



- Versions modulaires pour tableaux d'abonnés et montage sur rail DIN.
- Versions encastrables.
- Version programmable avec technologie NFC et APP.
- Large gamme de fonctions et d'échelles.
- Précision de la temporisation et fidélité de répétition.

	CHAP. - PAGE
Relais temporisés modulaires	
Excitation retardée, multi-échelle, multi-tension	18 - 2
Multifonction, multi-échelle, multi-tension, 1 contact	18 - 2
Multifonction, multi-échelle, multi-tension, 1 contact, avec technologie NFC et APP.	18 - 2
Multifonction, multi-échelle, multi-tension, 2 contacts	18 - 3
Repos-travail à temporisations indépendantes, multi-échelle, multi-tension	18 - 3
Désexcitation retardée, multi-échelle, multi-tension	18 - 3
Pour démarrage étoile triangle, multi-échelle, multi-tension	18 - 4
Pour éclairage d'escaliers avec commutation de la charge "zero crossing"	18 - 4
Relais temporisés embrochables et encastrables 48x48mm	
Excitation retardée, multi-échelle, multi-tension.....	18 - 5
Excitation retardée, multi-échelle, mono-tension	18 - 5
Multifonction, multi-tension, multi-échelle	18 - 5
Accessoires	18 - 5
Dimensions	18 - 6
Schémas électriques	18 - 6
Caractéristiques techniques	18 - 10



Page 18-2

RELAIS TEMPORISÉS MODULAIRES

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



Page 18-5

RELAIS TEMPORISÉS EMBROCHABLES ET ENCASTRABLES 48X48mm

- Montage encastrable et en fond de tableau.
- Temporisation réglable : 0,05 secondes à 10 heures.
- LED de signalisation.
- Embases à 8 et 11 pôles pour fixation en fond de tableau.

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 1 s 1 à 10 s 6 à 60 s 1 à 10 min	380 à 440VAC	1	0,078

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multi-échelle et multi-tension, une 1 sortie à relais avec 1 contact inverseur à excitation retardée pour TMP
- relais temporisé électronique multi-échelle avec 2 contacts normalement ouvert NO et un pôle commun pour TMPA440
- temporisation réglable sur la face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de mise sous tension
- LED rouge de signalisation d'état du relais, clignotante pendant la temporisation et fixe avec le relais excité
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module) ; pour fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation à vis
- degré de protection : IP40 face avant (garanti s'il est installé dans un coffret e/ou une armoire IP40) ; IP20 aux 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	1	0,086

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multifonction, multi-échelle et multi-tension, 1 sortie à relais avec un contact inverseur
- entrée d'habilitation
- fonctions sélectionnables : (a) excitation retardée du relais ; (b) désexcitation retardée du relais ; (c) intermittence avec début de pause ; (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 pousser-pousser à la fermeture d'un contact ; (j) générateur d'impulsions
- temporisation réglable sur face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de mise sous tension
- LED rouge de signalisation d'état du relais, clignotante pendant la temporisation et fixe quand le relais est excité
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module), approprié pour fixation sur profilé 35mm ou fixation par vis
- degré de protection : IP40 face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40), IP20 aux 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, multi-tension, 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 999h uniq. ON uniq. OFF	12 à 240V AC/DC	1	0,086

Programmation simple et intuitive avec l'APP. 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, 1 sortie à relais avec un contact inverseur, programmable avec la technologie NFC et l'APP. LOVATO **NFC**
- entrée de commande externe pour activation commande ou 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 technologie NFC pour programmation paramètres à travers l'Application Lovato **NFC**, téléchargeable gratuitement à partir de Google Play Store et APPLE Store
- programmation facile, rapide et intuitive
- grande précision et fidélité de répétition pour la programmation des paramètres
- possibilité de fonctionner aussi comme un compteur : la fonction sélectionnée n'est exécutée que le nombre de fois programmé
- possibilité d'enregistrer la programmation sur un smartphone pour la transférer sur d'autres TMM1 FC, même quand l'appareil est hors tension
- possibilité de protéger les paramétrages à l'aide de mots de passe
- QR code frontal pour accéder directement au site web Lovato Electric et télécharger le manuel technique
- LED verte de signalisation de mise sous tension
- LED rouge de signalisation d'état du relais, clignotante pendant la temporisation et fixe quand le relais est excité
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module), approprié pour fixation sur profilé DIN 35mm ou fixation par vis
- degré de protection : IP40 face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40), IP20 aux 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, multi-tension, 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 unq. ON unq. OFF	12 à 240V AC/DC	1	0,094

