



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

2402 GORLE (BERGAMO) ITALIA  
VIA DON E. MAZZA, 12  
TEL. 035 4282111  
TELEFAX (Nazionale): 035 4282200  
TELEFAX (International): +39 035 4282400  
Web www.LovatoElectric.com  
E-mail info@LovatoElectric.com



TEMPORIZADOR MULTIFUNCIÓN, MULTIESCALA Y MULTITENSIÓN DE 1 CONTACTO, CON TECNOLOGÍA NFC Y APP  
Manual de instrucciones



MULTIFUNCTION TIME RELAY, MULTISCALE, MULTIVOLTAGE, 1 CONTACT, WITH NFC TECHNOLOGY AND APP  
User manual

## TMM1 NFC

### ATTENZIONE!

- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose. I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Installare il relé in contenitore o quadro elettrico con grado di protezione min. IP40.

### WARNING!

- This equipment must be installed by qualified personnel, complying with current standards, to avoid damages or safety hazards. Products illustrated herein are subject to alterations and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions, or contingencies arising therefrom are accepted.
- Place the device in enclosure or cabinet with min. IP40 protection.

### ACHTUNG!

- Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, dürfen diese Geräte nur von fachkundigem Personal, unter Berücksichtigung der jeweils geltenden Vorschriften, installiert werden. Die in diesem Katalog gezeigten Produkte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Technische Daten und Beschreibungen sind richtig und wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt, sind aber nicht vertraglich bindend.
- Das Relais in einem Gehäuse oder einer Schalttafel mit min. Schutzart IP40 installieren.

### ATTENTION!

- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié en respectant les normes en vigueur relatives aux installations pour éviter tout risque pour le personnel et le matériel. Les produits décrits dans ce document peuvent à tout moment être susceptibles d'évolutions ou de modifications. Les descriptions et les données figurant ne peuvent en conséquence revêtir aucune valeur contractuelle.
- L'appareil va installer dans un coffret ou armoire avec degré de protection IP40 min.

### ATENCIÓN!

- Este equipo debe ser instalado por personal cualificado de acuerdo con la normativa vigente, para evitar daños a personas o cosas. Los productos especificados a continuación pueden sufrir cambios o modificaciones sin previo aviso. Las descripciones y datos de este catálogo no tienen valor contractual.
- Instalar en caja o cuadro eléctrico con grado de protección mínimo IP40.

### ATENÇÃO!

- Estes aparelhos devem ser instalados por pessoal qualificado e obedecendo os regulamentos em vigor para este tipo de instalação, com objetivo de evitar danos pessoais e materiais. Os produtos descritos neste documento podem, a qualquer momento, evoluir ou serem submetidos a modificações. Portanto, as descrições e os dados deste catálogo não podem ter qualquer valor contratual.
- Instale o relé num recipiente ou num quadro elétrico com grau de proteção mínima de IP40.

### Índice

Índice	Página
Introducción	1
Descripción	1
Significado del LED de estado	2
Configuración de parámetros mediante la App LOVATO NFC	2
Tabla de parámetros	3
Funciones	5
Esquemas de conexión	15
Dimensiones mecánicas (mm)	15
Características técnicas	15
Historial de revisiones del manual	16

### Index

Index	Page
Introduction	1
Description	1
Status LED meaning	2
Parameter setting (setup) through LOVATO NFC App	2
Parameters table	3
Functions	5
Wiring diagrams	15
Mechanical dimensions (mm)	15
Technical characteristics	15
Manual revision history	16

### Introducción

El TMM1 NFC es un temporizador electrónico, multifunción, multiescala y multitensión con 1 contacto de salida, que puede programarse mediante la tecnología NFC y la aplicación LOVATO NFC (que puede descargarse de forma gratuita en Google Play Store).

Incorpora 40 funciones que hacen que resulte extremadamente flexible y apto para cualquier tipo de aplicación.

También puede configurarse como contador horario y como contador.

### Descripción

- Tensión de alimentación auxiliar: 12 a 240 V CA/CC
- Frecuencia de funcionamiento: 50/60 Hz
- 40 funciones disponibles
- Valor máximo de tiempo ajustable entre 0,1 segundos y 999 días
- 1 entrada de comando externo que puede utilizarse para activar funciones o poner en pausa la temporización
- 1 salida de relé con contacto conmutado, 250 V CA, 8 A
- Conexión con la tecnología NFC para programar los parámetros por medio de un smartphone o una tableta que dispongan de conectividad NFC y la App LOVATO NFC (que se descarga de forma gratuita en Google Play Store)
- 1 LED verde que indica la presencia de alimentación auxiliar, la descarga de una configuración nueva o el estado del contador (si se ha configurado)
- 1 LED rojo para indicar el estado de la salida de relé y la temporización
- Código QR delantero que ofrece acceso directo al sitio web de Lovato Electric para descargar el manual técnico
- Carcasa modular DIN43880 (1 módulo), apta para fijación con guía DIN de 35 mm (IEC/EN 60715)
- Grado de protección frontal IP40 (montado en carcasa y/o cuadro IP40), IP20 en terminales

Código QR para descargar la App LOVATO NFC:



### Introduction

The TMM1 NFC is a multifunction time relay, multiscale, multivoltage, with 1 output contact and programmable with NFC technology and LOVATO NFC App (freely downloadable from Google Play Store).

