



- Versions modulaires pour tableaux d'abonnés appropriées aussi au montage en fond d'armoire.
- Versions pour montage encastrable.
- Version programmable avec technologie NFC et APP.
- Large gamme de fonctions et d'échelles.
- Précision de la temporisation et fidélité de répétition.

Relais temporisés modulaires

	CHAP. - PAGE
Excitation retardée, multi-échelle, multi-tension	21 - 2
Multifonction, multi-échelle, multi-tension, 1 contact	21 - 2
Multifonction, multi-échelle, multi-tension, 1 contact, avec technologie NFC et APP	21 - 2
Multifonction, multi-échelle, multi-tension, 2 contacts	21 - 3
Repos-travail à temporisations indépendantes, multi-échelle, multi-tension	21 - 3
Déexcitation retardée, multi-échelle, multi-tension	21 - 3
Pour démarrage étoile triangle, multi-échelle, multi-tension	21 - 4
Pour éclairage d'escaliers avec commutation de la charge au « zero crossing »	21 - 4

Relais temporisés embrochables et encastrables 48x48mm

Excitation retardée, multi-échelle, multi-tension	21 - 5
Excitation retardée, multi-échelle, mono-tension	21 - 5
Multifonction, multi-tension, multi-échelle	21 - 5
Accessoires	21 - 5

Dimensions 21 - 6

Schémas électriques 21 - 6

Caractéristiques techniques 21 - 10



NFC

Page 21-2

RELAIS TEMPORISÉS MODULAIRES

- C'est l'idéal pour le montage dans des tableaux d'abonnés.
- Durées de temporisation réglables avec potentiomètres en face avant ou la technologie NFC et APP.
- LED de signalisation.
- Fixation sur profilé DIN 35mm ou à vis.
- Bornes à vis.



Page 21-5

RELAIS TEMPORISÉS EMBROCHABLES ET ENCASTRABLES 48X48mm/1.9x1.9"

- Montage encastrable et en fond d'armoire.
- Durées de temporisation : de 0,05s à 10h.
- LED de signalisation.
- Embases à 8 et 11 pôles pour fixation en fond d'armoire.

Relais temporisé à excitation retardée, multi-échelle, multi-tension



TMP

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMP	0,1 à 1s 1 à 10s 6 à 60s 1 à 10min 6min à 1h 1 à 10h 0,1 à 1j 1 à 10j uniq. ON uniq. OFF	24 à 48VDC 24 à 240VAC	1	0,078
TMPA440	0,1 à 1s 1 à 10s 6 à 60s 1 à 10min	380 à 440VAC	1	0,078

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multi-échelle et multi-tension avec 1 contact inverseur en sortie à excitation retardée pour le modèle **TMP**
- relais temporisé électronique multi-échelle avec 2 contacts normalement ouverts NO et un pôle commun pour le modèle **TMPA440**
- durée de temporisation réglable sur la face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- LED rouge de signalisation de l'état du relais, clignotante pendant la durée de temporisation et allumée fixe quand le relais est excité
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC, CCC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Relais temporisé multifonction, multi-échelle, multi-tension, 1 contact



TMM1

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMM1	0,1 à 1s 1 à 10s 6 à 60s 1 à 10min 6min à 1h 1 à 10h 0,1 à 1j 1 à 10j uniq. ON uniq. OFF	12 à 240V AC/DC	5	0,086

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multifonction, multi-échelle et multi-tension avec 1 contact inverseur en sortie
- entrée d'activation
- fonctions sélectionnables : (a) excitation retardée du relais ; (b) désexcitation retardée du relais ; (c) intermittence avec début de repos ; (d) intermittence avec début de travail ; (e) excitation du relais à la fermeture d'un contact et désexcitation retardée à l'ouverture ; (f) excitation temporisée du relais à la fermeture d'un contact ; (g) excitation temporisée du relais à l'ouverture d'un contact ; (h) excitation retardée du relais à la fermeture d'un contact et désexcitation retardée à l'ouverture ; (i) relais pas à pas à la fermeture d'un contact ; (j) générateur d'impulsions
- durée de temporisation réglable sur la face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- LED rouge de signalisation de l'état du relais, clignotante pendant la temporisation et fixe avec le relais excité
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Relais temporisé multifonction, multi-échelle, multitension, 1 contact avec technologie NFC et APP



TMM1NFC



Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMM1NFC	0,1s à 999j uniq. ON uniq. OFF	12 à 240V AC/DC	1	0,086

Programmation simple et intuitive avec l'Application LOVATO **NFC** grâce à l'interface graphique qui montre directement sur l'écran du smartphone les fonctions et les paramètres sélectionnés sans devoir consulter le manuel.



Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multifonction, multi-échelle et multi-tension avec 1 contact inverseur en sortie, programmable avec la technologie NFC et l'Application **LOVATO NFC**
- entrée de commande externe pour l'activation de la commande ou la mise en pause de la temporisation
- 40 fonctions sélectionnables. Pour plus de détails, consulter le manuel technique sur le site web www.LovatoElectric.com
- connexion avec la technologie NFC pour la programmation des paramètres à travers l'Application **LOVATO NFC**, téléchargeable gratuitement à partir de Google Play Store et App Store
- programmation facile, rapide et intuitive
- grande précision et fidélité de répétition pour la programmation des paramétrages
- il peut aussi fonctionner comme un compteur : l'exécution de la fonction sélectionnée est interrompue quand la sortie à relais atteint le nombre de fermetures programmé
- possibilité d'enregistrer la programmation sur un smartphone ou une tablette pour la transférer sur d'autres relais TMM1NFC, même quand le dispositif est hors tension
- possibilité de protéger les paramétrages à l'aide d'un mot de passe
- Code QR en face avant pour accéder directement au site web [LOVATO Electric](http://www.LovatoElectric.com) et télécharger le manuel technique
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- LED rouge de signalisation de l'état du relais, clignotante pendant la durée de temporisation et allumée fixe quand le relais est excité
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications : cULus, EAC, CCC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Vous pouvez télécharger gratuitement l'Application à partir de Google Play Store et App Store.



Relais temporisé multifonction, multi-échelle, multitension, 2 contacts



TMM2

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMM2	0,1 à 1s 1 à 10s 6 à 60s 1 à 10min 6min à 1h 1 à 10h 0,1 à 1j 1 à 10j uniqu. ON uniqu. OFF	12 à 240V AC/DC	1	0,094

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multifonction, multi-échelle et multi-tension avec 1 contact inverseur retardé et 1 contact normalement ouvert NO programmable retardé/instantané
- entrée d'activation
- fonctions sélectionnables : (a) excitation retardée du relais ; (b) désexcitation retardée du relais ; (c) intermittence avec début de repos ; (d) intermittence avec début de travail ; (e) excitation du relais à la fermeture d'un contact et désexcitation retardée à l'ouverture ; (f) excitation temporisée du relais à la fermeture d'un contact ; (g) excitation temporisée du relais à l'ouverture d'un contact ; (h) excitation retardée du relais à la fermeture d'un contact et désexcitation retardée à l'ouverture ; (i) relais pas à pas à la fermeture d'un contact ; (j) générateur d'impulsions
- durée de temporisation réglable sur la face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- LED rouge de signalisation de l'état du relais, clignotante pendant la durée de temporisation et allumée fixe quand le relais est excité
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Relais temporisé repos-travail à temporisations indépendantes, multi-échelle, multi-tension



TMPL

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMPL	0,1 à 1s 1 à 10s 6 à 60s 1 à 10min 6min à 1h 1 à 10h 0,1 à 1j 1 à 10j 3 à 30j 10 à 100j	12 à 240V AC/DC	1	0,082

Caractéristiques générales

- relais temporisé programmable repos-travail à temporisations indépendantes, multi-tension, multi-échelle
- 1 contact inverseur en sortie
- entrée d'activation pour début du cycle de repos ou de travail
- temporisation de repos réglable sur la face avant : 10 à 100%
- temporisation de travail réglable sur la face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- LED rouge de signalisation de l'état du relais
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Relais temporisé à désexcitation retardée, multi-échelle, multi-tension



TMD

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMD	0,06 à 0,6s 0,6 à 6s 6 à 60s 18 à 180s	24 à 240V AC/DC	1	0,080

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multi-échelle et multi-tension avec 1 contact inverseur en sortie à désexcitation retardée après une coupure de la tension d'alimentation
- durée de temporisation réglable sur la face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC, CCC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Relais temporisé pour démarrage étoile-triangle, multi-échelle, multi-tension



TMST

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMST	0,1 à 1s 1 à 10s 6 à 60s 1 à 10min	24 à 48VDC 24 à 240VAC	1	0,090
TMSTA440	0,1 à 1s 1 à 10s 6 à 60s 1 à 10min	380 à 440VAC	1	0,090

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multi-échelle et multi-tension avec 2 contacts normalement ouverts NO et un pôle commun pour démarrage étoile-triangle
- temporisation à la mise sous tension (étoile) sur la face avant : 10 à 100%
- temporisation de transition (de l'étoile au triangle) réglable sur la face avant : 20 à 300ms
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- LED rouge de signalisation de l'état du relais, clignotante pendant la durée de temporisation et allumée fixe au terme de la durée
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : cULus, EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

Relais temporisé pour éclairage d'escaliers avec commutation de la charge au « zero crossing »



TMLSL

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]
TMLSL	0,5 à 20min	220 à 240VAC	1	0,090

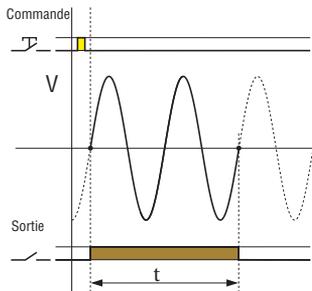
Caractéristiques générales

- relais pour l'allumage temporisé de l'éclairage d'escaliers, mono-tension avec 1 contact en tension normalement ouvert NO
- branchements possibles pour les systèmes à 3 ou 4 fils
- commutation de la charge au « zero crossing »
- durée de temporisation réglable sur la face avant : 0,5 à 20min
- fonctions sélectionnables :
 - éclairage d'escaliers temporisé + nettoyage d'escaliers
 - éclairage d'escaliers temporisé avec préavis d'extinction + nettoyage d'escaliers
 - éclairage fixe
- LED verte de signalisation de présence d'alimentation
- 1 entrée de commande, possibilité de relier jusqu'à 150 boutons lumineux (<1mA chacun)
- 1 sortie à relais avec contact normalement ouvert, NO, 16A 250VAC
- commande de lampes à LED jusqu'à 600W
- Code QR latéral pour accéder directement au site web LOVATO Electric et télécharger le manuel technique
- coffret modulaire DIN 43880 (1 module), indiqué pour la fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 en face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40) ; IP20 sur les bornes.

