrés avec barrettes de connexion 0 V / Masse<sup>(1)</sup>

**Primaire : 230-400 V ± 15 V - Secondaire : 115 V**

	Réf.	Puissance en VA		Puissance instantanée admissible à cos φ = 0,5	Symboles
		selon IEC et CSA	selon UL		
1	424 21	40 VA	40	79	
1	<b>424 22</b>	63 VA	63	131	
1	<b>424 23</b>	100 VA	100	240	
1	<b>424 24</b>	160 VA	160	690	
1	<b>424 25</b>	250 VA	220	740	
1	<b>424 26</b>	400 VA	350	1500	
1	424 28	630 VA	500	1600	
1	424 30	1000 VA	500	3500	
1	424 31	1600 VA	700	4700	
1	424 32	2500 VA	1300	6200	
1	424 33	4000 VA	2400	11000	

**Transfos de commande et de signalisation  
des circuits**

**Primaire : 230-400 V ± 15 V - Secondaire : 230 V**

	Réf.	Puissance en VA (IEC/CSA)	Puissance en VA (UL)	Puissance instantanée admissible à cos φ = 0,5	Symboles
1	<b>424 41</b>	40 VA	40	79	
1	<b>424 42</b>	63 VA	63	129	
1	<b>424 43</b>	100 VA	100	240	
1	<b>424 44</b>	160 VA	160	640	
1	<b>424 45</b>	250 VA	230	740	
1	<b>424 46</b>	400 VA	350	1400	
1	<b>424 48</b>	630 VA	500	1500	
1	<b>424 50</b>	1000 VA	500	3200	
1	<b>424 51</b>	1600 VA	700	5300	
1	<b>424 52</b>	2500 VA	1300	5600	
1	424 53	4000 VA	2400	9700	

**Primaire : 230-400 V ± 15 V - Secondaire : 230 V**

**Ecran électrostatique entre primaire et secondaire**

	Réf.	Puissance en VA (IEC/CSA)	Puissance en VA (UL)	Puissance instantanée admissible à cos φ = 0,5	Symboles
1	424 61	40 VA	40	79	
1	<b>424 62</b>	63 VA	63	129	
1	<b>424 63</b>	100 VA	100	240	
1	<b>424 64</b>	160 VA	160	640	
1	<b>424 65</b>	250 VA	230	740	
1	<b>424 66</b>	400 VA	350	1400	
1	<b>424 68</b>	630 VA	500	1500	
1	424 70	1000 VA	500	3200	
1	424 71	1600 VA	700	5300	
1	424 72	2500 VA	1300	5600	
1	424 73	4000 VA	2400	9700	

### Manipulateurs ▶ 36019 ◀



caractéristiques	raccordement	par vis étrier			
	fonctionnement	1 cran, 1 contact "F" par direction			
	longueur du revier	54 mm			
	interdiction	l'utilisation des blocs contact standard, simple (ZBE101) et double (ZBE20) est interdite			
produit complet	nombre de directions	2		4	
	rappe à zéro	sans	avec	sans	avec
	références	XD5 PA12	XD5 PA22	XD5 PA14	XD5 PA24

### Manipulateurs ▶ 36009 ◀



raccordement	par vis étrier				
fonctionnement	1 cran, 1 contact "F" par direction				
longueur du revier	54 mm				
Interdiction	l'utilisation des blocs contact standard, simple (ZBE101) et double (ZBE20) est interdite				
produits	<b>complet</b>				
	nombre de directions	2		4	
	rappe à zéro	sans	avec	sans	avec
références	XD4 PA12	XD4 PA22	XD4 PA14	XD4 PA24	

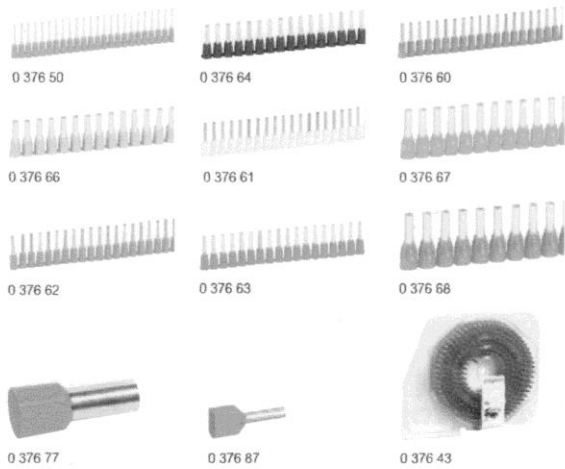
### Boutons tournants à manette ▶ 36025 ◀



nouveau design, étanchéité renforcée IP 69 K, actionnement du contact central	
type de tête	collerette circulaire
type dispositif de commande	à manette
	à composer
produits	complets
	à composer
nombre et type de position	2 positions fixes
références	noire ● F
nombre et type de position	3 positions fixes
références	noire ● F + F

