

TeSys

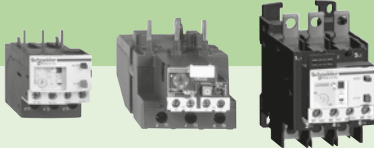
Relais de protection



Relais de protection thermique - Pour utilisation avec contacteurs TeSys K

Type de produit	Gamme		Pages
Relais de protection thermique réglables Pour moteurs TeSys LRK	De 0,16 à 16 A		B11/2
Relais de protection thermique réglables Pour charges non équilibrées TeSys LRK	De 0,8 à 16 A		B11/3

Relais de protection thermique de classe 10 A - Pour utilisation avec contacteurs TeSys D

Relais de protection thermique réglables Pour moteurs TeSys LRD	De 0,16 à 140 A		B11/4
Relais de protection thermique réglables Pour charges non équilibrées TeSys LRD	De 0,16 à 140 A		B11/4

Relais de protection thermique de classe 20 - Pour utilisation avec contacteurs TeSys D

Relais de protection thermique réglables Pour moteurs TeSys LRD	De 0,63 à 80 A		B11/6
Relais de protection thermique réglables Pour charges non équilibrées TeSys LRD	De 0,63 à 32 A		B11/6

Relais de protection thermique électroniques - Pour utilisation avec contacteurs TeSys D

Relais de protection électronique réglables multi-classes, multi-calibres TeSys LR9D	De 0,1 à 150 A		B11/10
--	----------------	---	--------

Relais de protection thermique électroniques - Pour utilisation avec contacteurs TeSys F

Relais de protection compensés et différentiels, avec ou sans alarme TeSys LR9F	De 50 à 630 A		B11/11
---	---------------	---	--------

Relais magnétiques unipolaires pour la protection contre les surintensités

Relais de protection verrouillables ou non-verrouillables TeSys RM1	De 1,15 à 630 A		B11/15
---	-----------------	---	--------

Modules de protection à thermistances - Pour la protection des moteurs contre la surchauffe

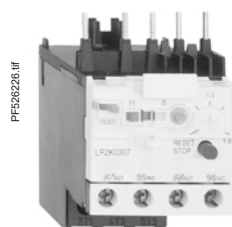
Modules de protection avec sondes PTC, avec ou sans mémoire de défaut TeSys LT3	De 90 à 170 °C		B11/17
---	----------------	---	--------

Relais électroniques - Pour la protection des machines contre les surintensités

Durée du démarrage prédéfinie ou réglable, Reset manuel	De 1,5 à 34 A		B11/19
Reset automatique, électrique ou manuel	De 0,5 à 50 A		B11/19

Relais de protection

Relais de protection thermique pour les contacteurs TeSys K - réglables de 0,11 à 16 A, de classe 10 A



LR2K0307

Relais tripolaires à raccordement par vis-étriers

Ces relais sont destinés à la protection des moteurs. Ils sont compensés et sensibles à une perte de phase. Le réarmement peut être manuel ou automatique.

Montage direct : uniquement sous le mini-contacteur à raccordement par vis-étriers ; précâblage effectué, voir pages B11/28 et B11/30.

Montage séparé :

Avec utilisation du bornier LA7K0064 (voir ci-dessous).

Sur la face avant :

- choix du mode de réarmement : Manuel (repère H) ou Automatique (repère A),
- bouton-poussoir rouge de commande de la fonction Test de déclenchement,
- bouton-poussoir bleu de commande des fonctions Arrêt et Réarmement manuel,
- voyant mécanique jaune de déclenchement du relais.

Protection par disjoncteur magnétique GV2LE, voir pages A6/11 et A6/20.

Classe 10 A (la norme définit la durée de déclenchement à 7,2 In comprise entre 2 et 10 s)

Zone de réglage du relais	Fusibles à associer au relais choisi			Référence
	Type	aM	gG	
A	A	A	BS88	
0,11...0,16	0,25	0,5	–	LR2K0301
0,16...0,23	0,25	0,5	–	LR2K0302
0,23...0,36	0,5	1	–	LR2K0303
0,36...0,54	1	1,6	–	LR2K0304
0,54...0,8	1	2	–	LR2K0305
0,8...1,2	2	4	6	LR2K0306
1,2...1,8	2	6	6	LR2K0307
1,8...2,6	4	8	10	LR2K0308
2,6...3,7	4	10	16	LR2K0310
3,7...5,5	6	16	16	LR2K0312
5,5...8	8	20	20	LR2K0314
8...11,5	10	25	20	LR2K0316
10...14	16	32	25	LR2K0321
12...16	20	40	32	LR2K0322

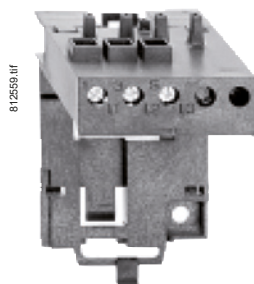
Relais de protection pour les charges déséquilibrées

Classe 10 A : dans les références choisies ci-dessus, pour LR2K0305 à LR2K0322, remplacer LR2 par LR7.

Exemple : LR7K0308.

Relais de protection

Relais de protection thermique pour les contacteurs TeSys K - réglables de 0,11 à 16 A, de classe 10 A



LA7K0064

Accessoire

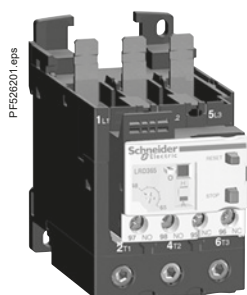
Désignation	Raccordement	Référence
Bornier pour montage séparé du relais par encliquetage sur profilé  largeur 35 mm	Vis-étriers	LA7K0064

Relais de protection

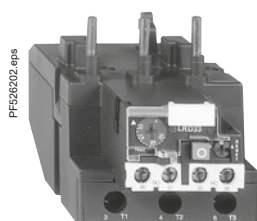
Relais de protection thermique pour contacteurs TeSys D – Classe 10 A



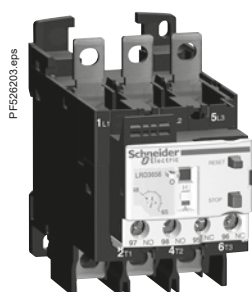
LRD01



LRD30



LRD300



LRD3006

Relais tripolaires de protection thermique différentiels pour connecteurs et cosses de fixation à vis

à associer à des fusibles ou aux disjoncteurs magnétiques GV2L et GV3L

- Relais compensés, à réarmement manuel ou automatique
- avec visualisation du déclenchement
- pour courant alternatif ou continu.