Certifications et conformité

Certifications obtenues : EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.

COMMUTATION DE LA CHARGE AU « ZERO CROSSING » - C'EST L'IDÉAL POUR LES LAMPES À LED



Le relais temporisé pour l'éclairage d'escaliers TMLSL utilise la technologie « zero crossing » pour la commutation de la charge qui permet de surveiller la tension secteur sinusoïdale et d'insérer la charge à la seconde où la tension passe par zéro.

Cela entraîne de nombreux avantages :

- réduction du courant d'appel généré à l'activation de la lampe qui peut atteindre des valeurs très élevées, notamment avec les lampes à LED dont l'utilisation est de plus en plus fréquente ;
- protection de la lampe et donc durée de vie électrique plus longue ;
- protection du contact du relais temporisé contre le risque de collage ;
- réduction des consommations.



21 Relais temporisés

Version embrochable et encastrable 48x48mm/1.9x1.9".
Accessoires

Relais temporisés embrochables et encastrables 48x48mm/1.9x1.9"



31L48TP...



31L48TPB...



31L48M...

Accessoires pour relais temporisés 48x48mm/1.9x1.9"



HR7XS1



31L48P8



HR7XS2



31L48P11



31L48AP

Référence	Valeurs extrêmes	Tension assignée alimentation auxiliaire	Q. par emb.	Poids
		[V]	nbre	[kg]

Relais temporisé à excitation retardée.
Multi-échelle et multi-tension.

31L48TPS240	0,3 à 780s	24VAC/DC 110VAC 220 à 240VAC	1	0,124
31L48TPM240	18S à 780min		1	0,124

Relais temporisé à excitation retardée.
Multi-échelle et mono-tension.

31L48TPBM24	0,05s à 10min	24VAC/DC	1	0,124
31L48TPBM240		220 à 240VAC	1	0,124

Relais temp. multifonction, multi-tension et multi-échelle.

31L48MM240	0,05s à 10min	24 à 240V AC/DC	1	0,135
31L48MH240	0,05min à 10h		1	0,135

Référence	Description	Q. par emb.	Poids
		nbre	[kg]
HR7XS1	Embase à 8 pôles pour fixation à vis ou sur profilé DIN 35mm de relais temp. L48T.... Raccord. à vis	10	0.061
31L48P8	Embase à 8 pôles pour montage sur panneau de relais temp. L48T... avec accessoire 31L48AP. Raccord. à vis	10	0.040
HR7XS2	Embase à 11 pôles pour fixation à vis ou sur profilé DIN 35mm de relais temp. L48M.... Raccord. à vis	10	0.064
31L48P11	Embase à 11 pôles pour montage sur panneau de relais temp. L48M.... avec accessoire 31L48AP. Raccord. à vis	10	0.048
31L48AP	Accessoire pour montage sur panneau du relais temporisé	10	0.012

Note : section conducteurs max. pour embases : 2x2,5mm² / 2x14 AWG.
Couple de serrage : 0,8Nm / 7.1lb.in.

Caractéristiques générales

RELAIS TEMPORISÉ 31L48TP...

- relais temporisé électronique multi-échelle et multi-tension avec 1 contact inverseur en sortie à excitation retardée
- durée de temporisation réglable sur la face avant
- choix de la valeur extrême à l'aide d'un commutateur DIP 31L48TPS : 0,3 à 3s ; 1,2 à 12s ; 10 à 100s ; 7,8 à 780s 31L48TPM : 18s à 3min ; 72s à 12min ; 10 à 100min ; 78 à 780min
- LED de signalisation de présence d'alimentation et d'excitation du relais
- embase 8 pôles type HR7XS1 ou 31L48P8
- possibilité de montage sur panneau avec accessoire 31L48AP
- degré de protection : IP40 en face avant, IP20 sur les bornes.

Choix de la valeur extrême

	A B	A B	A B	A B
	1 0	1 0	1 0	1 0
31L48TPS	0,3 à 3s	1,2 à 12s	10 à 100s	7,8 à 780s
31L48TPM	18s à 3min	72s à 12min	10 à 100min	78 à 780min

RELAIS TEMPORISÉ 31L48TPB...

- relais temporisé électronique, multi-échelle et mono-tension avec 2 contacts inverseurs programmables et à excitation retardée (ou 1 à excitation retardée et 1 instantané)
- durée de temporisation réglable sur la face avant
- choix de la valeur extrême à l'aide d'un commutateur DIP : 0,05 à 1s ; 0,1 à 10s ; 0,6s à 1min ; 6s à 10min
- LED de signalisation de présence d'alimentation et d'excitation du relais
- embase 8 pôles type HR7XS1 ou 31L48P8
- possibilité de montage sur panneau avec accessoire 31L48AP
- degré de protection : IP40 en face avant, IP20 sur les bornes.

Choix de la valeur extrême

	A B	A B	A B	A B
	1 0	1 0	1 0	1 0
31L48TPB	0,05 à 1s	0,1 à 10s	0,6s à 1min	6s à 10min

RELAIS TEMPORISÉ 31L48M...