Caractéristiques générales

- relais temporisé électronique multifonction, multi-échelle et multi-tension, 1 contact inverseur retardé et 1 contact normalement ouvert NO programmable retardé/instantané
- entrée d'habilitation
- fonctions sélectionnables : (a) excitation retardée du relais ; (b) désexcitation retardée du relais ; (c) intermittence avec début de pause ; (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 pousser-pousser à la fermeture d'un contact ; (j) générateur d'impulsions
- temporisation réglable sur face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de mise sous tension
- LED rouge de signalisation d'état du relais, clignotante pendant la temporisation et fixe quand le relais est excité
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module), approprié pour fixation sur profilé 35mm ou fixation par vis
- degré de protection : IP40 face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40), IP20 aux 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 programmable repos-travail à temporisations indépendantes, multi-tension, multi-échelle
- 1 sortie à relais avec un contact inverseur
- entrée d'habilitation pour début du cycle de repos ou de travail
- temporisation phase repos sur face avant : 10 à 100%
- temporisation travail repos sur face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de mise sous tension
- LED rouge de signalisation d'état du relais
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module), approprié pour fixation sur profilé 35mm ou fixation par vis
- degré de protection : IP40 face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40), IP20 aux 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, 1 sortie à relais avec un contact inverseur à désexcitation retardée après une coupure de la tension d'alimentation
- temporisation réglable sur face avant : 10 à 100%
- LED verte de signalisation de mise sous tension
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module), approprié pour fixation sur profilé 35mm ou fixation par vis
- degré de protection : IP40 face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40), IP20 aux 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	24 à 48VDC	1	0,090
	1 à 10s	24 à 240VAC		
	6 à 60s			
	1 à 10min			
TMSTA440	0,1 à 1s	380 à 440VAC	1	0,090
	1 à 10s			
	6 à 60s			
	1 à 10min			

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 réglable (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 mise sous tension
- LED rouge de signalisation d'état du relais, clignotante pendant le retard et l'accès en fin de retard
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module), approprié pour fixation sur profilé 35mm ou fixation par vis
- degré de protection : IP40 face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40), IP20 aux 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 éclairage d'escaliers avec commutation de la charge "zero crossing"

new



TMLS

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

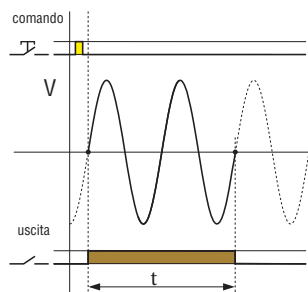
Caractéristiques générales

- dispositif pour allumage temporisé de l'éclairage des escaliers, mono-tension avec 1 contact en tension normalement ouvert NO
- adapté pour systèmes à 3 ou 4 fils
- commutation de la charge "zero crossing"
- temporisation réglable sur face avant : 0,5 à 20min
- fonctions sélectionnables :
 - éclairage d'escaliers temporisé + nettoyage escaliers
 - éclairage d'escaliers temporisé avec préavis d'extinction + nettoyage escaliers
 - éclairage fixe
- LED verte de signalisation de mise sous tension
- 1 entrée de commande, possibilité de relier jusqu'à 50 boutons lumineux (<1mA chacun)
- 1 sortie à relais avec contact normalement ouvert, NO, 16A 250VAC
- commande lampes à LED jusqu'à 600W
- code QR en face avant pour l'accès direct au site web LOVATO Electric pour télécharger le manuel technique
- boîtier modulaire DIN 43880 (1 module), approprié pour fixation sur profilé 35mm ou fixation par vis
- degré de protection : IP40 face avant (s'il est installé dans un coffret et/ou une armoire IP40), IP20 aux bornes.