Zone de réglage du relais (A)	Fusibles à associer au relais choisi aM (A)	gG (A)	BS88 (A)	Pour association avec contacteur LC1	Référence	Masse kg
Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs						
0,10...0,16	0,25	2	–	D09...D38	LRD01	0,124
0,16...0,25	0,5	2	–	D09...D38	LRD02	0,124
0,25...0,40	1	2	–	D09...D38	LRD03	0,124
0,40...0,63	1	2	–	D09...D38	LRD04	0,124
0,63...1	2	4	–	D09...D38	LRD05	0,124
1...1,6	2	4	6	D09...D38	LRD06	0,124
1,6...2,5	4	6	10	D09...D38	LRD07	0,124
2,5...4	6	10	16	D09...D38	LRD08	0,124
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD10	0,124
5,5...8	12	20	20	D09...D38	LRD12	0,124
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD14	0,124
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD16	0,124
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD21	0,124
16...24	25	50	50	D25...D38	LRD22	0,124
23...32	40	63	63	D25...D38	LRD32	0,124
30...38	40	80	80	D32 et D38	LRD35	0,124
Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par connecteurs EverLink®, à vis BTR ⁽³⁾						
9...13	16	25	25	D40A...D65A	LRD313	0,375
12...18	20	32	35	D40A...D65A	LRD318	0,375
17...25	25	50	50	D40A...D65A	LRD325	0,375
23...32	40	63	63	D40A...D65A	LRD332	0,375
30...40	40	80	80	D40A...D65A	LRD340	0,375
37...50	63	100	100	D40A...D65A	LRD350	0,375
48...65	63	100	100	D50A et D65A	LRD365	0,375
62...80	80	125	125	D80A	LRD380 ⁽⁴⁾	0,375
Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs						
17...25	25	50	50	D80 et D95	LRD3322	0,510
23...32	40	63	63	D80 et D95	LRD3353	0,510
30...40	40	100	80	D80 et D95	LRD3355	0,510
37...50	63	100	100	D80 et D95	LRD3357	0,510
48...65	63	100	100	D80 et D95	LRD3359	0,510
55...70	80	125	125	D80 et D95	LRD3361	0,510
63...80	80	125	125	D80 et D95	LRD3363	0,510
80...104	100	160	160	D80 et D95	LRD3365	0,510
80...104	125	200	160	D115 et D150	LRD4365	0,900
95...120	125	200	200	D115 et D150	LRD4367	0,900
110...140	160	250	200	D150	LRD4369	0,900
80...104	100	160	160	⁽²⁾	LRD33656	1,000
95...120	125	200	200	⁽²⁾	LRD33676	1,000
110...140	160	250	200	⁽²⁾	LRD33696	1,000

Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par cosses fermées

Choisir la référence du relais parmi ceux avec vis-étriers ou connecteurs et ajouter en fin de référence :

- le chiffre **6** pour les relais du LRD01 à LRD35 et les relais LRD313 à LRD380⁽⁴⁾.
- **A66** pour les relais du LRD3322 au LRD3363.

Les relais LRD4300 sont compatibles d'origine avec l'utilisation de cosses fermées.

Relais de protection thermique pour réseaux non équilibrés

Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par vis-étriers ou cosses fermées

Dans la référence choisie ci-dessus, remplacer **LRD** (sauf **LRD4300**) par **LR3D**.

Exemple : **LRD01** devient **LR3D01**.

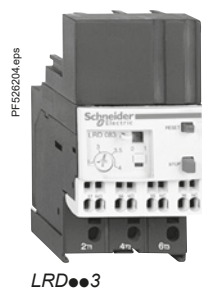
Exemple avec connecteurs **EverLink®** : **LRD340** devient **LR3D340**.

Exemple avec cosses fermées : **LRD3406** devient **LR3D3406**.

- ⁽¹⁾ La norme IEC 60947-4-1 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage I_R : classe 10 A : comprise entre 2 et 10 secondes.
- ⁽²⁾ Montage séparé du contacteur.
- ⁽³⁾ 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 **LADALLEN4**, voir page B8/29).
- ⁽⁴⁾ LRD380 disponible fin 2017.

Relais de protection

Relais de protection thermique pour contacteurs TeSys D – Classe 10 A



LRD003

Relais tripolaires de protection thermique différentiels pour bornes à ressort à associer à des fusibles ou aux disjoncteurs magnétiques GV2L et GV3L

- Relais compensés, à réarmement manuel ou automatique
- avec visualisation du déclenchement
- pour courant alternatif ou continu.

Zone de réglage du relais (A)	Fusibles à associer au relais choisi			Pour association avec contacteur LC1	Référence
	aM (A)	gG (A)	BS88 (A)		
Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par bornes à ressort (montage direct sous contacteur uniquement)					
0,10...0,16	0,25	2	–	D09...D38	LRD013
0,16...0,25	0,5	2	–	D09...D38	LRD023
0,25...0,40	1	2	–	D09...D38	LRD033
0,40...0,63	1	2	–	D09...D38	LRD043
0,63...1	2	4	–	D09...D38	LRD053
1...1,6	2	4	6	D09...D38	LRD063
1,6...2,5	4	6	10	D09...D38	LRD073
2,5...4	6	10	16	D09...D38	LRD083
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD103
5,5...8	12	20	20	D09...D38	LRD123
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD143
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD163
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD213
16...24	25	50	50	D25...D38	LRD223

Classe 10 A avec raccordement par connecteurs EverLink®, à vis BTR ⁽²⁾ et contrôle par bornes à ressort

9...13	16	25	25	D40A...D65A	LRD3133
12...18	20	32	35	D40A...D65A	LRD3183
17...25	25	50	50	D40A...D65A	LRD3253
23...32	40	63	63	D40A...D65A	LRD3323
30...40	40	80	80	D40A...D65A	LRD3403
37...50	63	100	100	D40A...D65A	LRD3503
48...65	63	100	100	D50A et D65A	LRD3653
62...80	80	125	125	D80A	LRD3803 ⁽³⁾

Relais de protection thermique pour réseaux non équilibrés

Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par connecteurs à vis BTR ⁽²⁾ et contrôle par bornes à ressort

Dans la référence choisie ci-dessus, remplacer **LRD3** par **LR3D3**.