- relais temporisé électronique multi-échelle, multi-tension et multifonction avec 2 contacts inverseurs en sortie retardés
- fonctions : excitation retardée du relais, désexcitation retardée du relais, intermittence avec début de repos, intermittence avec début de travail. Possibilité de remettre à zéro le temporisateur à travers la fermeture d'un contact externe R (bornes 7-6). Possibilité d'arrêter la temporisation en gardant dans la mémoire le temps écoulé à travers la fermeture du contact externe M (bornes 7-5), puis de faire repartir la temporisation à la réouverture de ce dernier (voir schéma à la page 21-9)
- choix de la fonction et de la valeur extrême à travers un commutateur DIP 31L48MM : 0,05 à 1s ; 0,1 à 10s ; 0,6s à 1min ; 6s à 10min 31L48MH : 0,05 à 1min ; 0,1 à 10min ; 0,6min à 1h ; 1min à 10h
- LED de signalisation de présence d'alimentation et d'excitation du relais
- embase 11 pôles type HR7XS2 ou 31L48P11
- possibilité de montage sur panneau avec accessoire 31L48AP
- degré de protection : IP40 en face avant, IP20 sur les bornes.

Choix de la valeur extrême

	A B	A B	A B	A B
	1 0	1 0	1 0	1 0
31L48MM	0,05 à 1s	0,1 à 10s	0,6s à 1min	6s à 10min
31L48MH	0,05 à 1min	0,1 à 10min	0,6min à 1h	1min à 10h

EMBASES HR7X... ET 31L48...

- version à 8 pôles et 11 pôles
- fixation à vis ou sur profilé DIN pour HR7X..., montage encastrable pour 31L48...
- bornes à vis
- débit : 10A - 250VAC

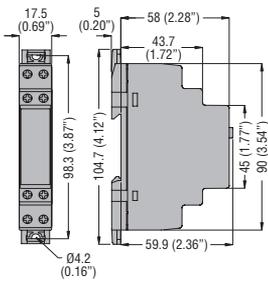
Certifications et conformité

Certifications obtenues : cURus (pour type 31L48... et HR7X...), CSA pour HR7X..., EAC.
Conformes aux normes : IEC/EN/BS 61810-1 (pour type HR7X...), IEC/EN/BS 61812-1, UL508, CSA C22.2 n°14.
cURus "UL Recognized" pour Canada et USA comme composant.

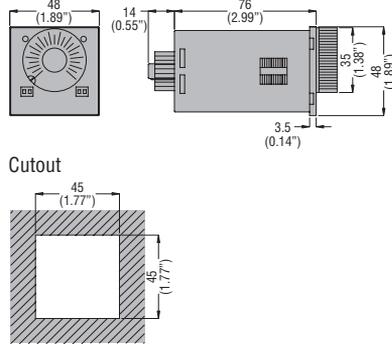
21 Relais temporisés

Dimensions [mm]
Schémas électriques

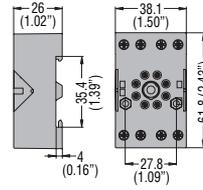
RELAIS TEMPORISÉS TM...



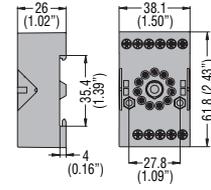
31L48...



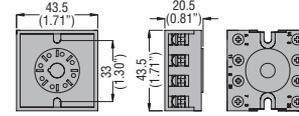
ACCESSOIRES - EMBASES HR7XS1



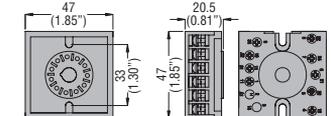
HR7XS2



31L48P8

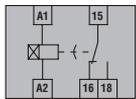


31L48P11

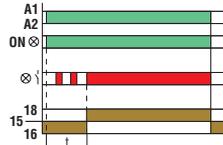


Schémas électriques

TMP

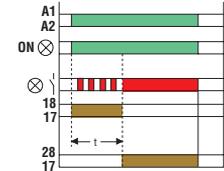
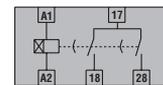


Excitation retardée du relais

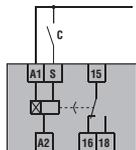


TMPA440

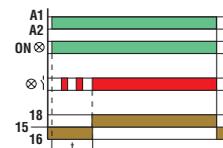
Excitation retardée du relais



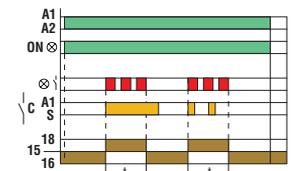
TMM1



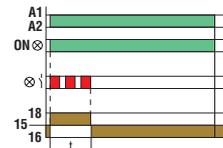
Excitation retardée du relais



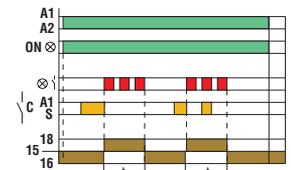
Excitation temporisée du relais à la fermeture d'un contact



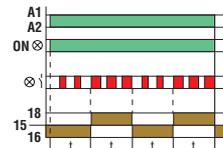
Déexcitation retardée du relais



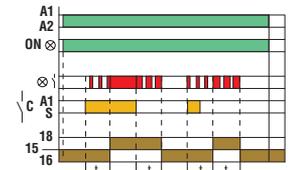
Excitation temporisée du relais à l'ouverture d'un contact