The 40 integrated functions makes this timer extremely flexible and suitable for several applications.

It can also be configured as counter and hour counter.



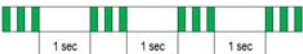
### Description




- Auxiliary supply voltage: 12...240VAC/DC.
- Operative frequency: 50/60Hz.
- 40 selectable functions.
- Time of scale range from 0.1s to 999 days.
- 1 external command input for the enabling of the function or to pause the timing.
- 1 relay output with changeover contact, 8A 250VAC.
- NFC connectivity for the programming of the parameters via smartphone or tablet provided with NFC connectivity and LOVATO NFC App, freely downloadable from Google Play Store.
- 1 green LED indicator for the signaling of the presence of auxiliary supply / download of a new configuration / status of the counter (if configured).
- 1 red LED indicator for the signaling of the relay output status and timing.
- Frontal QR code for the direct access to the Lovato Electric website for the download of the technical manual.
- Modular DIN43880 housing (1 module), suitable for fixing on 35mm DIN rail (IEC/EN 60715).
- IEC degree of protection IP40 on front (only when mounted in housing or electric board with IP40), IP20 on terminals.

QR code for the download of the LOVATO NFC App:



## Significado del LED de estado

LED verde "ON"	Significado
 Encendido fijo	Alimentación auxiliar presente
 Parpadeo durante 3 segundos y luego encendido fijo	Se ha introducido una nueva configuración desde la aplicación LOVATO NFC.
 Alternancia de 3 parpadeos y 1 segundo de pausa	Indicación del final del recuento del contador (P02.02) debido a que se ha alcanzado el valor predefinido en P02.01. Consulte los detalles en el menú M02 CONTADOR.

LED rojo	Significado
 Apagado	Salida de relé desactivada (contacto 15-16 cerrado, 15-18 abierto)
 Encendido fijo	Salida de relé activada (contacto 15-16 abierto, 15-18 cerrado)
 Parpadeante	Temporización en curso Nota. La frecuencia del parpadeo puede variar según la función configurada.




## Configuración de parámetros mediante la App LOVATO NFC




- Mediante la aplicación LOVATO NFC, disponible para dispositivos inteligentes Android (smartphone y tableta), se puede acceder a la programación de los parámetros de una manera sencilla e innovadora, que no necesita ningún cable de conexión y es capaz de funcionar incluso con el TMM1 NFC sin alimentación.
- Tan solo hay que apoyar un dispositivo inteligente en la parte frontal del TMM1 NFC para transferir la programación de los parámetros.
- Condiciones de funcionamiento:
  - El dispositivo inteligente debe disponer de la función NFC, que debe estar activada; además, tiene que estar desbloqueado (activo).
  - Si se ha configurado una contraseña (véase el menú M03-CONTRASEÑA), esta debe conocerse, de lo contrario el acceso no será posible.

Para configurarla deben realizarse los pasos siguientes:

- Active la función NFC en el menú de ajustes del dispositivo inteligente.  
Nota. La interfaz gráfica varía en función del modelo de dispositivo inteligente que se utilice.
- Si el dispositivo inteligente se apoya en la parte frontal del TMM1 NFC (en la posición indicada en la imagen de la página siguiente) y se mantiene en posición durante unos segundos, se escuchará un pitido. Si la App LOVATO NFC no está ya instalada en el dispositivo inteligente, se abrirá la conexión a Google Play Store para que la descargue.  
Nota. La posición de la antena NFC puede variar en función del modelo de dispositivo inteligente utilizado.
- Instale la App LOVATO NFC en el dispositivo inteligente.
- Abra la App LOVATO NFC y haga clic en el botón "Descargar controlador" para descargar los controladores de los dispositivos.  
Nota. Esta operación solo es necesaria durante la primera instalación.
- Coloque el dispositivo inteligente en la parte frontal del TMM1 NFC otra vez. Cuando se identifique el dispositivo, se abrirá automáticamente la página inicial de la App LOVATO NFC, en la que se mostrará información sobre el tipo de dispositivo detectado.
- Pulse el botón "Parámetros" para acceder a la configuración del TMM1 NFC.  
En los capítulos *Tabla de parámetros* y *Funciones se ofrece información detallada sobre la configuración de los parámetros y las funciones.*
- Tras realizar las modificaciones deseadas, pulse la tecla "Enviar" y apoye de nuevo el dispositivo inteligente sobre la parte frontal del TMM1 NFC. Los parámetros se transferirán y estarán operativos al reiniciar el equipo. Esta operación se indica mediante el parpadeo del LED verde durante 3 segundos.