Exemple : **LRD3653** devient **LR3D3653**.

Relais de protection thermique pour réseaux 1000 V

Classe 10 A ⁽¹⁾ avec raccordement par vis-étriers

Pour les relais **LRD06** à **LRD35** uniquement et pour une tension d'utilisation de 1000 V et uniquement en montage séparé, la référence devient **LRD33...A66**.

Commander séparément un bornier **LA7D3064**, voir page B11/9.

Relais Standard	Relais pour réseaux 1000 V
LRD06	LRD3306A66
LRD07	LRD3307A66
LRD08	LRD3308A66
LRD10	LRD3310A66
LRD12	LRD3312A66
LRD14	LRD3314A66
LRD16	LRD3316A66
LRD21	LRD3321A66
LRD22	LRD3322A66
LRD32	LRD3353A66
LRD35	LRD3355A66

⁽¹⁾ La norme IEC 60947-4-1 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage I_R : classe 10 A : comprise entre 2 et 10 secondes.

⁽²⁾ 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 **LADALLEN4**, voir page B8/29).

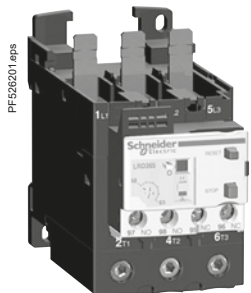
⁽³⁾ LRD3803 disponible fin 2017.

Relais de protection

Relais de protection thermique pour contacteurs TeSys D – Classe 20



LRD04L...LRD32L



LRD3...L



LR2D35...

Relais tripolaires de protection thermique différentiels pour connecteurs et cosses de fixation à vis à associer à des fusibles ou aux disjoncteurs magnétiques GV2L et GV3L

- Relais compensés, à réarmement manuel ou automatique
- avec visualisation du déclenchement
- pour courant alternatif ou continu.

Zone de réglage du relais (A)	Fusibles à associer au relais choisi			Pour association avec contacteur LC1	Référence
	aM (A)	gG (A)	BS88 (A)		
Classe 20 ⁽¹⁾ avec raccordement par vis-étriers					
0,4...0,63	1	2	-	D09...D38	LRD04L
0,63...1	2	4	-	D09...D38	LRD05L
1...1,6	2	4	6	D09...D38	LRD06L
1,6...2,5	4	6	10	D09...D38	LRD07L
2,5...4	6	10	16	D09...D38	LRD08L
4...6	8	16	16	D09...D38	LRD10L
5,5...8	12	20	20	D09...D38	LRD12L
7...10	12	20	20	D09...D38	LRD14L
9...13	16	25	25	D12...D38	LRD16L
12...18	20	35	32	D18...D38	LRD21L
17...24	25	50	50	D25...D38	LRD22L
23...32	40	63	63	D25...D38	LRD32L
Classe 20 ⁽¹⁾ avec raccordement par connecteurs EverLink®, à vis BTR ⁽²⁾					
9...13	20	32	35	D40A...D65A	LRD313L
12...18	25	40	40	D40A...D65A	LRD318L
17...25	32	50	50	D40A...D65A	LRD325L
23...32	40	63	63	D40A...D65A	LRD332L
30...40	50	80	80	D40A...D65A	LRD340L
37...50	63	100	100	D40A...D65A	LRD350L
48...65	80	125	125	D50A et D65A	LRD365L
Classe 20 ⁽¹⁾ avec raccordement par vis-étriers					
17...25	32	50	50	D80 et D95	LR2D3522
23...32	40	63	63	D80 et D95	LR2D3553
30...40	40	100	80	D80 et D95	LR2D3555
37...50	63	100	100	D80 et D95	LR2D3557
48...65	80	125	100	D80 et D95	LR2D3559
55...70	100	125	125	D80 et D95	LR2D3561
63...80	100	160	125	D80 et D95	LR2D3563

Classe 20 ⁽¹⁾ avec raccordement par cosses fermées

Pour les relais LRD04L à LRD32L et les relais LRD313L à LRD365L, choisir la référence du relais parmi ceux avec vis-étriers ou connecteurs et ajouter en fin de référence le suffixe **6** :

Exemple : **LRD04L** devient **LRD04L6**.

Relais de protection thermique pour réseaux non équilibrés

Classe 20 ⁽¹⁾ avec raccordement par vis-étriers ou cosses fermées

Pour les relais LRD04L à LRD32L et les relais LR2D3522 à LR2D3563, choisir la référence du relais parmi ceux avec vis-étriers ou connecteurs et changer en fin de référence le préfixe LRD ou LR2D en **LR3D** :

Exemple : **LRD04L** devient **LR3D04L**.

(1) La norme IEC 60947-4-1 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage I_R :

classe 20 : comprise entre 6 et 20 secondes.

(2) 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 **LADALLEN4**, voir page B8/29).

Relais de protection

Relais de protection thermique pour contacteurs TeSys D – Classe 20

Relais tripolaires de protection thermique différentiels pour connecteurs et ressorts de fixation à vis

à associer à des fusibles ou aux disjoncteurs magnétiques GV2L et GV3L

- Relais compensés, à réarmement manuel ou automatique
- avec visualisation du déclenchement
- pour courant alternatif ou continu.

Zone de réglage du relais (A)	Fusibles à associer au relais choisi			Pour montage sous contacteur LC1	Référence
	aM (A)	gG (A)			
Classe 20 ⁽¹⁾ avec raccordement par connecteurs EverLink[®], à vis BTR ⁽²⁾ et contrôle par bornes à ressort					
9...13	20	32	35	D40A...D65A	LRD313L3
12...18	25	40	40	D40A...D65A	LRD318L3
17...25	32	50	50	D40A...D65A	LRD325L3
23...32	40	63	63	D40A...D65A	LRD332L3
30...40	50	80	80	D40A...D65A	LRD340L3
37...50	63	100	100	D40A...D65A	LRD350L3
48...65	80	125	125	D50A et D65A	LRD365L3

Relais tripolaires de protection thermique différentiels pour barres et connecteurs à associer à des fusibles ou aux disjoncteurs magnétiques NSX

- Relais compensés, avec visualisation du déclenchement
- pour courant alternatif
- pour montage direct ou séparé du contacteur ⁽³⁾.