Certifications et conformité

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

COMMUTATION DE LA CHARGE "ZERO CROSSING" - IDÉAL POUR LAMPES À LED



Le relais temporisé pour éclairage d'escaliers TMLS 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 le zéro.

Cela entraîne de nombreux avantages :

- réduction du courant d'appel engendré lors de 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 à relais contre le risque de collage du relais temporisé ;
- réduction des consommations.



18 Relais temporisés

Version embrochable et encastrable 48x48mm.
Accessoires

Relais temporisés embrochables et encastrables 48x48mm



31L48TP...



31L48TPB...



31L48M...

Accessoires pour relais temporisés 48x48mm



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	1	0,124
31L48TPM240	18s à 780min	220 à 240VAC	1	0,124
Relais temporisé à excitation retardée. Multi-échelle et monotension.				
31L48TPBM24	0,05s à 10min	24VAC/DC	1	0,124
31L48TPBM240		220 à 240VAC	1	0,124
Relais temp. multifonction/multitension/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 temporisés L48T.... Raccord. à vis	10	0,061
31L48P8	Embase à 8 pôles pour montage sur panneau de relais temp. L48T... avec accessoire 31L48AP. Raccordements à vis	10	0,040
HR7XS2	Embase à 11 pôles pour fixation à vis ou sur profilé DIN 35mm de relais temporisés L48M.... Raccord. à vis	10	0,064
31L48P11	Embase à 11 pôles pour montage sur panneau de relais temp. L48M... avec accessoire 31L48AP. Raccordements à vis	10	0,048
31L48AP	Accessoire pour montage sur panneau du relais temporisé	10	0,012

N.B. Section maxi des conducteurs par embase : 2x2,5mm² / 2x14 AWG.
Couple de serrage : 0,8Nm / 7.1lb.in.

Caractéristiques générales

RELAIS TEMPORISÉ L48TP...

- relais temporisé électronique, multi-échelle, multi-tension, une sortie à relais avec 1 contact inverseur à excitation retardée
- temporisation réglable sur la face avant
- choix de la valeur extrême par commutateur
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 mise sous tension/excitation relais
- embase 8 pôles type HR7XS1 ou 31L48P8
- possibilité de montage sur panneau avec accessoire 31L48AP
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux 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...3s	1,2...12s	10...100s	7,8...780s
31L48TPM	18s...3min	72s...12min	10...100min	78...780min

RELAIS TEMPORISÉ 31L48TPB...

- relais temporisé électronique, multi-échelle et mono-tension avec 2 contacts inverseur programmables et à excitation retardée (ou 1 à excitation retardée et 1 instantané)
- temporisation réglable sur la face avant
- choix de la valeur extrême par commutateur : 0,05 à 1s ; 0,1 à 10s ; 0,6s à 1min ; 6s à 10min
- LED de signalisation de mise sous tension/excitation relais
- embase 8 pôles type HR7XS1 o 31L48P8
- possibilité de montage sur panneau avec accessoire 31L48AP
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux 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 sorties à relais, chacune avec un contact inverseur retardées
- 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 travers la fermeture du contact externe R (bornes7-6). 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 lors de la réouverture de ce dernier (voir schéma à la page 18-9)
- choix de la fonction et de la valeur extrême à travers le commutateur
31L48MM : 0,05 à 1s ; 0,1 à 0s ; 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 mise sous tension/excitation relais
- embase 11 pôles type HR7XS2 o u31L48P11
- possibilité de montage sur panneau avec accessoire 31L48AP
- degré de protection : IP40 face avant, IP20 aux 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

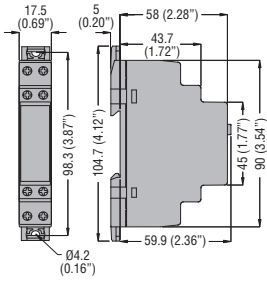
EMBASES HR7X... et 31L48...