## Status LED meaning

Green LED "ON"	Meaning
 Steady on	Auxiliary power supply is present.
 Blinking for 3 seconds, then steady on	It has been downloaded a new configuration from the Lovato NFC App.
 Alternation between 3 blinks and 1 second of pause.	The counter (P02.02) has reached the preset value set in P02.01. For details see menu M02 COUNTER.

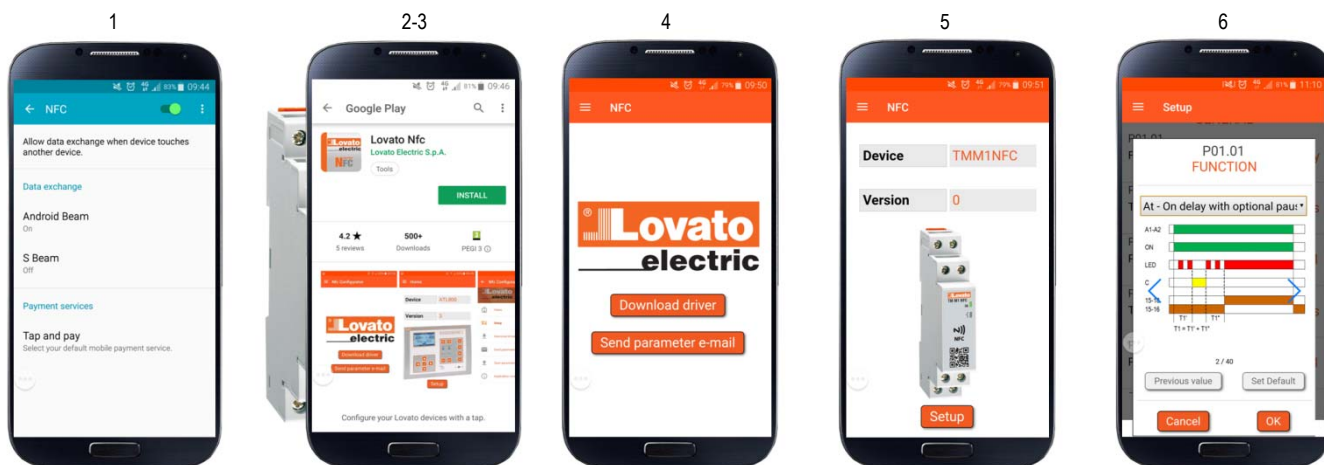
Red LED	Meaning
 Off	Relay output de-energized (contact 15-16 closed, 15-18 opened).
 Steady on	Relay output energized (contact 15-16 opened, 15-18 closed).
 Blinking	Timing in progress. Note. The frequency of the flashes can be different according to the function selected.

## Parameter setting (setup) through LOVATO NFC App

- Using the LOVATO NFC App, available for Android-based smart devices (smartphones or tablets), you can access the programming parameters in a simple and innovative way, which does not need any connection cable and is able to operate even with non-powered TMM1 NFC.
- You can transfer the programming parameters by simply placing a smart device on the front of the TMM1 NFC.
- Operation conditions:
  - The smart device must support the NFC function and have it enabled. The smart device must be unlocked (Active).
  - If a password is set (see menu M03-PASSWORD), this must be known, otherwise the access to parameters will not be possible.

Steps to follow for the configuration:

- Enable the NFC functionality on the smart device from the settings menu. Note. The graphical interface can be different according to the various models of smart devices.
- Place the smart device on the front of TMM1 NFC, roughly in the position indicated by the picture in the next page and holding it in place for a few seconds, you will hear a beep.  
If the LOVATO NFC App is not already installed on the smart device, it appears automatically a link to Google Play Store for the download of the App.  
Note. The position of the NFC antenna can be different according to the model of smart device used.
- Install the LOVATO NFC App on the smart device.
- Open the LOVATO NFC App and clic on the button "Download driver" to install the drivers of the devices.  
Note. This operation is necessary only at the first installation.
- Place again the smart device on the front of TMM1 NFC. When the device is recognized, will be automatically opened the Home Page of the LOVATO NFC App which shows information about the type of device connected.
- Press the button "Setup" to access to the settings of the TMM1 NFC. For details about the configuration of the parameters and functions see the chapters *Parameters table* and *Functions*.
- After having applied the desired changes, press the "Send" button and place again the smart device in contact with the front of TMM1 NFC. The parameters will be transferred and implemented after the device re-initialization. This is signaled by the flashing of the green LED for 3 seconds.