Zone de réglage du relais (A)	Fusibles à associer au relais choisi		Pour montage sous contacteur LC1	Référence
	aM (A)	gG (A)		
Classe 10 ou 10A ⁽¹⁾ avec raccordement par barres ou connecteurs				
60...100	100	160	D115 et D150	LR9D5367
90...150	160	250	D115 et D150	LR9D5369
Classe 20 ⁽¹⁾ avec raccordement par barres ou connecteurs				
60...100	125	160	D115 et D150	LR9D5567
90...150	200	250	D115 et D150	LR9D5569

⁽¹⁾ La norme IEC 60947-4-1 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage I_R :

classe 10 : comprise entre 4 et 10 secondes,
classe 10 A : comprise entre 2 et 10 secondes,
classe 20 : comprise entre 6 et 20 secondes.

⁽²⁾ 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 **LADALLEN4**, voir page B8/29).

⁽³⁾ Bornes pouvant être protégées contre le toucher par adjonction de capots et/ou connecteurs à commander séparément (voir page B8/28).

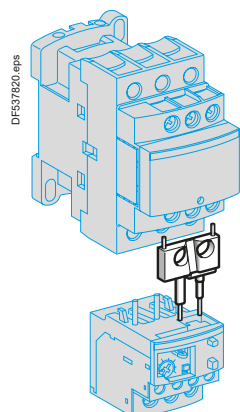
Autres réalisations

Relais de protection thermique pour les circuits résistifs de catégorie AC-1.
Consulter notre agence régionale.

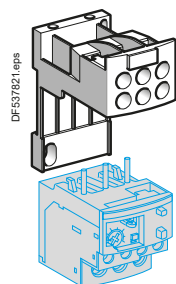


Relais de protection

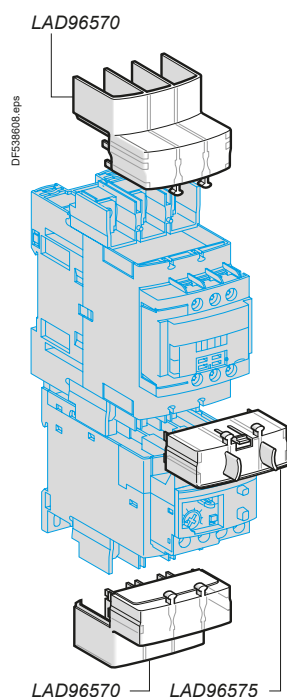
Relais de protection thermique pour contacteurs TeSys D - Accessoires



LAD7C0



LAD7B106



LAD96570 LAD96575

Éléments séparés pour relais

Désignation	Utilisation pour	V. par Q.ind.	Référence unitaire
Kit de précâblage permettant le raccordement direct du contact "O" du relais LRD01...35 ou LR3D01...D35 sur le contacteur	LC1D09...D18 LC1D25...D38	10 10	LAD7C1 ⁽¹⁾ LAD7C2 ⁽¹⁾
Bornier ⁽²⁾ pour encliquetage sur profilé de 35 mm (AM1DP200) ou pour fixation par vis entraxe. Voir pages B11/35 à B11/37	LRD01...35 et LR3D01...D35 LRD04L...LRD32L, LR3D04L...LR3D32L LRD43...LRD33...LRD33...LRD2D35...	1 1 1	LAD7B106 LAD7B205 LA7D3064 ⁽³⁾
Bornier EverLink® pour montage séparé	LRD3...LRD3...LRD3...LRD3...	1	LAD96560
Clé Allen n°4 isolée 1000 V	LRD3...LRD3...LRD3...	5	LADALLEN4
Bornier de réduction pour montage d'un relais sous un contacteur LC1D115 ou D150	LRD33...LRD33...LRD35...	1	LA7D3058 ⁽³⁾
Platines de fixation ⁽⁴⁾ pour fixation par vis à 110 mm d'entraxe	LRD01...35, LR3D01...D35, LRD04L...LRD32L, LR3D04L...LR3D32L LRD3...LRD3...LRD2D35...	10 1 1	DX1AP25 LA7D902 LAD90
Supports de repérage encliquetables 8 x 18 mm	Tous relais sauf LRD01...35, LRD04L...32L, LR3D04L...D32L, LR3D01...D35, LR3D3...LRD3...LRD3...LRD3...	100 100	LA7D903
Sachet de 400 étiquettes vierges autocollantes 7 x 16 mm	Tous relais	1	LA9D91
Dispositif de verrouillage du bouton "Arrêt"	Tous relais sauf LRD01...35, LRD04L...32L, LR3D04L...D32L, LR3D01...D35, LR9D et LRD313...LRD380 ⁽⁹⁾	10	LA7D901
Arrêt ou réarmement électrique à distance ⁽⁵⁾	LRD01...35, LR3D01...D35, LRD04L...32L, LR3D04L...D32L et LRD313...LRD380 ⁽⁹⁾	1	LAD703... ^{(6) (7)}
Déclenchement ou réarmement électrique à distance ⁽⁵⁾	Tous relais sauf LRD01...35, LRD04L...32L, LR3D04L...D32L, LR3D01...D35, LR3D3...LRD3...LRD3...LRD3...	1	LA7D03... ⁽⁶⁾
Bloc de bornes isolées	LR9D	2	LA9F103 ⁽⁷⁾
Capot IP 20 pour cosses fermées pour montage seul	LRD3136...3806 ⁽⁹⁾	1	LAD96570
Capot IP 20 pour cosses fermées pour montage avec contacteur LC1D40A6...D65A6	LRD3136...3806 ⁽⁹⁾	1	LAD96575
Bornier de raccordement pour cosses fermées pour montage seul	LRD3136...3806 ⁽⁹⁾	1	LAD96566

Commandes à distance

Fonction "Réarmement"	Désignation	Utilisation pour	V.par Q.ind.	Référence unitaire
Par câble flexible (longueur = 0,5 m)	LRD01...35, LR3D01...D35, LR3D04L...D32L et LRD313...LRD380 ⁽⁹⁾ , LRD04L...LRD32L	Tous relais sauf LRD01...35, LR3D01...D35, LR3D3...LRD04L...32L, LR3D04L...D32L, LR3D...LRD3...LRD3...	1 1	LAD7305 ⁽⁸⁾ LA7D305

Fonction "Arrêt" et/ou "Réarmement"

Il est nécessaire de retirer le capot de protection des bornes et de commander les 3 produits suivants :

Adaptateur pour montage sur porte	LRD33●●, LR2D		1	LA7D1020
Têtes pour bouton-poussoir à impulsion	Arrêt	Tous relais	1	XB5AL84101
	Réarmement	Tous relais	1	XB5AA86102

⁽¹⁾ Ces kits de précâblage ne peuvent pas être utilisés avec des contacteurs-inverseurs.

