

## Temporizadores modulares serie TM



moduLo

 **Lovato**  
**electric**

*100% electricidad*

# Temporizadores modulares



Fácil montaje con tornillo



Borneros amplios.

**moduLo**

LOVATO Electric complementa la gama de temporizadores electrónicos con los nuevos modelos de la serie TM, línea **moduLo**.

- Modelos multiescala 0.1 segundos ... 100 días
- Amplio rango de tensión de alimentación 12 ... 240VAC/DC
- Elevada precisión y estabilidad de temporización.
- Inmunidad a disturbios de ambiente industrial.
- Temperatura de empleo -20 ... +60°C
- Caja modular DIN43880, 1 módulo
- Montaje en guía DIN 35mm o fijación por tornillo mediante clips extraíbles.
- Sección de conductor 0.2 ... 4mm<sup>2</sup>
- Fiabilidad aún en las condiciones más severas de operación.

## Temporizadores modulares



moduLo



CODIGO DE PEDIDO	TM P	TM M1	TM M2	TM PL	TM D	TM ST	TM ST A440
DESCRIPCION	A la excitación	Programable multifunción	Programable multifunción	Cíclico asimétrico	A la desconexión (verdadero)	Para arranque estrella-triángulo	
CIRCUITO DE CONTROL							
Tensión nominal de alimentación (Us)	24-48VDC 24-240VAC	12-240VAC/DC			24-240VAC/DC	24/48VDC 24-240VAC	380-440VAC
CIRCUITO DE TEMPORIZACION							
Escalas de regulación de		Multiescala 0,1-1s 1-10s 6-60s 1-10min 6min-1h 1-10h 0,1-1 día 1-10 días ON fijo OFF fijo		Multiescala 0,1-1s 1-10s 6-60s 1-10min 6min-1h 1-10h 0,1-1 día 1-10 días 3-30 días 10-100 días	Multiescala 0,06-0,6s 0,6-6s 6-60s 18-180s		Multiescala 0,1-1s 1-10s 6-60s 1-10min
CONTACTOS DE SALIDA							
Configuración de contactos	1 temporizado conmutado		1 instantáneo/ temp. NA + 1 temp. NC/A		1 temporizado conmutado		2 temporizados NA
Tensión máxima de conmutación	250VAC						
Corriente térmica convencional al aire (Ith)		8A			5A	8A	
OTRA INFORMACION							
Temperatura de operación	-20...+60°C						
Unidades de envase [n°]	1						
Peso neto [kg]	0,048	0,053	0,078		0,060		0,065

## Temporizador de luz de escalera

DESCRIPCION	CONTACTOS DE SALIDA		
Luz de escalera	Configuración de contactos	1 temporizado NA	
	Tensión máx. de conmutación	250VAC	
CIRCUITO DE CONTROL	Corriente térmica convencional al aire libre (Ith)		
Tensión nominal de alimentación (Us)	220-240VAC	16A	
CIRCUITO DE TEMPORIZACION	OTRA INFORMACION		
Escala de regulación de temporización	Temperatura de operación	-20...+60°C	
	Unidades de envase [n°]	1	
	Peso neto [kg]	0,060	

- Conexión de hasta 50 pulsadores con luz piloto máximo
- Conexión posible a 3 o 4 hilos
- 1 conmutador para modo de operación manual o automática. (luz fija o temporizada)
- Función de temporización prolongada: Cuando un pulsador se presiona por 3s o más el relé permanece excitado por 1 hora. Oprimiendo nuevamente un pulsador por 3s o más se desexcita el relé de salida.



ORDER CODE

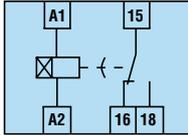
TM LS

A1-A2= Alimentación ON

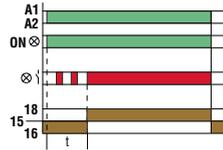
ON ⊗ = LED indicador de presencia de tensión

⊗ ⊘ = LED indicador de estado del relé de salida

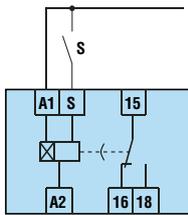
## TM P



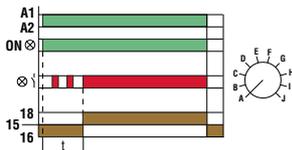
Excitación retardada del relé, inicio a la alimentación.



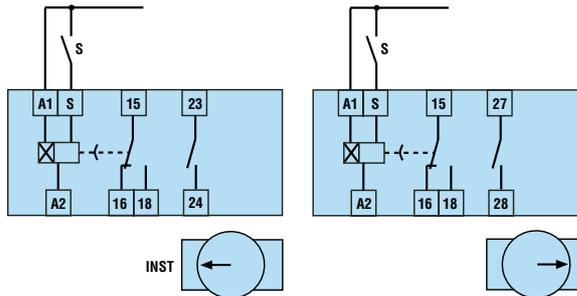
## TM M1



Excitación retardada del relé, inicio a la alimentación.