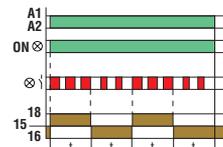
Intermittence avec début de repos



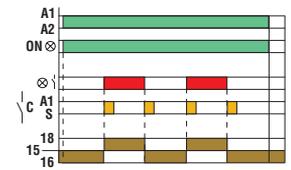
Excitation retardée du relais, à la fermeture d'un contact et déexcitation retardée à l'ouverture



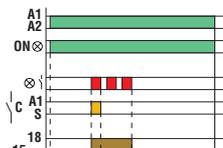
Intermittence avec début de travail



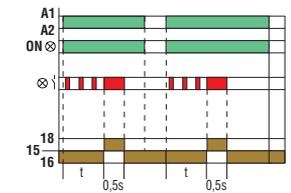
Relais pas à pas à la fermeture d'un contact



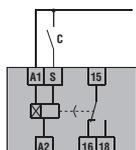
Excitation du relais à la fermeture d'un contact et déexcitation retardée à l'ouverture



Générateur d'impulsions

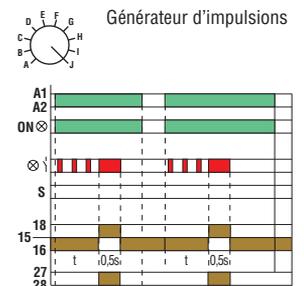
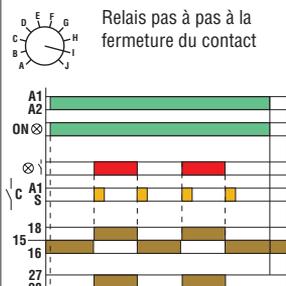
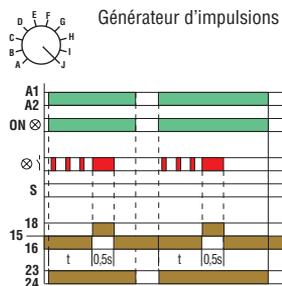
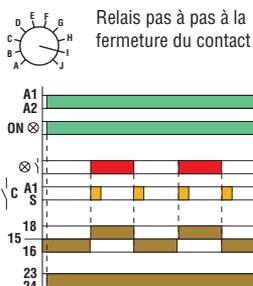
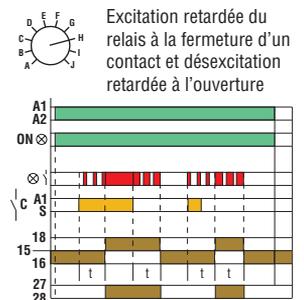
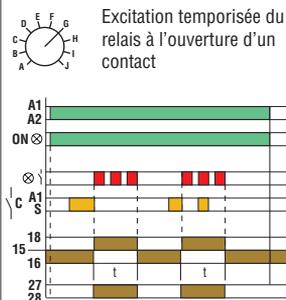
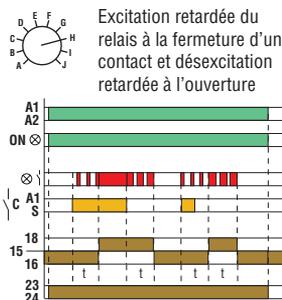
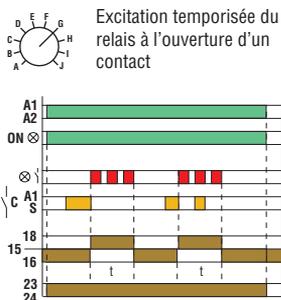
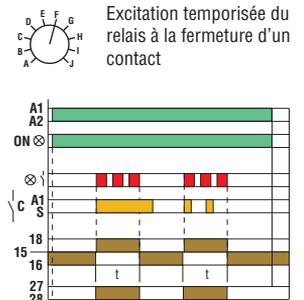
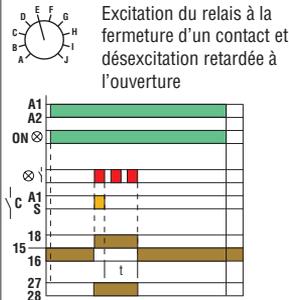
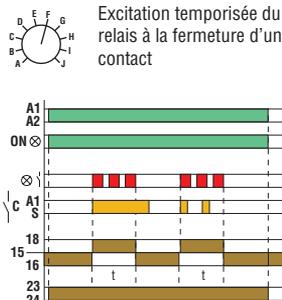
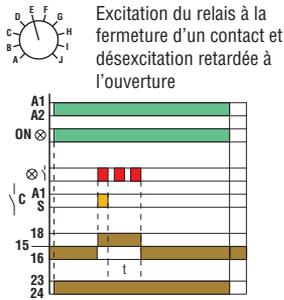
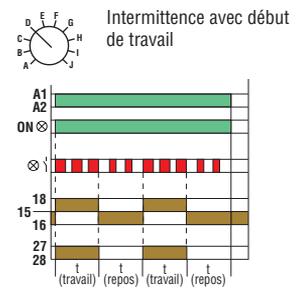
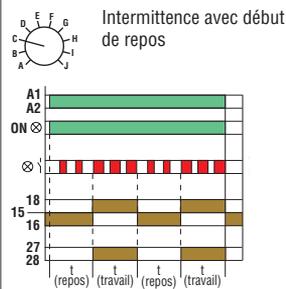
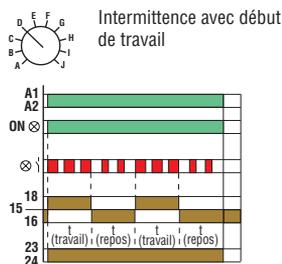
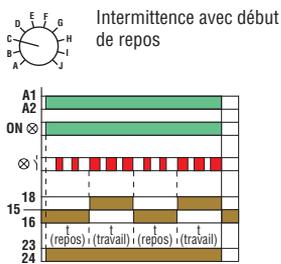
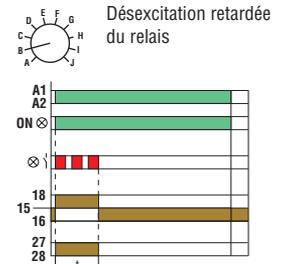
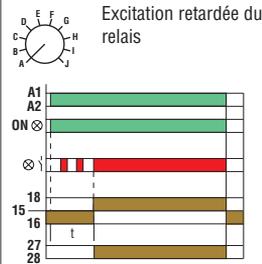
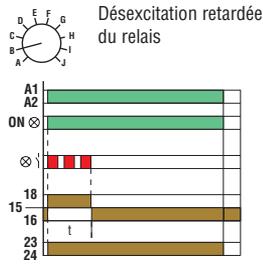
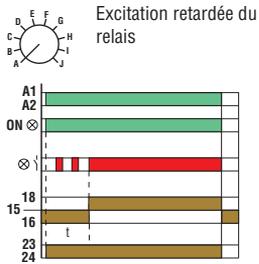
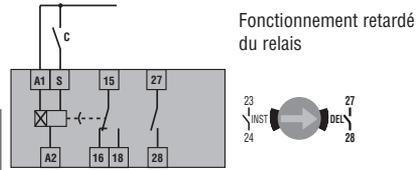
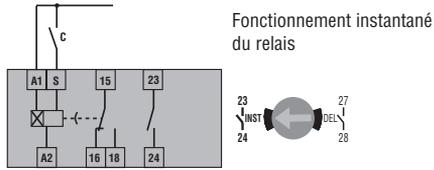