⁽²⁾ Les borniers sont livrés avec bornes protégées contre le toucher et vis desserrées.

⁽³⁾ Bornier avec raccordement par cosses fermées, la référence devient LA7D30646.

⁽⁴⁾ Ne pas oublier de commander le bornier correspondant au type du relais.

⁽⁵⁾ Le temps de mise sous tension de la bobine pour le déclenchement et le réarmement électrique à distance LA7D03 ou LAD703, est fonction de son temps de repos : impulsion de 1 s avec un temps de repos de 9 s ; impulsion de 5 s avec un temps de repos de 30 s ; impulsion de 10 s avec un temps de repos de 90 s ; impulsion maximale de 20 s avec un temps de repos de 300 s. Impulsion minimale : 200 ms.

⁽⁶⁾ Référence à compléter par le repère de la tension du circuit de commande.

Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

Volts	12	24	48	96	110	220/230	380/400	415/440
50/60 Hz	—	B	E	—	F	M	Q	N
Consommation à l'appel et au maintien : < 100 VA	—	J	B	E	DD	F	M	—
Consommation à l'appel et au maintien : < 100 W.	—	—	—	—	—	—	—	—

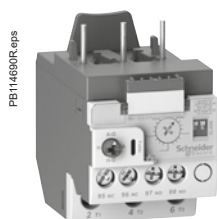
⁽⁷⁾ Un seul bornier peut être monté sous LR9D.

⁽⁸⁾ Incompatible avec les relais tripolaires équipés de bornes à ressort.

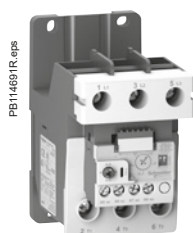
⁽⁹⁾ LRD380, LRD3806 disponibles fin 2017.

Relais de protection

Relais de protection thermique électroniques pour contacteurs TeSys D



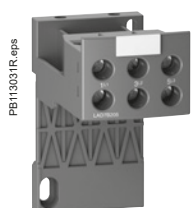
LR9D01 et LR9D32



LR9D110S



LR9D5597



LAD7B205



LAD7B205 monté sur LR9D01



LR9D67

Relais électroniques de protection thermique

Pour une utilisation avec des fusibles ou des disjoncteurs magnétiques

- Relais de protection thermique, compensés avec visualisation du déclenchement,
- pour courant alternatif,
- pour montage direct ou séparé du contacteur ⁽¹⁾.

Zone de réglage du relais	Fusibles à associer au relais choisi		Pour montage sous contacteur LC1	Référence
	aM	gG		
A	A	A		
Classe 5. 10. 20. 30 ⁽¹⁾ sélectionnable - Pour montage direct sous contacteur TeSys D ou sur un bornier de raccordement				
0,1...0,5			D09...D38	LR9D01
0,4...2			D09...D38	LR9D02
1,6...8			D09...D38	LR9D08
6,4...32			D09...D38	LR9D32
Classe 5. 10. 20. 30 ⁽¹⁾ sélectionnable - Pour montage sur un bornier de raccordement				
22...110				LR9D110S
Classe 10 ou 10A ⁽¹⁾ - Pour raccordement par barres ou connecteurs				
60...100	100	160	D115...D150	LR9D5367
90...150	160	250	D115...D150	LR9D5369
Classe 20 ⁽¹⁾ - Pour raccordement par barres ou connecteurs				
60...100	125	160	D115...D150	LR9D5567
90...150	200	250	D115...D150	LR9D5569

Composants séparés pour relais

Description	Utilisation avec	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire
Bornier ⁽²⁾ pour encliquetage sur profilé de 35 mm (AM1DP200) ou pour fixation par vis Entraxe : voir pages B11/35 à B11/37	LR9D01, LR9D02, LR9D08, LR9D32	1	LAD7B205

Relais de protection thermique électroniques pour les charges symétriques ou asymétriques

Zone de réglage du relais	Fusibles à associer au relais choisi		Pour montage sous contacteur LC1	Référence
	aM	gG		
A	A	A		
Classes 10 ou 20 ⁽¹⁾ - Pour raccordement par barres ou connecteurs				
60...100	100	160	D115...D150	LR9D67
90...150	160	250	D115...D150	LR9D69

- (1) La norme IEC 60947-4-1 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage I_R :
- classe 5 : comprise entre 0,5 et 5 secondes,
 - classe 10 : comprise entre 4 et 10 secondes,
 - classe 10A : comprise entre 2 et 10 secondes,
 - classe 20 : comprise entre 6 et 20 secondes,
 - classe 30 : comprise entre 9 et 90 secondes,

- (2) Les borniers sont livrés avec bornes protégées contre le toucher et vis desserrées.

- (3) Bornes pouvant être protégées contre le toucher par adjonction de capots et/ou connecteurs à commander séparément (voir page B8/20).

Relais de protection

Relais de protection thermique électroniques pour contacteurs TeSys F



LR9F53●●



LR9F73●●

Relais de protection compensés et différentiels

Relais de protection thermique :

- compensés et différentiels,
- avec visualisation du déclenchement,
- pour courant alternatif,
- pour montage direct ou séparé du contacteur ⁽¹⁾.

Zone de réglage du relais	Fusibles à associer au relais choisi		Pour montage sous contacteur LC1	Référence	Masse
	aM	gG			
A	A	A			kg
Classe 10 ⁽²⁾					
30...50	50	80	F115...F185	LR9F5357	0,885
48...80	80	125	F115...F185	LR9F5363	0,900
60...100	100	200	F115...F185	LR9F5367	0,900
90...150	160	250	F115...F185	LR9F5369	0,885
132...220	250	315	F185...F265	LR9F5371	0,950
200...330	400	500	F225...F500	LR9F7375	2,320
300...500	500	800	F225...F500	LR9F7379	2,320
380...630	630	800	F400...F630 et F800	LR9F7381	4,160
Classe 20 ⁽²⁾					
30...50	50	80	F115...F185	LR9F5557	0,885
48...80	80	125	F115...F185	LR9F5563	0,900
60...100	100	200	F115...F185	LR9F5567	0,900
90...150	160	250	F115...F185	LR9F5569	0,885
132...220	250	315	F185...F400	LR9F5571	0,950
200...330	400	500	F225...F500	LR9F7575	2,320
300...500	500	800	F225...F500	LR9F7579	2,320
380...630	630	800	F400...F630 et F800	LR9F7581	4,160

(1) Lors du montage des relais de protection LR9F5●57...LR9F5●71 directement sous le contacteur, il est recommandé de soutenir les relais avec une plaque de montage (voir page B11/14). Avec les relais de protection LR9F7●75...LR9F7●81, l'utilisation d'une plaque de montage est obligatoire (voir page B11/14).

