



**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.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2014

B.P. Monteur en installations de génie climatique

EPREUVE E.3

Contrôle, régulation et prévention des risques électriques

EPREUVE ECRITE

Durée : 1h

DOSSIER TECHNIQUE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Solution départ moteur Schneider Electric

Modèle GV2 ME



GV2 ME10

Disjoncteurs-moteurs de 0,06 à 15 kW ▶ 24736 ◀

puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3									plage de réglage des déclencheurs thermiques (A)	courant de déclenchement magnétique Id±20% (A)	références
400/415 V			500 V			690 V					
P (kW)	Icu (kA)	Ics (1) (%)	P (kW)	Icu (kA)	Ics (1) (%)	P (kW)	Icu (kA)	Ics (1) (%)			
commande par boutons-poussoirs											
raccordement par vis-étriers											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1...0,16	1,5	GV2ME01
0,06	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	0,16...0,25	2,4	GV2ME02
0,09	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	0,25...0,40	5	GV2ME03
0,12	(3)	(3)	-	-	-	0,37	(3)	(3)	0,40...0,63	8	GV2ME04
0,18	(3)	(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,25	(3)	(3)	-	-	-	0,55	(3)	(3)	0,63...1	13	GV2ME05
0,37	(3)	(3)	0,37	(3)	(3)	-	-	-	1...1,6	22,5	GV2ME06
0,55	(3)	(3)	0,55	(3)	(3)	0,75	(3)	(3)	-	-	-
-	-	-	0,75	(3)	(3)	1,1	(3)	(3)	-	-	-
0,75	(3)	(3)	1,1	(3)	(3)	1,5	3	75	1,6...2,5	33,5	GV2ME07
1,1	(3)	(3)	1,5	(3)	(3)	2,2	3	75	2,5...4	51	GV2ME08
1,5	(3)	(3)	2,2	(3)	(3)	3	3	75	-	-	-
2,2	(3)	(3)	3	50	100	4	3	75	4...6,3	78	GV2ME10
3	(3)	(3)	4	10	100	5,5	3	75	6...10	138	GV2ME14
4	(3)	(3)	5,5	10	100	7,5	3	75	-	-	-
5,5	15	50	7,5	6	75	9	3	75	9...14	170	GV2ME16
-	-	-	-	-	-	11	3	75	-	-	-
7,5	15	50	9	6	75	15	3	75	13...18	223	GV2ME20
9	15	40	11	4	75	18,5	3	75	17...23	327	GV2ME21
11	15	40	15	4	75	-	-	-	20...25	327	GV2ME22 (2)
15	10	50	18,5	4	75	22	3	75	24...32	416	GV2ME32

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Contacteurs TeSys D



LC1D09..



LC1D40A..



LC1D95..



LC1D123..



LC1D129..

Caractéristiques ▶ 24505 ◀

conformité aux normes	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22 2 n°14
certifications des produits	UL, CSA, CCC, GL, DNV, RINA, BV, LROS (en cours pour les contacteurs LC1 D40A à D65A)

Contacteurs tripolaires ▶ 24505 ◀

puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 (θ ≤ 60 °C)							courant assigné d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à (A)	contacts auxiliaires instantanés	références de base à compléter 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									
2,2	4	4	4	5,5	5,5	-	9	1 1	LC1D09..
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	-	12	1 1	LC1D12..
4	7,5	9	9	10	10	-	18	1 1	LC1D18..
5,5	11	11	11	15	15	-	25	1 1	LC1D25..
7,5	15	15	15	18,5	18,5	-	32	1 1	LC1D32..
9	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	-	38	1 1	LC1D38..
22	37	45	45	55	45	45	80	1 1	LC1D80..
25	45	45	45	55	45	45	95	1 1	LC1D95..
30	55	59	59	75	80	65	115	1 1	LC1D115..
40	75	80	80	90	100	75	150	1 1	LC1D150..
raccordement par connecteurs Everlink® à vis BTR (4)									
11	18,5	22	22	22	30	-	40	1 1	LC1D40A3..
15	22	25	30	30	33	-	50	1 1	LC1D50A3..
18,5	30	30	30	37	37	-	65	1 1	LC1D65A3..
raccordement pour cosses fermées ou barres dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 6 devant le repère de la tension. Exemple : LC1 D09.. devient LC1 D096..									
raccordement par bornes à ressort									
2,2	4	4	4	5,5	5,5	-	9	1 1	LC1D093..
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	-	12	1 1	LC1D123..
4	7,5	9	9	10	10	-	18	1 1	LC1D183..
5,5	11	11	11	15	15	-	25	1 1	LC1D253..
7,5	15	15	15	18,5	18,5	-	32 (3)	1 1	LC1D323..
raccordement puissance par connecteurs Everlink® à vis BTR (4) et contrôle par bornes à ressort									
11	18,5	22	22	22	30	-	40	1 1	LC1D40A3..
15	22	25	30	30	33	-	50	1 1	LC1D50A3..
18,5	30	30	30	37	37	-	65	1 1	LC1D65A3..