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

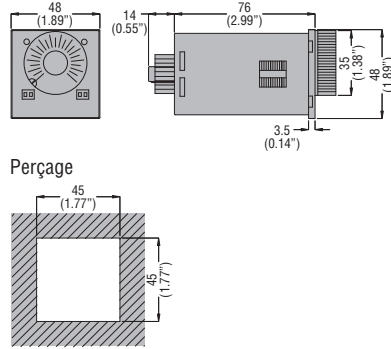
Certifications et conformité

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.

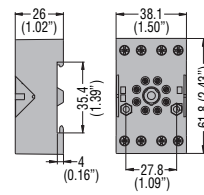
RELAIS TEMPORISÉS
TM...



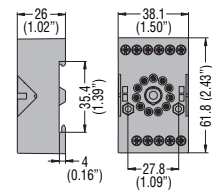
31L48...



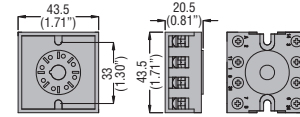
ACCESSOIRES - EMBASES
HR7XS1



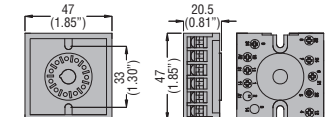
HR7XS2



31L48P8



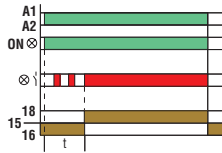
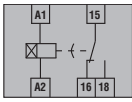
31L48P11



Schémas électriques

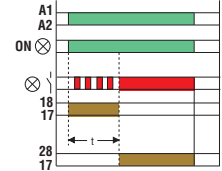
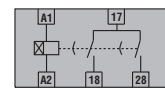
TMP

Excitation retardée du relais



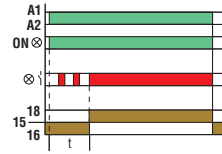
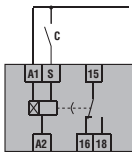
TMPA440

Excitation retardée du relais

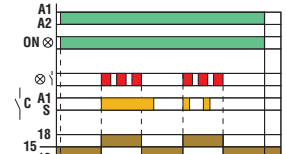


TMM1

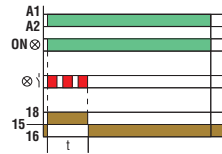
Excitation retardée du relais



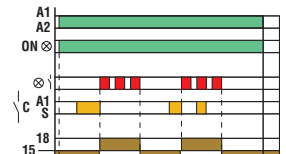
Excitation temporisée du relais à la fermeture d'un contact



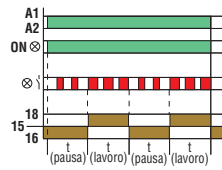
Désexcitation retardée du relais



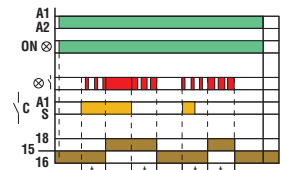
Excitation temporisée du relais à l'ouverture d'un contact



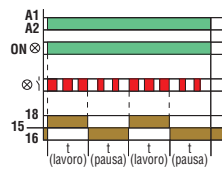
Intermittence avec début de repos



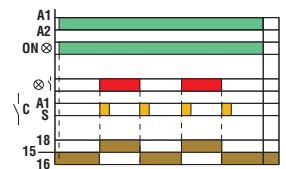
Excitation retardée du relais, à la fermeture d'un contact et désexcitation retardée à l'ouverture



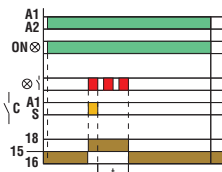
Intermittence avec début de travail



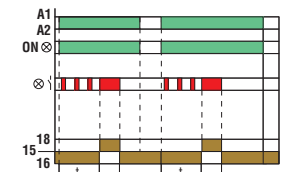
Relais pousser-pousser à la fermeture d'un contact