### Tabla de parámetros

Los parámetros se dividen en los siguientes menús.

Cód.	MENÚ	DESCRIPCIÓN
M01	GENERAL	Configuración de función, tiempo, etc.
M02	CONTADOR	Configuración predefinida del contador
M03	CONTRASEÑA	Configuración de la contraseña de acceso
M04	CONTADOR HORARIO	Configuración de la función del contador horario
M05	NÚMERO DE SERIE	Lectura del número de serie del temporizador

A continuación se ofrece una descripción detallada de los parámetros.

M01 – GENERAL	UdM	Defecto	Rango
P01.01	Función	A	A...OFF (véase el capítulo <i>Funciones</i> )
P01.02	Intervalo temporal T1	1 s	100 ms 1 s 1 min 1 h 1 día
P01.03	T1 predefinido	1	1-999
P01.04	Intervalo temporal T2	1 s	100 ms 1 s 1 min 1 h 1 día
P01.05	T2 predefinido	1	1-999
P01.06	Modo de reinicio	INP PWR	INP

P01.01: selección de la función del temporizador. Consulte los detalles en el capítulo *Funciones*.  
P01.02: algunas funciones prevén la configuración de un único valor de tiempo (T1), mientras que otras requieren la programación de dos valores temporales independientes (T1 y T2). Consulte los detalles en el capítulo *Funciones*. Este parámetro permite configurar el intervalo temporal de T1.  
P01.03: configuración del valor predefinido de T1 con relación al intervalo temporal configurado en P01.02. *Ejemplo:* para configurar un intervalo de 5 minutos, ajuste P01.02=1 min y P01.03 = 5.  
P01.04: algunas funciones prevén la configuración de dos valores temporales independientes (T1 y T2). Consulte los detalles en el capítulo *Funciones*. Este parámetro permite configurar el intervalo temporal de T2.  
P01.05: configuración del valor predefinido de T2 con relación al intervalo temporal configurado en P01.04. *Ejemplo:* para configurar un intervalo de 5 minutos, ajuste

### Parameters table

The parameters are divided in the following menu.

Cod.	MENU	DESCRIPTION
M01	GENERAL	Settings of function, timing, etc..
M02	COUNTER	Setting of counter preset
M03	PASSWORD	Password settings
M04	HOURLY COUNTER	Setting of hour counter function
M05	SERIAL NUMBER	Reading of the serial number of the timer

Here below the detailed description of the parameters.

M01 – GENERAL	UoM	Default	Range
P01.01	Function	A	A...OFF (see the chapter <i>Functions</i> )
P01.02	Time range T1	1s	100ms 1s 1min 1h 1day
P01.03	Preset T1	1	1-999
P01.04	Time range T2	1s	100ms 1s 1min 1h 1day
P01.05	Preset T2	1	1-999
P01.06	RESET mode	INP PWR	INP

P01.01 – Selection of the function of the timer. For details see the chapter *Functions*.  
P01.02 – Some functions require the setting of only one preset time (T1), while other functions require the settings of two independent preset times (T1 and T2), for details see the chapter *Functions*. These parameter allow to set the time range of the time T1.  
P01.03 – Setting of the preset time of T1, referred to the time range set in P01.02. *Example:* to set a time of 5 minutes, set P01.02=1min and P01.03 = 5.  
P01.04 – Some functions require the setting of two independent preset times (T1 and T2), for details see the chapter *Functions*. These parameter allow to set the time range of the time T2.  
P01.05 – Setting of the preset time of T2, referred to the time range set in P01.04. *Example:* to set a time of 5 minutes, set P01.04=1min and P01.05 = 5.  
P01.06 – Setting of the reset mode of the function of the timer. For the functions which are started from the externa command input (see chapter *Functions*) is possible to set the mode of reset of the function: INP = every time the command input is activated, the function is performed. PWR = after the first execution of the function, even if the



P01.04=1 min y P01.05 = 5.

P01.06: configuración del modo de reinicio de la función del temporizador. En el caso de las funciones que se activan con la entrada de comando externo (véase el capítulo *Funciones*), es posible seleccionar el modo de reinicio INP = la función se reanuda cada vez que se cierra la entrada de comando. PWR = la función no se reanuda tras la primera ejecución aunque se active de nuevo la entrada de comando. Para que funcione otra vez habrá que apagar y encender de nuevo el temporizador.