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 et des auxiliaires. Il est possible de raccorder 2 x 6,35 mm sur les bornes bobine à l'aide d'une cosse Faston double, référence : LA9 6180, vendue séparément, par quantité indivisible de 100. Pour les contacteurs LC1 D09 et LC1 D12 uniquement, dans la référence choisie ci-dessus, remplacer le chiffre 3 par 9. Exemple : LC1 D093.. devient LC1 D099..

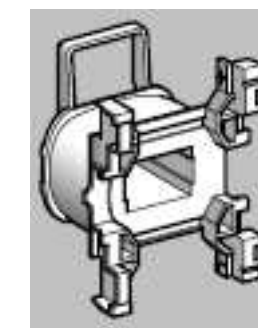
(1) LC1 D09 à D65A : encliquetage sur profilé de 35 mm AM1 DP ou par vis.
LC1 D80 à D95 : encliquetage sur profilé de 35 mm AM1 DP ou 75 mm AM1 DL ou par vis.
LC1 D80 à D95 : encliquetage sur profilé de 75 mm AM1 DL ou par vis.
LC1 D115 et D150 : encliquetage sur 2 profilés de 35 mm AM1 DP ou par vis.

(2) Tensions du circuit de commande, voir page E97.

(3) A câbler impérativement avec 2 câbles de 4 mm² en parallèle du côté amont. Du côté aval, il est possible d'utiliser le bornier aval LAD 331 (technologie Quickfit). Dans le cas d'un raccordement avec un seul câble, le produit est limité à 25 A (moteurs 11 kWh/400 V).

(4) Vis BTR : à 6 pans creux. En accord avec les règles locales d'habilitation électrique, l'utilisation d'une clé Allen n°4 isolée est requise (référence LAD ALLEN4).

Tableau de choix des repères des bobines



E97



Contacteur TeSys D



Contacteur-inverseur TeSys D



Contacteur auxiliaire TeSys D

Contacteurs TeSys D

Contacteurs et contacteurs-inverseurs

courant alternatif													
volts ~	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
Contacteurs LC.D09... D150 et LC.DT20... DT40 (bobines antiparasitées d'origine sur D115 et D150)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
Contacteurs LC.D80... D115													
50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-

courant continu

volts ---	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
Contacteurs LC.D09... D65A et LC.DT20... DT80A (bobines antiparasitées d'origine avec antiparasitage amovible)											
U de 0,7... 1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
Contacteurs LC. ou LP.D80... D095											
U de 0,85... 1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
U de 0,75... 1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-
Contacteurs LC.D115 et LC.D150 (bobines antiparasitées d'origine)											
U de 0,75... 1,2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

courant continu basse consommation

volts ---	5	12	20	24	48	110	220	250
Contacteurs LC1D09... D38 et LC1DT20... DT40 (bobines antiparasitées d'origine avec antiparasitage amovible)								
U de 0,7... 1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

Contacteurs auxiliaires (contacteurs CAD..)

courant alternatif												
volts ~	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
courant continu (bobines antiparasitées d'origine)												
volts ---	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440	
U de 0,7 à 1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD	
courant continu basse consommation (bobines antiparasitées d'origine)												
volts ---	5	12	20	24	48	110	220	250				
repère	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL				