Les bornes de puissance peuvent être protégées contre les contacts directs des doigts par l'ajout de caches et /ou de blocs de jonction isolés, à commander séparément (voir page B11/14).

Un kit d'interconnexion LA7F407 est nécessaire pour le montage d'un relais de surcharge thermique LR9F5●71 avec un contacteur LC1F185.

(2) La norme IEC 60947-4 définit la durée du déclenchement à 7,2 fois le courant de réglage I_R :

- classe 10 : comprise entre 4 et 10 secondes,
- classe 20 : comprise entre 6 et 20 secondes.

Relais de protection

Relais de protection thermique électroniques pour contacteurs TeSys F

Relais de protection compensés, classe 10 ou 20 avec alarme

Relais de protection thermique :

- compensés,
- avec visualisation du déclenchement,
- pour courant alternatif,
- pour montage direct ou séparé du contacteur ⁽¹⁾,
- classe 10 ou 20 par sélecteur,
- protection de circuits triphasés ou monophasés par sélecteur,
- avec fonction alarme qui permet d'anticiper le déclenchement.



LR9F57

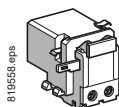
Zone de réglage du relais	Fusibles à associer au relais choisi		Pour montage sous contacteur LC1	Référence	Masse
	aM	gG			
A	A	A			kg
30...50	50	80	F115...F185	LR9F57	0,885
48...80	80	125	F115...F185	LR9F63	0,900
60...100	100	200	F115...F185	LR9F67	0,900
90...150	160	250	F115...F185	LR9F69	0,885
132...220	250	315	F185...F265	LR9F71	0,950
200...330	400	500	F225...F500	LR9F75	2,320
300...500	500	800	F225...F500	LR9F79	2,320
380...630	630	800	F400...F630 et F800	LR9F81	4,160

(1) Lors du montage des relais de protection **LR9F57...LR9F71** directement sous le contacteur, il est recommandé de soutenir les relais avec une plaque de montage (voir page B11/14). Avec les relais de protection **LR9F75...LR9F81**, l'utilisation d'une plaque de montage est obligatoire (voir page B11/14). Les bornes de puissance peuvent être protégées contre les contacts directs des doigts par l'ajout de caches et/ou de blocs de jonction isolés, à commander séparément (voir page B11/14). Un kit d'interconnexion **LA7F407** est nécessaire pour le montage d'un relais de surcharge thermique **LR9F57...71** avec un contacteur **LC1F185**.

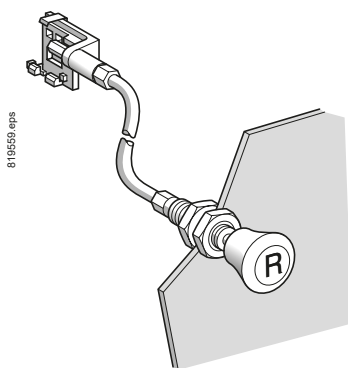
Relais de protection

Relais de protection thermique électroniques pour contacteurs TeSys F

Accessoires (fourniture séparée)



LA7D03●



LA7D305

Accessoires de commande

Désignation	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire
Réarmement électrique à distance ⁽¹⁾	1	LA7D03● ⁽²⁾
Commande à distance de la fonction Réarmement par câble flexible (longueur = 0,5 m)	1	LA7D305
Commande à distance de la fonction Arrêt et/ou Réarmement	Adaptateur pour commande sur porte	1 LA7D1020
	Tige auto-cassable réglable de 17 à 120 mm	10 ZA2BZ13
	Tête pour bouton-poussoir à impulsion	1 ZA2B●●●● ⁽³⁾

Accessoires de raccordement

Pour monter un relais de protection thermique LR9F5p71 avec un contacteur LC1 F185

Désignation	Référence
Jeu de 3 barres	LA7F407

Pour monter un relais de protection thermique sous un contacteur-inverseur ou des contacteurs étoile-triangle

Utilisation		Largeur de plage de raccordement	Jeu de 3 barres Référence
Pour relais	Pour contacteur	mm	
LR9F5●57, F5●63, F5●67, F5●69, LR9F57, F63, F67, F69	LC1 F115	15	LA7F401
LR9F5●57, F5●63, F5●67, F5●69, LR9F57, F63, F67, F69	LC1 F150, F185	20	LA7F402
LR9F5●71, LR9F71	LC1 F185	25	LA7F407
LR9F5●71, LR9F71	LC1 F225, F265	25	LA7F403
LR9F7●75, F7●79, LR9F75, F79	LC1 F225...F400	25	LA7F404
LR9F7●81, LR9F81	LC1 F400	25	LA7F404
LR9F7●75, F7●79, F7●81, LR9F75, F79, F81	LC1 F500	30	LA7F405
LR9F7●81, LR9F81	LC1 F630, F800	40	LA7F406

(1) Le temps de mise sous tension de la bobine pour le réarmement électrique à distance LA7D03, est fonction de son temps de repos : impulsion de 1 s avec un temps de repos de 9 s ; de 5 s avec un temps de repos de 30 s ; de 10 s avec un temps de repos de 90 s : impulsion maximale de 20 s avec un temps de repos de 300 s. Impulsion minimale : 200 ms.

(2) Référence à compléter par le repère de la tension bobine.
Repères des tensions du circuit de commande existantes (délai variable, consulter notre agence régionale) :

Volts	12	24	48	96	110	220/230	380/400	415/440
~ 50/60 Hz	—	B	E	—	F	M	Q	N
Consommation à l'appel et au maintien : < 100 VA								
---	J	B	E	DD	F	M	—	—

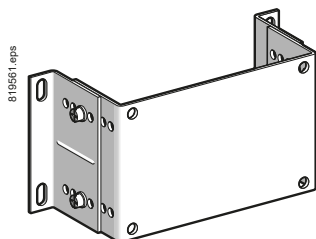
Consommation à l'appel et au maintien : < 100 W.