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

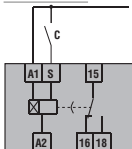


Générateur d'impulsions

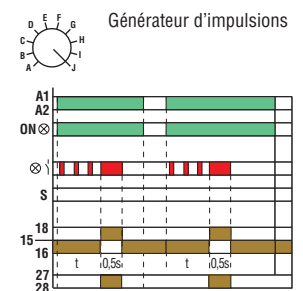
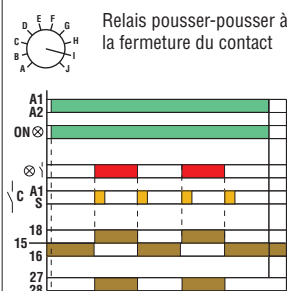
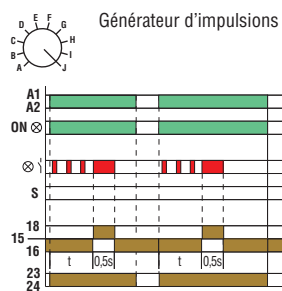
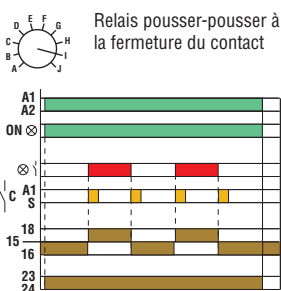
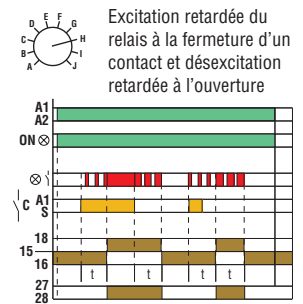
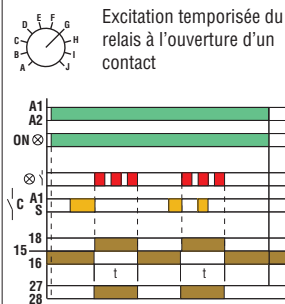
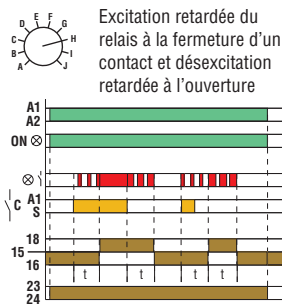
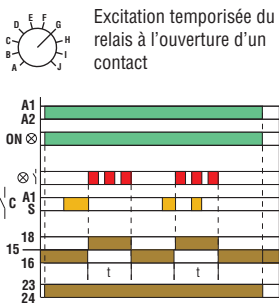
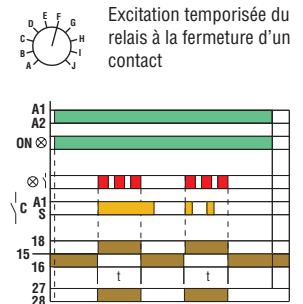
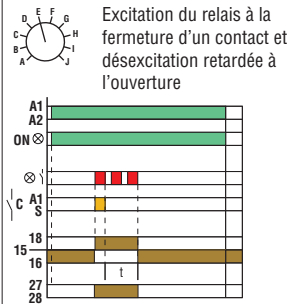