M02 – CONTADOR	UdM	Defecto	Rango
P02.01	Preselección del contador	OFF	OFF / 1-9999
P02.02	Recuento del contador	0	-

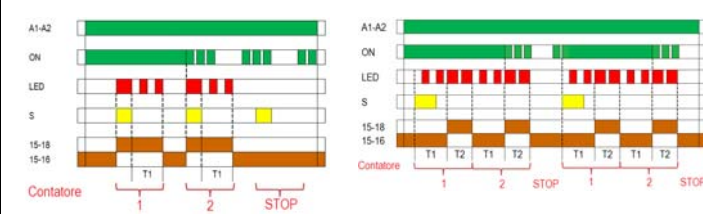
El temporizador TMM1 NFC también puede servir de contador.

P02.01: configuración del valor predefinido del contador. En este parámetro se registra el número de cierres de la salida del temporizador con independencia de la función seleccionada en P01.01. Cuando el número de cierres de la salida (cuyo valor se muestra en el parámetro P02.02) alcanza el valor configurado en P02.01, el temporizador se "bloquea" y deja de realizar la función. Para que funcione otra vez y vuelva a ejecutar la función, habrá que apagar y encender de nuevo el temporizador.

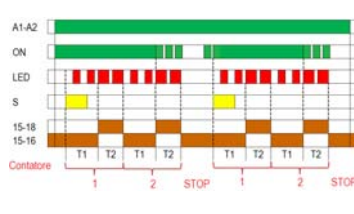
En las funciones de intermitencia que activa la entrada de comando (Cc y Dc), el valor configurado en P02.01 es el número de cierres de la salida que se producen a consecuencia del comando de arranque (S). Cuando el contador P02.02 alcanza el valor configurado en P02.01 y P01.06=INP, la función se ejecuta al cerrarse de nuevo la entrada de comando (la salida se activa de manera intermitente durante el número de ciclos configurado en P02.01); si P01.06=PWR, es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador para reanudar la función.

P02.02: este parámetro de solo lectura muestra el valor actual del contador.

*Ejemplo 1:* función E, preselección del contador = 2.



*Ejemplo 2:* función Cc, Preselección del contador = 2.



M03 – CONTRASEÑA	UdM	Defecto	Rango
P03.01	Activación de contraseña	OFF	OFF-ON
P03.02	Contraseña	2000	0-9999

P03.01: cuando se configura en OFF, la gestión de contraseñas se desactiva y se puede acceder de forma libre a la configuración.

P03.02: con P03.01=ON corresponde al valor que debe especificarse para activar el acceso a la configuración.

M04 – CONTADOR HORARIO	UdM	Defecto	Rango
P04.01	Contador horario predefinido	Hora	100
P04.02	Recuento del contador horario	Hora	0

Este menú solo puede utilizarse cuando el temporizador tiene programada la función *Contador horario*, P01.01=N.

Con esta función, el TMM1 NFC calcula la cantidad de horas que ha permanecido encendido; esto resulta útil, por ejemplo, para indicar la necesidad de mantenimiento del sistema.

El contador horario se actualiza y los datos se guardan en la memoria interna del TMM1 NFC cada 10 minutos. Los datos no se pierden aunque se apague el temporizador. Cuando se cumple el número de horas configurado, la salida del temporizador se activa y permanece activada. Para reiniciar el contador horario (y desactivar la salida), es necesario cerrar la entrada de comando externo.

Consulte los detalles en el capítulo *Funciones*.

P04.01: configuración del valor predefinido del contador. En este parámetro se configura el número de horas de funcionamiento del temporizador tras el cual debe activarse la salida de relé.

P04.02: en este parámetro se guarda automáticamente la cantidad de horas reales que ha computado el temporizador; este valor puede verse a través de la App LOVATO NFC. Cuando el número de horas de P04.02 es mayor o igual que el valor predefinido de P04.01, la salida de relé se activa. Para reiniciar el contador horario (y, por consiguiente, desactivar la salida), es necesario cerrar la entrada de comando externo. Es posible anticipar la obtención del valor predefinido de P04.01 modificando manualmente el valor de P04.02 mediante la App LOVATO NFC.

M05 – NÚMERO DE SERIE	UdM	Defecto	Rango
P05.01	Número de serie	-	-

P05.01: este parámetro de solo lectura (que no puede modificarse) contiene el número de serie del temporizador.

command input is activated again, the function is no longer executed. To restart to perform the function is necessary by turning off and on the power of the timer.

M02 – COUNTER	UoM	Default	Range
P02.01	Preset counter	OFF	OFF / 1-9999
P02.02	Counter value	0	-

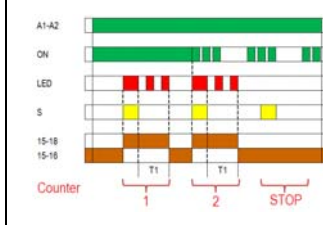
The TMM1 NFC timer can work also as counter.