(3) Arrêt : ZA2BL432 et réarmement : ZA2BL639.

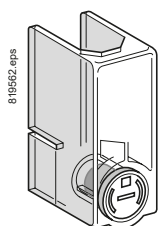
Relais de protection

Relais de protection thermique électroniques pour contacteurs TeSys F

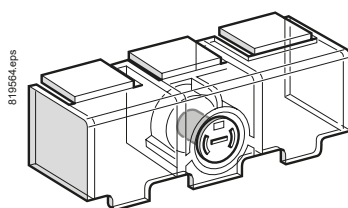
Accessoires (fourniture séparée)



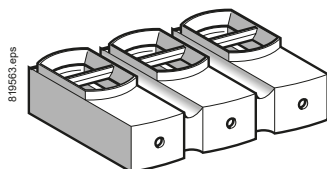
LA7F90●



LA9F70●



LA7F70●



LA9F103

Platines de fixation du relais

Utilisation pour relais	Référence
LR9F5●57, F5●63, F5●67, F5●69, F5●71, LR9F57, F63, F67, F69, F71	LA7F901
LR9F7●75, F7●79, F7●81, LR9F75, F79, F81	LA7F902

Jeux de capots de protection unipolaires des bornes puissance

Utilisation pour relais	Nombre de capots par jeu	Référence du jeu
LR9F5●57, LR9F57	6	LA9F701
LR9F5●63, F5●67, F5●69, LR9F63, F67, F69	6	LA9F702
LR9F5●71, LR9F71	6	LA9F705
LR9F7●75, F7●79, F7●81, LR9F75, F79, F81	6	LA9F703

Capots de protection tripolaires des bornes puissance

Utilisation pour relais	Référence
LR9F5●57, F5●63, F5●67, F5●69, LR9F57, F63, F67, F69	LA7F701
LR9F5●71, LR9F71	LA7F702
LR9F7●75, F7●79, F7●81, LR9F75, F79, F81	LA7F703

Blocs de bornes isolées

Utilisation pour relais	Jeu de 2 blocs Référence
LR9F5●57, F5●63, F5●67, F5●69, LR9F57, F63, F67, F69	LA9F103

Accessoires de repérage

Désignation	Vente par Q. Indiv.	Référence unitaire
Support de repérage encliquetable	100	LA7D903
Sachet de 400 étiquettes vierges autocollantes 7 x 16 mm	1	LA9D91

Relais de protection

Relais magnétiques unipolaires pour la protection contre les surintensités



RM1XA001

Sans accrochage

Avec 1 bloc de contact "OF" sans accrochage

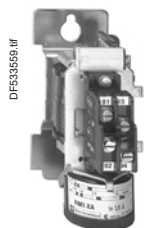
Zone d'emploi recommandée (In moteur)	Limites de réglage (courant de déclenchement)	Courant maximal permanent ~ ou ≡	Référence
A	A	A	
~ ou ≡ 0,7...1,15	1,25...4	1,6	RM1XA001
1,16...1,8	2...6,3	2,5	RM1XA002
1,9...2,9	3,2...10	4	RM1XA004
3...4,6	5...16	6,3	RM1XA006
4,7...7,2	8...25	10	RM1XA010
7,3...11,5	12,5...40	16	RM1XA016
11,6...18	20...63	25	RM1XA025
18,1...29	32...100	40	RM1XA040
29,1...46	50...160	63	RM1XA063
46,1...72	80...250	100	RM1XA100
73...115	125...400	160	RM1XA160
116...145	160...500	200	RM1XA200
146...230	250...800	315	RM1XA315
231...360	400...1250	500	RM1XA500
~ 361...630	630...2200	1000	RM1XA101
≡ 361...570	630...2000	1000	RM1XA101

Adjonctions possibles (fourniture séparée)

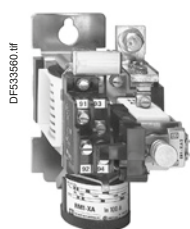
Désignation	Référence
1 bloc de contact "OF" sans accrochage	RM1ZG21

Relais de protection

Relais magnétiques unipolaires pour la protection contre les surintensités



RM1XA0011



RM1XA1001
+
ER1XA2●



RM1XA0011
+
RM1ZH21

A accrochage et réarmement manuel

Avec 1 bloc de contact "OF" à accrochage et réarmement manuel

Zone d'emploi recommandée (In moteur)	Limites de réglage (courant de déclenchement)	Courant maximal permanent ~ ou ---	Référence	
A	A	A		
~ ou ---	0,7...1,15	1,25...4	1,6	RM1XA0011
	1,16...1,8	2...6,3	2,5	RM1XA0021
	1,9...2,9	3,2...10	4	RM1XA0041
	3...4,6	5...16	6,3	RM1XA0061
	4,7...7,2	8...25	10	RM1XA0101
	7,3...11,5	12,5...40	16	RM1XA0161
	11,6...18	20...63	25	RM1XA0251
	18,1...29	32...100	40	RM1XA0401
	29,1...46	50...160	63	RM1XA0631
	46,1...72	80...250	100	RM1XA1001
	73...115	125...400	160	RM1XA1601
	116...145	160...500	200	RM1XA2001
	146...230	250...800	315	RM1XA3151
	231...360	400...1250	500	RM1XA5001
~	361...630	630...2200	1000	RM1XA1011
---	361...570	630...2000	1000	RM1XA1011

Adjonctions possibles (fourniture séparée)

Désignation	Référence
1 bloc de contact "OF" à accrochage	RM1ZH21
Réarmement électrique ⁽¹⁾ (consommation : appel, maintien : 500 VA) (adjonction sur relais avec 1 bloc de contact à accrochage) Référence de base à compléter par le repère de la tension ⁽²⁾	ER1XA2●

⁽¹⁾ La durée de l'impulsion ne doit pas dépasser 2 secondes toutes les 10 minutes.

⁽²⁾ Repères des tensions usuelles des bobines pour réarmement électrique :

Volts	24	48	110	220	380
50 Hz	B	E	F	M	Q

Relais de protection

Dispositifs de commande pour protection thermique à thermistances PTC ⁽¹⁾



LT3SE00M



LT3SA00M



LT3SM00M

Dispositifs de commande (sans mémorisation du défaut)

Appareils à réarmement automatique avec dispositif de détection de mise en court-circuit des thermistances

Raccordement	Tension		Contact de sortie	Référence
Par connecteurs à cage	~ 50/60 Hz	115 V	"O"	LT3SE00F
		230 V	"O"	LT3SE00M
	---	24 V	"O"	LT3SE00BD

Appareils à réarmement automatique avec dispositif de détection de mise en court-circuit des thermistances

Sur la face avant : voyant de signalisation de défaut et de tension.