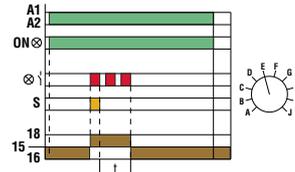
## TM M2



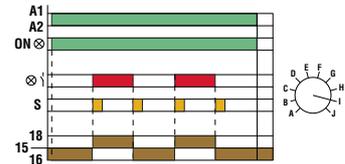
Con el selector en la posición INST, el contacto configurable (23-24) funciona como instantáneo a la puesta en tensión del temporizador.

Con el selector en la posición DEL, el contacto configurable (27 - 28) funciona con la misma función del primer contacto (15-18).

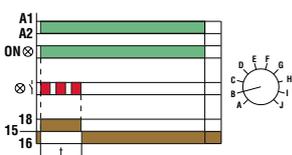
Excitación del relé al cierre de un contacto externo, y desexcitación retardada a la apertura.



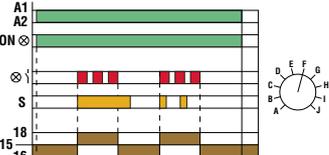
Relé paso-paso al cierre de un contacto externo.



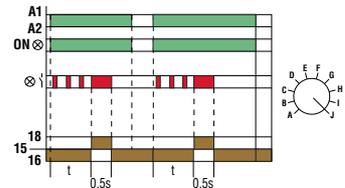
Pulso al energizar el relé con inicio a la puesta en tensión.



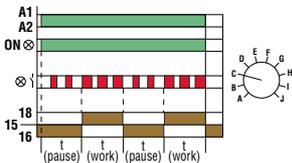
Pulso con inicio al cierre de un contacto externo (con relé energizado).



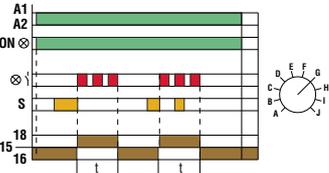
Generador de impulso. Inicio con temporización OFF y pulso ON de 0.5segundos.



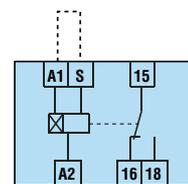
Relé intermitente con inicio intervalo OFF (pausa). Simétrico.



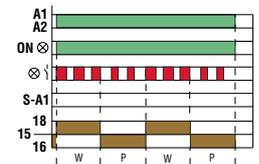
Pulso con relé energizado, con inicio a la apertura de un contacto externo.



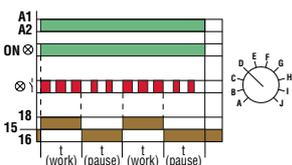
## TM PL



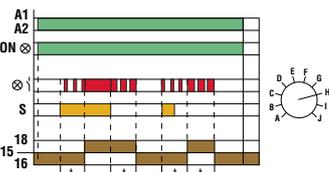
Inicio trabajo



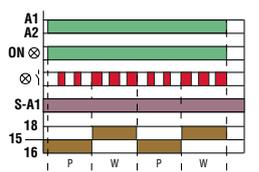
Relé intermitente con inicio intervalo ON (trabajo). Simétrico.



Excitación retardada del relé al cierre de un contacto externo y desexcitación retardada a la apertura.



Inicio pausa



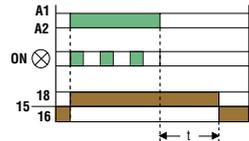
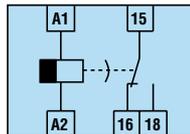
# Esquemas eléctricos y diagramas de funcionamiento



A1-A2= Alimentación ON    ON ⊗ = LED indicador de presencia de tensión    ⊗ √ = LED indicador de estado del relé de salida

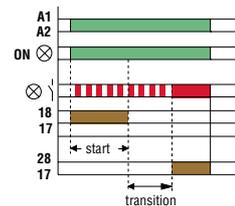
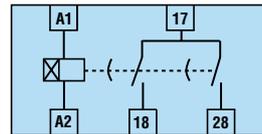
## TM D

Verdadero temporizador a la desconexión.  
Apertura retardada al corte de la alimentación.