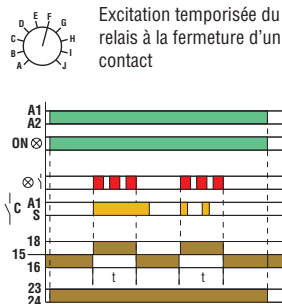
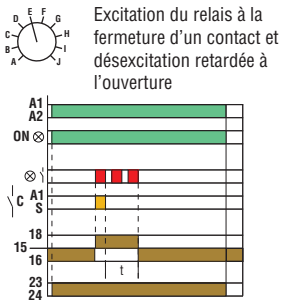
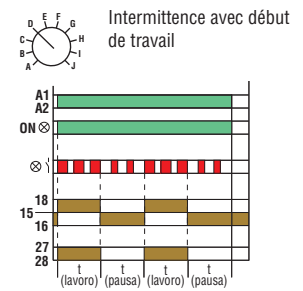
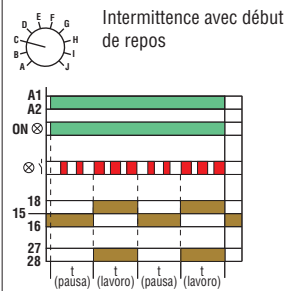
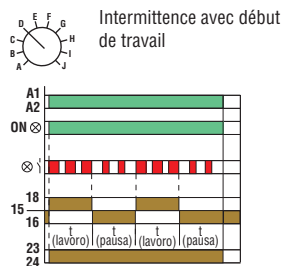
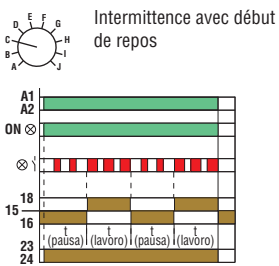
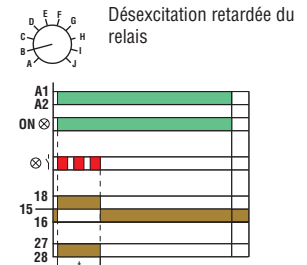
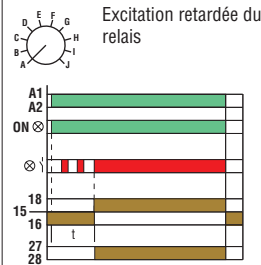
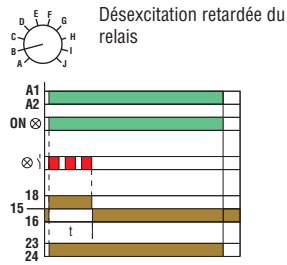
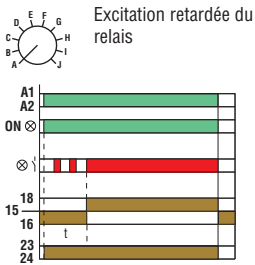
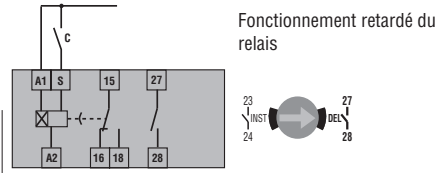
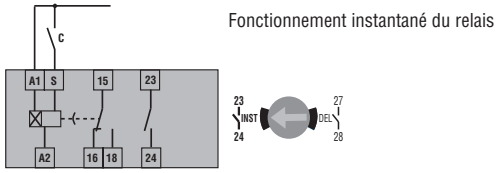