Code examen : 45022708

B.P. Monteur en installations de génie climatique

E.3 Epreuve écrite

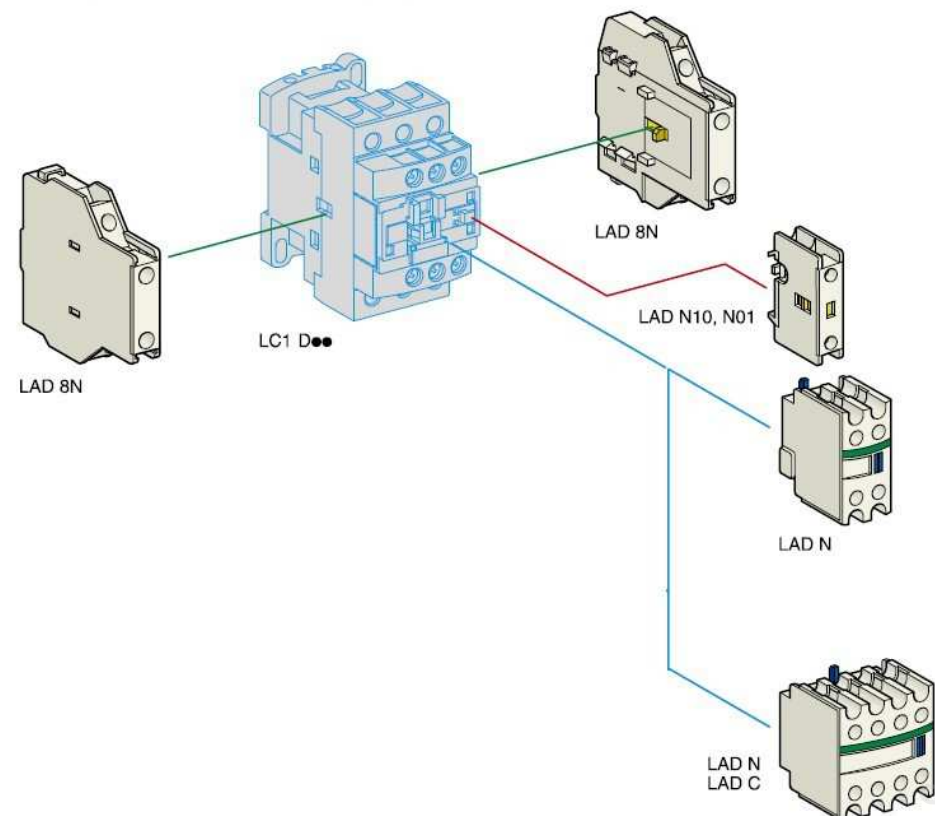
S. 2014

DT 2/3

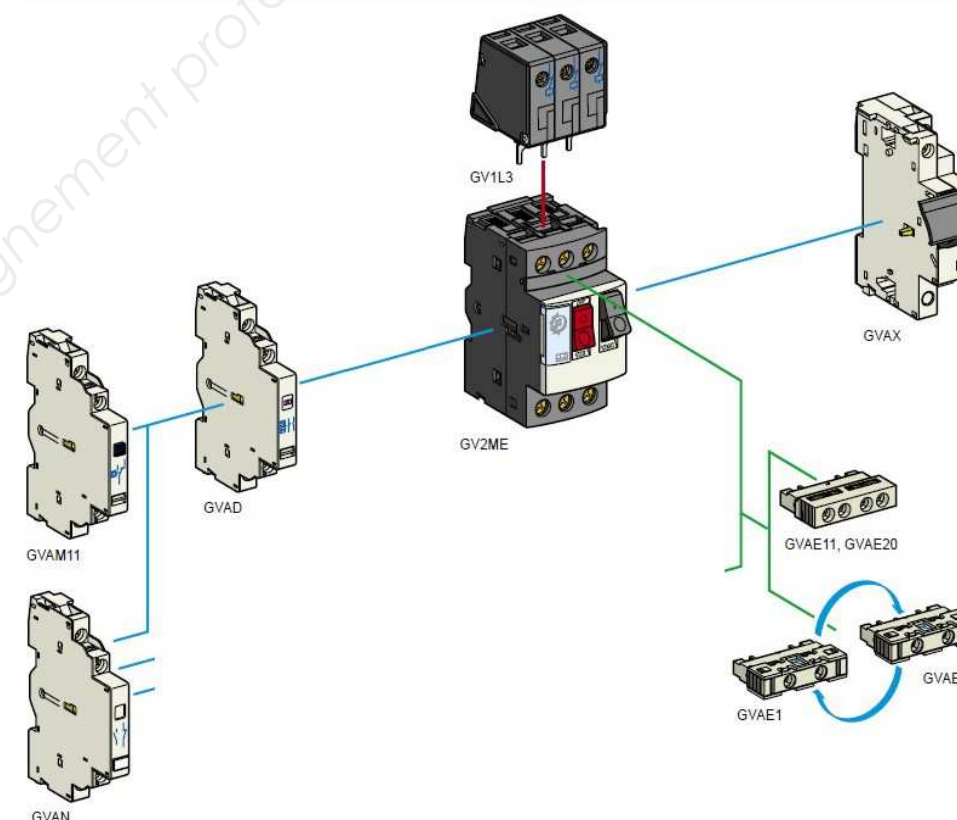
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Auxiliaires pour modèles LC1







Auxiliaires pour modèles GV2



Blocs de contacts auxiliaires ▶ 24505 ◀

Utilisation recommandée pour usage courant.
Pour montage de LAD 8N sur LC1 D80 à D95, un jeu de cales est à commander séparément.

montage par encliquetage (1)	nombre de contacts par bloc	composition	références
		   	
raccordement par vis-étrier			
frontal	1	- - - 1 -	LADN10
		- - - - 1	LADN01
	2	- - - 1 1	LADN11
		- - - 2 -	LADN20
		- - - - 2	LADN02
	4	- - - 2 2	LADN22
		- - - 1 3	LADN13
		- - - 4 -	LADN40
		- - - - 4	LADN04
		- - - 3 1	LADN31

Blocs de contact

désignation	montage	nombre maxi	type de contacts	références	
contacts auxiliaires instantanés	frontal (1)	1	"F" ou "O" (2)	GVAE1	
			"F + O"	GVAE11	
	latéral à gauche	2	"F + F"	GVAE20	
			"F + O"	GVAN11	
contact de signalisation de défauts + contact auxiliaire instantané	latéral (3) à gauche	1	"F" (défaut) + "F"	GVAD1010	
			+ "O"	GVAD1001	
				"O" (défaut) + "F"	GVAD0110
				+ "O"	GVAD0101
contact de signalisation de court-circuit	latéral à gauche	1	"OF" à point commun	GVAM11	