## Starfix™

### embouts de câblage



## Starfix™

### pincés

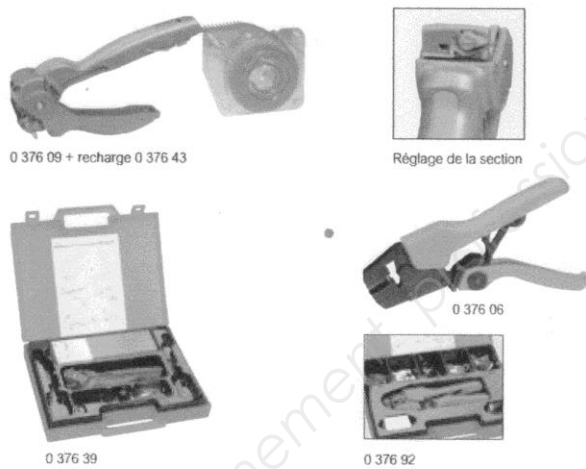


Tableau de correspondances et dimensions p. 471

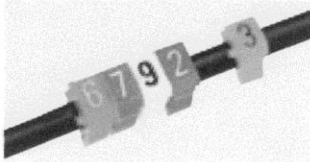
Emb.	Réf.	Embouts à collerette isolante			
		Permettent d'assurer une liaison équipotentielle de tous les brins d'un conducteur souple Partie active en cuivre électrolytique étamé Conformes à la norme NF C 63-023			
		<b>Simplex en bandes</b>			
		Section (mm <sup>2</sup> )	Couleur	Nbre d'embouts par bande	Nbre de bandes
500	0 376 50	0,25	turquoise	50	10
500	0 376 60	0,34	vert		
480	0 376 61	0,5	blanc	40	12
480	0 376 62	0,75	bleu		
1000	0 376 63	1	rouge		
1000	0 376 64	1,5	noir	40	25
1000	0 376 66	2,5	gris		
250	0 376 67	4	orange		
250	0 376 68	6	vert	25	10
		<b>Simplex unitaires</b>			
100	0 376 69	10	brun		
100	0 376 72 <sup>1</sup>	16	blanc		
100	0 376 70	16	blanc		
50	0 376 71	25	noir		
50	0 376 77	35	rouge		
30	0 376 78	50	bleu		
		<b>Doubles unitaires</b>			
100/500	0 376 87	2 x 0,75	bleu		
100/500	0 376 88	2 x 1	rouge		
100/500	0 376 89	2 x 1,5	noir		
100/500	0 376 90	2 x 2,5	gris		
		<b>Simplex en rouleau</b>			
		Grande capacité étudiée pour un réapprovisionnement moins fréquent Recharge translucide à monter directement sur la pince réf. 0 376 09			
		Section (mm <sup>2</sup> )	Couleur	Nbre. embouts/recharge	
3000	0 376 41	0,5	blanc	300	
3000	0 376 42	0,75	bleu	300	
3000	0 376 43	1	rouge	300	
3000	0 376 44	1,5	noir	300	
2500	0 376 45	2,5	gris	250	