TMM1NFC

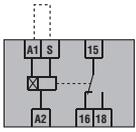


Pour les graphiques de fonctionnement, consulter le manuel technique I562 sur le site web www.LovatoElectric.com à la section download/istruzioni tecniche (téléchargement/instructions techniques).

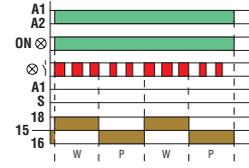
TMM2



TMPL

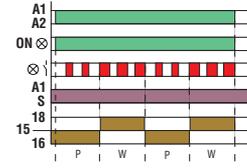


Intermittence avec début de travail



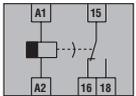
W = travail
P = repos

Intermittence avec début de repos

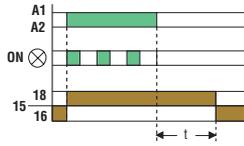


W = travail
P = repos

TMD

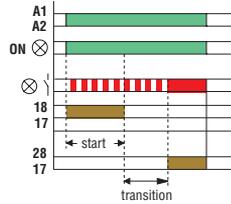
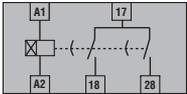


Désexcitation retardée du relais en cas de coupure secteur



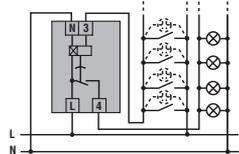
TMST

Pour démarreurs étoile-triangle

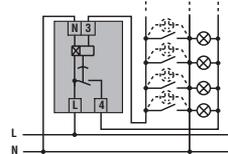


TMLS

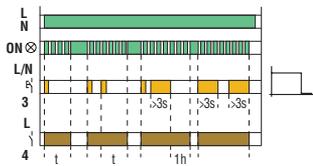
Branchements à 4 fils



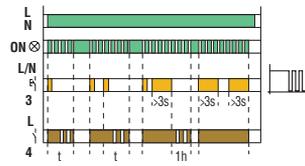
Branchements à 3 fils



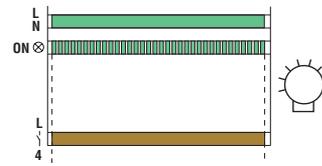
Allumage temporisé + nettoyage d'escaliers



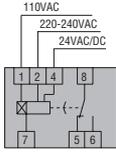
Allumage temporisé avec préavis d'extinction + nettoyage d'escaliers



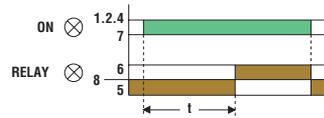
Allumage continu



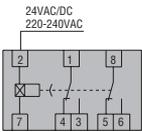
31L48TP...



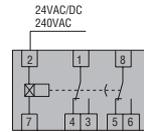
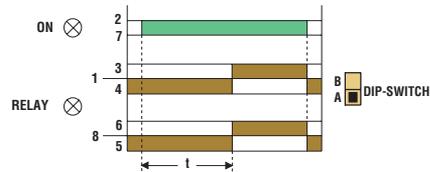
Excitation retardée du relais



31L48TPB...