P02.01 – Setting of the preset of the counter. This parameter counts the number of the closures of the relay output of the timer, independently from the function selected in P01.01. When the number of the closures of the relay output (which can be monitored by reading the parameter P02.02) reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function. To restart to perform the function is necessary by turning off and on the power of the timer.

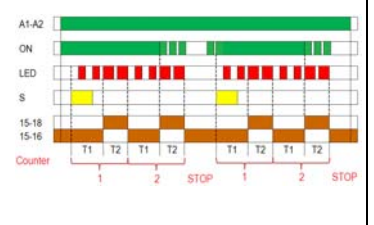
For the flashing functions activated by command input (Cc and Dc) the value set in P02.01 counts the number of closures of the output after a start command (S). When the counter P02.02 reaches the value set in P02.01: if P01.06=INP, after a new closure of the command input the function is performed again (the relay output activates intermittently for the number of cycles set in P02.01); if P01.06=PWR, to perform again the function is necessary to turning off and on the power of the timer.

P02.02 - This read-only parameter (non modifiable) which contains the current value of the counter.

*Example 1:* Function E, Preset counter = 2.



*Example 2:* Function Cc, Preset counter = 2.



M03 – PASSWORD	UoM	Default	Range
P03.01	Password enable	OFF	OFF-ON
P03.02	Password	2000	0-9999

P03.01 – If set to OFF, password management is deactivated; access to settings is free.

P03.02 – With P03.01=ON, value to be specified to enable the access to the settings.

M04 – HOUR COUNTER	UoM	Default	Range
P04.01	Preset hour counter	hours	100
P04.02	Hour counter	hours	0

This menu is active only if the timer is set with function *Hour counter*, P01.01=N.

With this function the TMM1 NFC counts the number of the hours for which it has been powered on, useful for example to signal a request of maintenance on the plant. The hour counter value is updated and saved into the internal memory of the TMM1 NFC every 10 minutes and it remains stored even when the timer is powered off.

When it is reached the number of preset hours, the relay output of the timer energises and remains energised. To reset the hour counter (and consequently de-energise the relay output) is necessary to close the external command input.

For details see the chapter *Function*.

P04.01 – Setting of the hour counter preset: in this parameter is set the number of the hours of functioning of the timer after which the relay output energises.

P04.02 – In this parameter is automatically saved the current value of the hours counted by the timer, that can be read from the LOVATO NFC App. When the number of the hours counted in P04.02 is greater or equal to the preset value P04.01 the relay output energises. To reset the hour counter (and consequently de-energise the relay output) is necessary to close the external command input. It is also possible to anticipate the achieving of the preset value P04.01 by modifying manually the value of parameter P04.02 from the LOVATO NFC App.

M05 – SERIAL NUMBER	UdM	Default	Range
P05.01	Serial number	-	-

P05.01 – This read-only parameter (non modifiable) contains the serial number of the timer.

## Funciones

A	Activación retardada del relé
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	No produce efecto (tras T1, la salida permanece activa hasta que se desconecta la alimentación del temporizador).

At	Activación retardada del relé con opción de pausa mediante contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	No produce efecto (tras T1, la salida permanece activa hasta que se desconecta la alimentación del temporizador).

Ac	Activación retardada del relé cuando se cierra un contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

AI	Activación retardada del relé cuando se cierra un contacto, rearmable
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Preselección del contador P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

## Functions

A	On delay
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	This parameter has no effect (after the time T1 the output remains energised until you remove the power supply to the timer).

At	On delay with optional pause with contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	This parameter has no effect (after the time T1 the output remains energised until you remove the power supply to the timer).

Ac	On delay, start from contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

AI	On delay, start from contact, reloadable
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

B	Desactivación retardada del relé
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	No produce efecto (tras T1, la salida permanece desactivada hasta que se desconecta la alimentación del temporizador).

B	Off delay
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	This parameter has no effect (after the time T1 the output remains de-energised until you remove the power supply to the timer).

Bt	Desactivación retardada del relé con opción de pausa mediante contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	No produce efecto (tras T1, la salida permanece desactivada hasta que se desconecta la alimentación del temporizador).

Bt	Off delay with optional pause with contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	This parameter has no effect (after the time T1 the output remains de-energised until you remove the power supply to the timer).

C	Intermitencia, inicio OFF, ciclos asimétricos
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado". Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador. Predeterminado = OFF (ciclos ilimitados). Ejemplo: con P02.01=3, la salida realiza 3 ciclos de pausa/trabajo (T1-T2, T1-T2, T1-T2) tras encender el temporizador. Cuando terminan, la salida se desactiva y permanece así hasta que se apaga y se vuelve a encender el temporizador.