1 : Embout court

Mise en œuvre des pincés p. 471

Emb.	Réf.	Pincés à sertir pour embouts en bandes	
		Assurent simultanément la coupe et le sertissage des embouts de 0,25 à 6 mm <sup>2</sup>	
1	0 376 08	<b>Pince Starfix pour sections 0,25 et 0,34 mm<sup>2</sup></b> Livrée avec son chargeur vide	
1	0 376 09	<b>Pince Starfix pour sections 0,5 à 2,5 mm<sup>2</sup></b> Livrée avec son chargeur vide	
1	0 376 39	Mallette assortie composée de : - 1 pince Starfix réf. 0 376 09 avec son chargeur vide - 120 embouts de 0,5 mm <sup>2</sup> - 120 embouts de 0,75 mm <sup>2</sup> - 240 embouts de 1 mm <sup>2</sup> - 320 embouts de 1,5 mm <sup>2</sup> - 200 embouts de 2,5 mm <sup>2</sup>	
1	0 376 10	<b>Pince Starfix pour sections 4 à 6 mm<sup>2</sup></b> Livrée avec son chargeur vide	
1	0 376 97	<b>Pince multifonction Starfix S pour sections 0,5 à 2,5 mm<sup>2</sup></b> Permet sans changer d'outil de : couper, dénuder, torsader et sertir le fil Livrée avec 5 chargeurs vides	
		<b>Pincés à sertir 4 points pour embouts simples ou doubles unitaires</b>	
		Pour droitier ou gaucher	
1	0 376 06	<b>Pince Starfix pour sections 0,25 à 6 mm<sup>2</sup></b> Permet le sertissage des embouts de 0,25 à 6 mm <sup>2</sup> Pince à cliquet débrayable, sertissage en bout	
1	0 376 92	<b>Pince Starfix pour sections 10 à 50 mm<sup>2</sup></b> Mallette composée de : - 1 pince Starfix à cliquet débrayable pour embouts unitaires de 10 à 50 mm <sup>2</sup> - 30 embouts de 10 mm <sup>2</sup> - 20 embouts de 16 mm <sup>2</sup> - 15 embouts de 25 mm <sup>2</sup> - 10 embouts de 35 mm <sup>2</sup> - 10 embouts de 50 mm <sup>2</sup>	

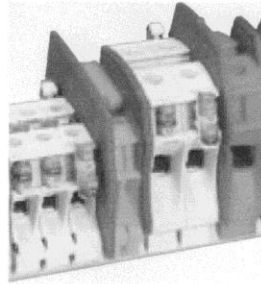
**Système de repérage CAB 3™**  
pour filerie et blocs de jonction Viking 3



Repères sur fil parfaitement alignés grâce aux picots latéraux



0 382 12



Bornier équipé de repères et supports de repères CAB 3

Dimensions et exemples e-catalogue

Permettent le repérage de fils ou blocs de jonction Viking 3

Emb. <sup>(1)</sup>	Réf.	Repères pour filerie 0,15 à 0,5 mm <sup>2</sup> et 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup> et blocs de jonction
		Sur blocs de jonction Viking 3 : - 4 repères 0,15 à 0,5 mm <sup>2</sup> maxi - 3 repères 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup> maxi
		<b>Chiffres :</b> code couleur international
		0 Noir
		1 Brun
		2 Rouge
		3 Orange
		4 Jaune
		5 Vert
		6 Bleu
		7 Violet
		8 Gris
		9 Blanc
		<b>Lettres :</b> noir sur fond jaune
		A
		B
		C
		D
		E
		F
		G
		H
		I
		J
		K
		L
		M
		N
		O
		P
		Q
		R
		S
		T
		U
		V
		W
		X
		Y
		Z
		<b>Signes conventionnels :</b> noir sur fond jaune
		/
		.
		+
		-
		~
		=
		↓

0 381 06

0 383 17

0 381 28

0 382 72

0 381 43

Emb. <sup>(1)</sup>	Réf.	Repères pour filerie 1,5 à 2,5 mm <sup>2</sup> et 4 à 6 mm <sup>2</sup>
		<b>Chiffres :</b> code couleur international
		0 Noir
		1 Brun
		2 Rouge
		3 Orange
		4 Jaune
		5 Vert
		6 Bleu
		7 Violet
		8 Gris
		9 Blanc
		<b>Lettres :</b> noir sur fond jaune
		A
		B
		C
		D
		E
		F
		G
		H
		I
		J
		K
		L
		M
		N
		O
		P
		Q
		R
		S
		T
		U
		V
		W
		X
		Y
		Z
		<b>Signes conventionnels :</b> noir sur fond jaune
		/
		.
		+
		-
		~
		=
		↓

0 382 32

0 382 26

0 383 46

0 383 79

0 382 82

0 382 94

1 : Jusqu'à 0,5 mm<sup>2</sup> : réglettes de 25 repères  
De 0,5 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> : réglettes de 30 repères  
Après 2,5 mm<sup>2</sup> : réglettes de 20 repères  
Ces références sont tarifées au repère