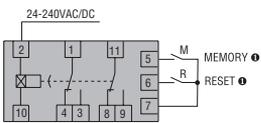
Excitation retardée du relais



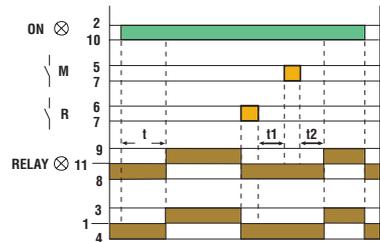
Excitation retardée du relais avec 1 contact inverseur instantané + 1 contact inverseur retardé



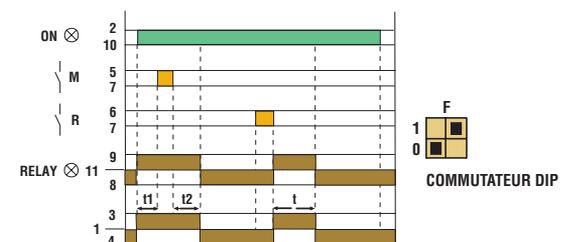
31L48M...



Excitation retardée du relais



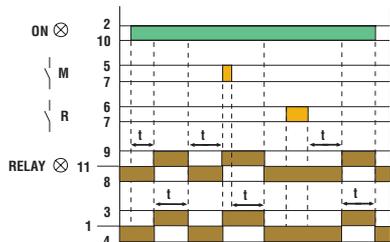
Désexcitation retardée du relais



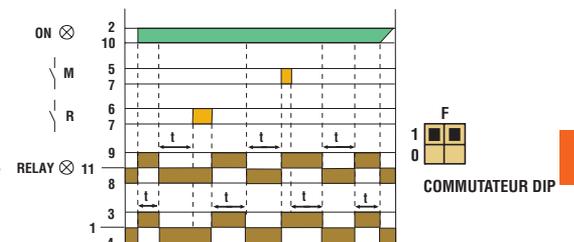
t (temps programmé) = t1+t2

Les contacts « M » et « R » ne doivent pas être alimentés.

Intermittence avec début de repos



Intermittence avec début de travail



TYPE	TMP	TMPA440	TMM1 - TMM2	TMM1NFC	TMPL	TMD	TMST	TMLS
DESCRIPTION	Excitation retardée	Excitation retardée	Programmable multifonction	Programmable multifonc. avec NFC	Repos-travail à temp. indép.	Désexcitation retardée	Pour démarrage étoile triangle	Relais temp. éclair. escaliers
	Multi-échelle	Multi-échelle	Multi-échelle	Multi-échelle	Multi-échelle	Multi-échelle	Multi-échelle	Mono-échelle
	Multi-tension	Mono-tension	Multi-tension	Multi-tension	Multi-tension	Multi-tension	Multi-tension	Mono-tension
CIRCUIT DE COMMANDE								
Tension assignée d'alimentation auxiliaire Us	24 à 48VDC 24 à 240VAC	380 à 440VAC	12 à 240VAC/DC			24 à 240VAC/DC	24 à 48VDC 24 à 240VAC 380 à 440VAC	220 à 240VAC
Fréquence assignée	50/60Hz							
Limites de fonctionnement	0,85 à 1,1Us							
Puissance absorbée (max.)	1,2VA/0,8W max. (24 à 48VAC/DC) 16VA/0,9W max. (110 à 240VAC)	19VA/1,7W max.	TM M1 : 0,6VA/0,3W max. (12 à 48VAC/DC) 1,6VA/1,2W max. (110 à 240VAC/DC) TM M2 : 1,1VA/0,8W max. (12 à 48VAC/DC) 1,8VA/1,2W max. (110 à 240VAC/DC)	0,6VA/0,3W max. (12 à 48VAC/DC) 1,6VA/1,2W max. (110 à 240VAC/DC)	0,6VA/0,3W max. (12 à 48VAC/DC) 1,6VA/1,2W max. (110 à 240VAC/DC)	0,1VA/0,1W (24 à 48VAC/DC) 1,1VA/0,8W (110 à 240VAC/DC)	1,2VA/0,8W max. (24 à 48VAC/DC) 1,6VA/0,9W max. (110 à 240VAC)	⊕
CIRCUIT DE TEMPORISATION								
Valeurs extrêmes	Multi-échelle 0,1 à 1s 1 à 10s 6s à 60s 1 à 10min 6min à 1h 1 à 10h 0,1 à 1j 1 à 10j uniqu. ON uniqu. OFF	Multi-échelle 0,1 à 1s 1 à 10s 6s à 60s 1 à 10min	Multi-échelle 0,1 à 1s 1 à 10s 6s à 60s 1 à 10min 6min à 1h 1 à 10h 0,1 à 1j 1 à 10j uniqu. ON uniqu. OFF	Multi-échelle 0,1s à 999h programmable avec technologie NFC et APP	Multi-échelle 0,1 à 1s 1 à 10s 6s à 60s 1 à 10min 6min à 1h 1h à 10h 0,1 à 1j 1 à 10j 3 à 30j 10 à 100j	Multi-échelle 0,06 à 0,6s 0,6 à 6s 6s à 60s 18s à 180s	Multi-échelle 0,1 à 1s 1 à 10s 6s à 60s 1 à 10min	Mono-échelle 0,5 à 20min
Précision d'affichage		< ±9%		0		< ±19%		⊕
Fiabilité de répétition	< ±0,1%	< ±0,5%	< ±0,5% - < ±0,2%	< ±0,1%	< ±0,2%	< ±0,5%		⊕
Influence de la tension				< ±0,01%				⊕
Dérives moyenne à -20°C des temps programmés en fonction des conditions à 20°C				< ±0,2%				⊕
Temps d'alimentation minimum	—	—	—	—	—	≥ 200ms	—	—
Durée min. commande externe	—	—	25ms (max. sans limite)			—	—	≥ 60ms (sans lim.)
Temps de réinitialisation pendant temp. après tempori.	≥ 100ms	≥ 100ms	≥ 100ms	≥ 100ms	≥ 100ms	—	≥ 100ms	⊕
	≥ 50ms	≥ 50ms	≥ 50ms	≥ 50ms	≥ 50ms	—	≥ 50ms	—
Immunité aux micro-coupures	≤ 50ms	—	≤ 25ms - ≤ 15ms	≤ 25ms	≤ 25ms	—	≤ 40ms [Ⓜ]	⊕
SORTIE À RELAIS								
Type de contacts	1 retardé inverseur	2 retardés inverseur	TMM1 : 1 retardé inverseur TMM2 : 1 NO inst./ret. + 1 ret. inverseur	1 retardé inverseur	1 retardé inverseur	1 retardé inverseur	2 NO retardés	1 NO retardé
Tension max. de commutation	250VAC							
Courant thermique conventionnel	8A	8A	8A	8A	8A	5A	8A	16A
Désignation selon UL/CSA	B300							
Durabilité élect. (avec charge assig.)	10 ⁶ cycles							
Durabilité mécanique	30x10 ⁶ cycles							
Couple de serrage des bornes	max. 0,8Nm (7lb.in ; 7 à 9lb.in pour UL)							
Section conducteurs (min. à max.)	0,2 à 4mm ² (24 à 12AWG ; 12 à 18AWG pour UL)							
ISOLEMENT (entrée-sortie)								
Tension assignée d'isolement Ui	250V							
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	4kV							
Tension de tenue à fréquence industrielle	2kV							
ENVIRONNEMENT								
Température de fonctionnement	-20 à +60°C							
Température de stockage	-30 à +80°C							
COFFRET								
Matière	Polyamide auto-extinguible							