Raccordement	Tension		Contact de sortie	Référence
Par connecteurs à cage	~ 50/60 Hz	115/230 V	“O + F”	LT3SA00M
	---	24/48 V	“O + F”	LT3SA00ED
	~ 50/60 Hz ou ---	24...230 V	2 “OF”	LT3SA00MW

Dispositifs de commande (avec mémorisation du défaut)

Appareils à réarmement manuel avec dispositif de détection de mise en court-circuit des thermistances

Sur la face avant :

- voyant de signalisation de défaut et de tension,
- bouton Essai et Réarmement de l'appareil.

Raccordement	Tension		Contact de sortie	Référence
Par connecteurs à cage	~ 50/60 Hz	400 V	“O + F”	LT3SM00V
		24/48 V	“O + F”	LT3SM00E
		115/230 V	“O + F”	LT3SM00M
	---	24/48 V	“O + F”	LT3SM00ED
	~ 50/60 Hz ou ---	24...230 V	2 “OF”	LT3SM00MW

(1) PTC : Positive Temperature Coefficient (coefficient de température positif).

Relais de protection

Dispositifs de commande pour protection thermique à thermistances PTC ⁽¹⁾


DA1TT●●●



DA1TS●●●

Sondes à thermistance PTC ⁽¹⁾				
Désignation	Température normale de fonctionnement (TNF)	Couleur	Vente par quantité indivisible	Référence unitaire
Sondes triples intégrées	90	Vert/vert	10	DA1TT090
	110	Brun/brun	10	DA1TT110
	120	Gris/gris	10	DA1TT120
	130	Bleu/bleu	10	DA1TT130
	140	Blanc/bleu	10	DA1TT140
	150	Noir/noir	10	DA1TT150
	160	Bleu/rouge	10	DA1TT160
	170	Blanc/vert	10	DA1TT170
Sondes de surface	60	Blanc/gris	10	DA1TS060
	70	Blanc/brun	10	DA1TS070
	80	Blanc/blanc	10	DA1TS080
	90	Vert/vert	10	DA1TS090
	100	Rouge/rouge	10	DA1TS100

Accessoires (fourniture séparée)			
Accessoires de montage			
Désignation	Utilisation	Vente par quantité indivisible	Référence unitaire
Pièce d'adaptation	Pour fixation sur profilé ↳ DZ5 MB	10	RHZ66
Accessoires de repérage			
Repères encliquetables (5 au maximum par appareil)	Brochettes de 10 chiffres (0 à 9) identiques	25	AB1R● ⁽²⁾
	Brochettes de 10 lettres majuscules (A à Z) identiques	25	AB1G● ⁽²⁾

⁽¹⁾ PTC : Positive Temperature Coefficient (coefficient de température positif).

⁽²⁾ Compléter la référence par le chiffre ou la lettre désiré.

Relais de protection

Relais électroniques de surcharge instantanés



LR97D07●●



LT4730●●●

Relais électroniques LR97 D				
Zone de réglage du relais	Plage utile ⁽¹⁾	Pour association avec contacteur ⁽²⁾	Tension alimentation relais	Référence ⁽³⁾
A	A			
0,3...1,5	0,3...1,3	LC1D09...D38	~ 200...240 V	LR97D015M7
			~ 100...120 V	LR97D015F7
			---/~ 24 V	LR97D015B
			---/~ 48 V	LR97D015E
1,2...7	1,2...6	LC1D09...D38	~ 200...240 V	LR97D07M7
			~ 100...120 V	LR97D07F7
			---/~ 24 V	LR97D07B
			---/~ 48 V	LR97D07E
5...25	5...21	LC1D09...D38	~ 200...240 V	LR97D25M7
			~ 100...120 V	LR97D25F7
			---/~ 24 V	LR97D25B
			---/~ 48 V	LR97D25E
20...38	20...34	LC1D25...D38	~ 200...240 V	LR97D38M7
			~ 100...120 V	LR97D38F7
			---/~ 24 V	LR97D38B
			---/~ 48 V	LR97D38E

Relais électroniques LT47			
Zone de réglage du relais	Plage utile ⁽¹⁾	Tension alimentation relais	Référence
A	A		
Relais LT47 à réarmement manuel/électrique			
0,5...6	0,5...5	~ 200...240 V	LT4706M7S
		~ 100...120 V	LT4706F7S
		---/~ 24 V	LT4706BS
		---/~ 48 V	LT4706ES
3...30	3...25	~ 200...240 V	LT4730M7S
		~ 100...120 V	LT4730F7S
		---/~ 24 V	LT4730BS
		---/~ 48 V	LT4730ES
5...60	5...50	~ 200...240 V	LT4760M7S
		~ 100...120 V	LT4760F7S
		---/~ 24 V	LT4760BS
		---/~ 48 V	LT4760ES

Relais LT47 à réarmement automatique			
0,5...6	0,5...5	~ 200...240 V	LT4706M7A
		~ 100...120 V	LT4706F7A
		---/~ 24 V	LT4706BA
		---/~ 48 V	LT4706EA
3...30	3...25	~ 200...240 V	LT4730M7A
		~ 100...120 V	LT4730F7A
		---/~ 24 V	LT4730BA
		---/~ 48 V	LT4730EA
5...60	5...50	~ 200...240 V	LT4760M7A
		~ 100...120 V	LT4760F7A
		---/~ 24 V	LT4760BA
		---/~ 48 V	LT4760EA

Accessoires (fourniture séparée)			
Désignation	Utilisation pour	Vente par Quantité indivisible	Référence unitaire
Kits de précâblage permettant le raccordement direct du contact "O" du relais LR97 D sur le contacteur	LC1D09...D18	10	LAD7C1
	LC1D25...D38	10	LAD7C2
Bornier pour encliquetage sur profilé de 35 mm (AM1DP200)	LR97D	1	LAD7B106

(1) Pour permettre l'ajustement de la sensibilité au déclenchement, voir mode de réglage (page B11/58).

(2) Consulter le chapitre B8.

(3) En cas d'utilisation d'un kit de précâblage, il est impossible de câbler électriquement une signalisation d'état déclenché.