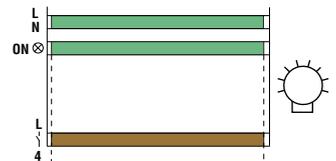
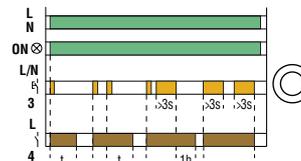
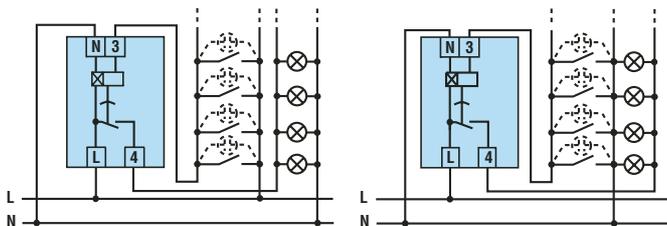
## TM ST

Para arranque estrella-triángulo



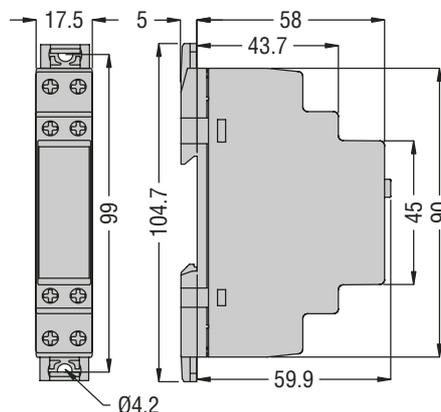
## TM LS

Temporización luz de escalera



## Dimensiones [mm]

moduLo



## Homologaciones y conformidades

Homologaciones obtenidas:  
cULus en curso.

Conforme a normas:  
IEC/EN 61812-1.

LOVATO Electric ofrece además una gama completa de temporizadores con las siguientes versiones.

## Montaje en guía DIN



- 31 AT1P... A la excitación. Multiescala. Multitensión en AC. 1 contacto conmutado.
- 31 AT1CP... A la excitación. Multiescala. Multitensión en AC y DC. 1 contacto conmutado.
- 31 ATD... A la desexcitación. Multiescala. Monotensión en AC y DC. 1 contacto conmutado.
- 31 AT1DP... A la desexcitación a la apertura de un contacto externo. Multiescala. Monotensión en AC y DC. 1 contacto conmutado.
- 31 BTM1 ... Multifunción. Multiescala. Multitensión en AC y DC. 1 contacto conmutado.
- 31 BTM ... Multifunción. Multiescala. Multitensión en AC y DC. 2 contactos conmutados independientes.
- 31 DRPL 220 Pausa-trabajo. Multiescala. Multitensión en AC y DC. 2 contactos conmutados independientes.
- 31 BT2N... Arranque estrella triángulo. Bitensión en AC y DC.

## Enchufables, 48x48mm

- 31 L48T... A la excitación. Monoescala. Monotensión. 1 contacto conmutado.
- 31 L48TP... A la excitación. Multiescala. Multitensión. 1 contacto conmutado.
- 31 L48TPB... A la excitación. Multiescala. Monotensión. 2 contactos conmutados independientes.
- 31 L48M... Multifunción. Multiescala. Multitensión. 2 contactos conmutados.



Los anteriores códigos de pedido deben ser completados con los valores fondo escala y las tensiones de alimentación.

orange



Contactores

orange



Arrancadores electromecánicos



Columnas luminosas



Microinterruptores



Relés voltímetros PMV10 A440



Amperímetro y voltímetro digitales tipo DMK0... y DMK1...

moduLo



Relés programables

**Lovato**  
**electric**

100% electricidad

### Planet-SWITCH

- Guardamotores
- Interruptores seccionadores
- Contactores
- Relés protección motores
- Arrancadores electromecánicos
- Unidad de mando y señalización
- Finales de carrera, microinterruptores e interruptores de pedal
- Interruptores rotativos

### Planet-DIN

- Contactores moulares
- Temporizadores
- Relés de protección
- Relés de nivel
- Relés diferenciales de tierra

### Planet-LOGIC

- Instrumentos digitales de medida y transformadores de corriente
- Arrancadores estáticos
- Variadores de velocidad
- Reguladores automáticos de factor de potencia
- Cargabatería automáticos.
- Módulo de transferencia reles
- Relés programables

Los productos descritos en este documento son susceptibles en cualquier momento de cambios o modificaciones. Las descripciones, datos técnicos y de funcionamiento son indicativos, y no tienen por lo tanto valor contractual. Se recomienda que los productos sean manipulados e instalados por personal cualificado en el respeto de la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas.

**LOVATO ELECTRIC S.P.A.**  
COMPONENTES ELÉCTRICOS  
PARA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

VIA DON E. MAZZA, 12  
24020 GORLE (BERGAMO)  
ITALY

Tel. +39 035 4282111  
Fax +39 035 4282200  
E-mail info@LovatoElectric.com

Departamento de ventas:  
Tel. +39 035 4282354  
Fax +39 035 4282400

[www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)