C	Flasher, starting with OFF, asymmetrical timings
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function. To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer. Default = OFF (infinite cycles). Example: with P02.01=3, once the timer is supplied the relay outputs performs 3 cycles (T1-T2, T1-T2, T1-T2), at the end of which the relay output de-energises and remains de-energised until you turn off and on the power supply of the timer.

Ct	Intermitencia, inicio OFF, ciclos asimétricos, con opción de pausa mediante contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado". Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador. Predeterminado = OFF (ciclos ilimitados). Ejemplo: con P02.01=3, la salida realiza 3 ciclos de pausa/trabajo (T1-T2, T1-T2, T1-T2) tras encender el temporizador. Cuando terminan, la salida se desactiva y permanece así hasta que se apaga y se vuelve a encender el temporizador.

Ct	Flasher, starting with OFF, asymmetrical timings, with optional pause with contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function. To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer. Default = OFF (infinite cycles). Example: with P02.01=3, once the timer is supplied the relay outputs performs 3 cycles (T1-T2, T1-T2, T1-T2), at the end of which the relay output de-energises and remains de-energised until you turn off and on the power supply of the timer.

Cc	Intermitencia, inicio OFF, ciclos asimétricos, arranque por contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	Si el parámetro <i>Contador predefinido</i> P02.01=OFF (= ciclos ilimitados), esta configuración no produce efecto. Con P01.06 configurado en INP o PWR, el temporizador realiza una serie ilimitada de ciclos de pausa/trabajo (mientras está encendido) cuando se cierra la entrada de comando (S). Si el parámetro <i>Contador predefinido</i> P02.01 se configura en un ajuste distinto de OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modo de reinicio</i> P01.06=INP: la función se realiza cada vez que se cierra la entrada de comando (S).</li> <li>• <i>Modo de reinicio</i> P01.06=PWR: la función se realiza una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.</li> </ul>
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado". Para realizar de nuevo la función: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <i>Modo de reinicio</i> P01.06=INP, basta con cerrar de nuevo la entrada de comando (S). Ejemplo: con P01.06=2, se realizan 2 ciclos de pausa/trabajo (T1-T2, T1-T2) cada vez que se cierra la entrada S; luego se desactiva la salida y permanece desactivada hasta que se vuelve a cerrar la entrada de comando (S).</li> <li>• Si <i>Modo de reinicio</i> P01.06=PWR, es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador para reanudar la función. Ejemplo: con P01.06=2, la primera vez que se cierra la entrada S se realizan 2 ciclos de pausa/trabajo (T1-T2, T1-T2), al final de los cuales se desactiva la salida y permanece desactivada (se ignoran los nuevos cierres de la entrada S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.</li> </ul>

Cc2	Intermitencia, inicio OFF, ciclos asimétricos, arranque por contacto con mantenimiento de comando
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

D	Intermitencia, inicio ON, ciclos asimétricos
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado". Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador. Predeterminado = OFF (ciclos ilimitados). Ejemplo: con P02.01=3, la salida realiza 3 ciclos de trabajo/pausa (T1-T2, T1-T2, T1-T2) tras encender el temporizador. Cuando terminan, la salida permanece desactivada hasta que se apaga y se vuelve a encender el temporizador.

Dt	Intermitencia, inicio ON, ciclos asimétricos, con opción de pausa mediante contacto
----	---

Cc	Flasher, starting with OFF, asymmetrical timings, start from contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	If you have set <i>Preset counter</i> P02.01=OFF (= infinite cycles) this setting has not effect: with P01.06 set to INP or PWR, after the closure of the command input S the timer performs infinite flasher cycles (as long as the power supply is present). Otherwise, if you have set <i>Preset counter</i> P02.01 different from OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• If <i>Reset mode</i> P01.06=INP: every time you close the command input S the function is performed.</li> <li>• If <i>Reset mode</i> P01.06=PWR: the function is performed just one time, at the end of which new closures of the input command S are ignored and to restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.</li> </ul>
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function. To restart to perform the function: <ul style="list-style-type: none"> <li>• if <i>Reset mode</i> P01.06=INP, you have to close again the command input S. Example: with P01.06=2, every time you close the command input S are performed 2 cycles (T1-T2, T1-T2), then the output de-energises and remains de-energised until a new closure of the command input S;</li> <li>• if <i>Reset mode</i> P01.06=PWR, to restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer. Example: with P01.06=2, the first time you close the command input S are performed 2 cycles (T1-T2, T1-T2), at the end of which the output de-energises and remains de-energised (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.</li> </ul>

Cc2	Flasher, starting with OFF, asymmetrical timings, start from contact with maintained command
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

D	Flasher, starting with ON, asymmetrical timings
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function. To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer. Default = OFF (infinite cycles). Example: with P02.01=3, once the timer is supplied the relay outputs performs 3 cycles (T1-T2, T1-T2, T1-T2), at the end of which the relay output de-energises and remains de-energised until you turn off and on the power supply of the timer.