Ⓜ Pour type 380 à 440VAC : 19VA/1,7W max.

Ⓜ ≤40ms (24 à 48VDC ou 24 à 240VAC). ≤30ms (380...440VAC).

Ⓜ Veuillez contacter notre bureau d'Assistance technique (Tél. +39 035 4282422 ; E-mail: service@LovatoElectric.com).

21 Relais temporisés

Caractéristiques techniques

INDEX Version embrochable et encastrable 48x48mm/1.9x1.9"

TYPE	31L48TP...	31L48TPB...	31L48M...
DESCRIPTION			
	Retardé à l'excitation	Retardé à l'excitation	Programmable multifonction
	Multi-échelle	Multi-échelle	Multi-échelle
	Multi-tension	Multi-tension	Multi-tension
CIRCUIT DE COMMANDE			
Tension assignée d'alimentation Us	24VAC/DC❶ 110VAC❶ 220 à 240VAC❶	24VAC/DC❶ 220 à 240VAC❶	24 à 240VAC/DC❶
Fréquence assignée	50 à 60Hz		
Limites de fonctionnement	0,85 à 1,1 Us		
Puissance max. absorbée	6VA		
CIRCUIT DE TEMPORISATION			
Valeurs extrêmes	31L48TPS... Multi-échelle 0,3 à 3s 1,2 à 12s 10 à 100s 7,8 à 780s	Multi-échelle 0,05 à 1s 0,10 à 10s 0,6s à 1min 6S à 10min	31L48MM... Multi-échelle 0,05 à 1s 0,1 à 10s 0,6s à 1min 6S à 10min 31L48MH... Multi-échelle 0,05 à 1min 0,1 à 10min 0,6min à 1h 1min à 10h
Précision d'affichage	±5%		
Fiabilité de répétition	±0,5%		
Influence de la tension	±0,5%		
Dérives moyennes des temps programmés en fonction des conditions à 20°C	à -10°C +2% à +60°C -3%		
Durée min. commande externe	—		
Temps de réinitialisation	pendant la temp. ≥ 0,1s après tempori. ≥ 65ms	≥ 0,1s ≥ 65ms	≥ 0,1s ≥ 65ms
Immunité aux micro-coupures	≤ 40ms	≤ 40ms	≤ 40ms
SORTIE À RELAIS			
Nombre de relais	1	2	2
Type de contacts (inverseur)	1 retardé	2 ret. ou 1 ret.+1 inst.	2 retardés
Tension max. de commutation	250V		
Courant thermique conventionnel à l'air libre (Ith)	5A		
Désignation selon UL/CSA	B300		
Durabilité électrique	10 ⁵ cycles		
Durabilité mécanique	30x10 ⁶ cycles		
CONNEXIONS			
Couple max. de serrage des bornes	—		
Section des conducteurs (min. à max.)	—		
ISOLEMENT (entrée-sortie)			
Tension assignée d'isolement Ui	250V		
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	—		
Tension de tenue à fréquence industrielle	2kV		
ENVIRONNEMENT			
Température de fonctionnement	-10 à +60°C		
Température de stockage	-30 à +80°C		
Matière	Polyamide auto-extinguible		

❶ D'autres tensions sont disponibles sur demande.