TMM1NFC

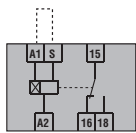
Pour les graphiques de fonctionnement, consulter le manuel technique I562 sur le site web www.LovatoElectric.com à la section download/istruzioni tecniche (téléchargement/instructions techniques).



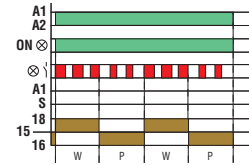
TMM2



TMPL

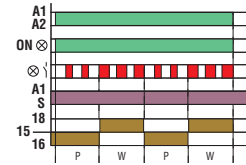


Intermittence avec début de travail



W = Travail
P = Repos

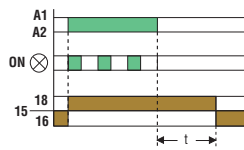
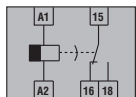
Intermittence avec début de repos



W = Travail
P = Repos

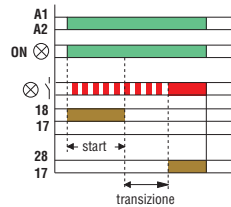
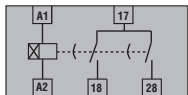
TMD

Désexcitation retardée du relais en cas de coupure secteur



TMST

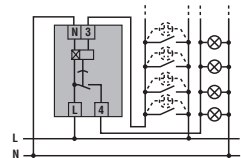
Pour démarreurs étoile-triangle



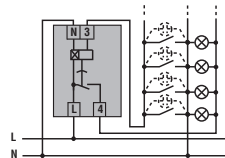
TMLS

Eclairage d'escaliers

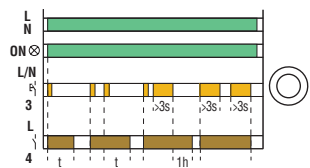
Raccordements à 4 fils



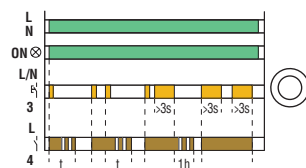
Raccordements à 3 fils



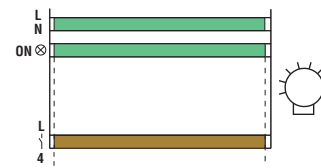
Allumage temporisé + nettoyage escaliers



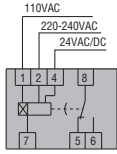
Allumage temporisé avec préavis d'extinction + nettoyage escaliers



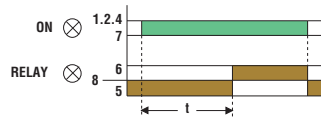
Allumage continu



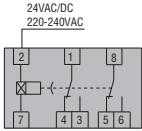
31L48TP...



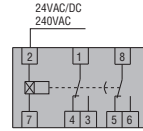
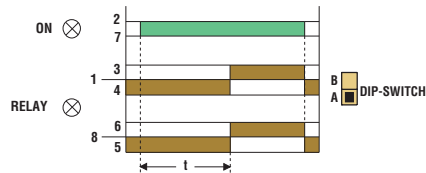
Excitation retardée du relais



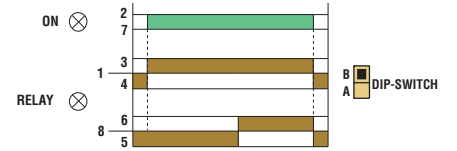
31L48TPB...



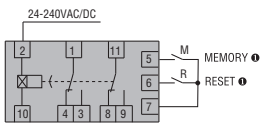
Excitation retardée du relais



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

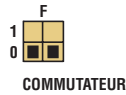
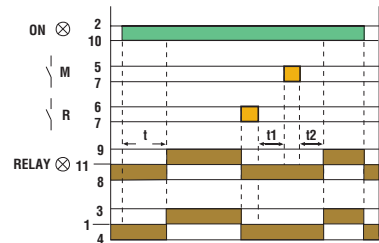


31L48M...

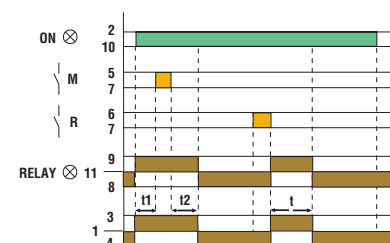


t (temps programmé) = $t_1 + t_2$
 Les contacts "M" et "R" doivent être hors tension.

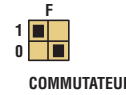
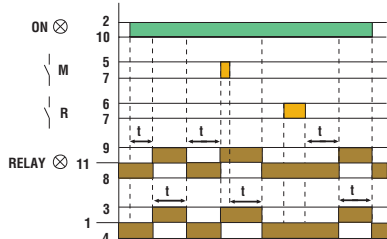
Excitation retardée du relais



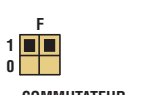
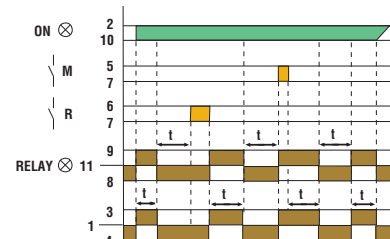
Désexcitation retardée du relais



Intermittence avec début de repos



Intermittence avec début de travail



TYPE	TMP	TMPA440	TMM1 - TMM2	TMM1NFC	TMPL	TMD	TMST	TMLSL
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							
Consommation (maxi)	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 uniq. ON uniq. 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 uniq. ON uniq. 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 des temps en fonction des conditions à -20°C à 20°C	< ±0,2%							
Temps alimentation mini	—	—	—	—	—	≥ 200ms	—	—
Temps mini commande ext.	—	—	25ms (max sans limite)			—	—	≥ 60ms (sans lim.)
Temps pendant tempori. réarmement	≥ 100ms	≥ 100ms	≥ 100ms	≥ 100ms	≥ 100ms	—	≥ 100ms	Ⓢ
Immunité aux microcoupures	≤ 50ms	—	≤ 25ms - ≤ 15ms	≤ 25ms	≤ 25ms	—	≤ 40msⓈ	Ⓢ
SORTIES 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 maxi commutation	250VAC							
Courant thermique conv. à l'air libre (Ith)	8A	8A	8A	8A	8A	5A	8A	16A
Désignation selon UL/CSA	B300							
Durabilité élect. (avec charge assign.)	10 ⁵ cycles							
Durabilité mécanique	30x10 ⁶ cycles							
Couple de serrage 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 ass. d'isolement Ui	250V							
Tension assignée de tenue aux chocs Uimp	4kV							
Tension tenue fréquence industrielle	2kV							
ENVIRONNEMENT								
Température de foncion.	-20 à +60°C							
Température de stockage	-30 à +80°C							
BOÎTIER								
Matière	Polyamide autoextinguible							

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

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

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

18 Relais temporisés

Caractéristiques techniques

Version embrochable et encastrable 48x48mm

TYPE	31L48TP...	31L48TPB...	31L48M...
DESCRIPTION			
	Excitation retardée	Excitation retardée	Programmable multifonction
	Multi-échelle	Multi-échelle	Multi-échelle
	Multi-tension	Multi-tension	Multi-tension
CIRCUIT DE COMMANDE			
Tension assignée d'alimentation Us	24VAC/DC❶	24VAC/DC❶	24 à 240VAC/DC❶
	110VAC❶	220 à 240VAC❶	
	220 à 240VAC❶		
Fréquence assignée	50 à 60Hz		
Limites de fonctionnement	0,85 à 1,1 Us		
Consommation maxi	6VA		
CIRCUIT DE TEMPORISATION			
Valeurs extrêmes	31L48TPS à 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 à Multi-échelle 0,05 à 1s 0,1 à 10s 0,6s à 1min 6s à 10min
	31L48TPM à Multi-échelle 18s à 3min 72s à 12min 10 à 100min 78 à 780min		31L48MH à 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%		
Dérides moyennes des temps en fonction des conditions 20°C	à -10°C	+2%	
	à +60°C	-3%	
Temps mini commande externe	—		
Temps de réarmement	durant temporis.	≥ 0,1s	≥ 0,1s
	après la temporis.	≥ 65ms	≥ 65ms
Immunité aux microcoupures	≤ 40ms	≤ 40ms	≤ 40ms
SORTIES À RELAIS			
Nombre de relais	1	2	2
Type de contacts (inverseur)	1 retardé	2 ret. ou 1 ret.+1 inst.	2 retardés
Tension maxi commutation	250V		
Courant thermique conv. 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 bornes	—		
Section conducteurs (min à max)	—		
ISOLEMENT (entrée-sortie)			
Tension assig. d'isolement Ui	250V		
Tension assig. tenue aux chocs Uimp	—		
Tension de tenue fréquence indust.	2kV		
ENVIRONNEMENT			
Température de fonction.	-10 à +60°C		
Température de stockage	-30 à +80°C		
Matière du boîtier	Polyamide autoextinguible		

❶ D'autres tensions sont disponibles sur demande.