Dt	Flasher, starting with ON, asymmetrical timings, with optional pause with contact
----	---



Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto (con independencia de que se configure en INP o PWR; para reanudar la función es preciso apagar y volver a encender el temporizador).
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado". Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador. Predeterminado = OFF (ciclos ilimitados). Ejemplo: con P02.01=3, la salida realiza 3 ciclos de trabajo/pausa (T1-T2, T1-T2, T1-T2) tras encender el temporizador. Cuando terminan, la salida permanece desactivada hasta que se apaga y se vuelve a encender el temporizador.

Dc	Intermitencia, inicio ON, ciclos asimétricos, arranque por contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	Si el parámetro <i>Contador predefinido</i> P02.01=OFF (= ciclos ilimitados), esta configuración no produce efecto. Con P01.06 configurado en INP o PWR, el temporizador realiza una serie ilimitada de ciclos de trabajo/pausa (mientras está encendido) cuando se cierra la entrada de comando (S). Si el parámetro <i>Contador predefinido</i> P02.01 se configura en un ajuste distinto de OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modo de reinicio</i> P01.06=INP: la función se realiza cada vez que se cierra la entrada de comando (S).</li> <li>• <i>Modo de reinicio</i> P01.06=PWR: la función se realiza una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.</li> </ul>
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado". Para realizar de nuevo la función: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <i>Modo de reinicio</i> P01.06=INP, basta con cerrar de nuevo la entrada de comando (S). Ejemplo: con P01.06=2, se realizan 2 ciclos de trabajo/pausa (T1-T2, T1-T2) cada vez que se cierra la entrada S y la salida permanece desactivada hasta que se vuelve a cerrar la entrada de comando (S).</li> <li>• Si <i>Modo de reinicio</i> P01.06=PWR, es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador para reanudar la función. Ejemplo: con P01.06=2, la primera vez que se cierra la entrada S se realizan 2 ciclos de trabajo/pausa (T1-T2, T1-T2), al final de los cuales la salida permanece desactivada (se ignoran los nuevos cierres de la entrada S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.</li> </ul>

Dc2	Intermitencia, inicio ON, ciclos asimétricos, arranque por contacto con mantenimiento de comando
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

E	Activación del relé cuando se cierra un contacto y desactivación de apertura retardada, rearmable
---	---

Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function. To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer. Default = OFF (infinite cycles). Example: with P02.01=3, once the timer is supplied the relay outputs performs 3 cycles (T1-T2, T1-T2, T1-T2), at the end of which the relay output de-energises and remains de-energised until you turn off and on the power supply of the timer.

Dc	Flasher, starting with ON, asymmetrical timings, start from contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	If you have set <i>Preset counter</i> P02.01=OFF (= infinite cycles) this setting has not effect: with P01.06 set to INP or PWR, after the closure of the command input S the timer performs infinite flasher cycles (as long as the power supply is present). Otherwise, if you have set <i>Preset counter</i> P02.01 different from OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>• If <i>Reset mode</i> P01.06=INP: every time you close the command input S the function is performed.</li> <li>• If <i>Reset mode</i> P01.06=PWR: the function is performed just one time, at the end of which new closures of the input command S are ignored and to restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.</li> </ul>
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function. To restart to perform the function: <ul style="list-style-type: none"> <li>• if <i>Reset mode</i> P01.06=INP, you have to close again the command input S. Example: with P01.06=2, every time you close the command input S are performed 2 cycles (T1-T2, T1-T2), then the output de-energises and remains de-energised until a new closure of the command input S;</li> <li>• if <i>Reset mode</i> P01.06=PWR, to restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer. Example: with P01.06=2, the first time you close the command input S are performed 2 cycles (T1-T2, T1-T2), at the end of which the output de-energises and remains de-energised (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.</li> </ul>

Dc2	Flasher, starting with ON, asymmetrical timings, start from contact with maintained command
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

E	Energising at contact closing, OFF delay starting at the contact opening, reloadable
---	--



<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

<b>Parameter</b>	<b>Description</b>
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

<b>Er</b>	<b>Activación del relé cuando se cierra un contacto y desactivación de apertura retardada, reiniciable</b>
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

<b>Er</b>	<b>Energising at contact closing, OFF delay starting at the contact opening, resettable</b>
<b>Parameter</b>	<b>Description</b>
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

<b>F</b>	<b>Activación temporizada del relé cuando se cierra un contacto</b>
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

<b>F</b>	<b>Pulse on relay energising with start at contact closing</b>
<b>Parameter</b>	<b>Description</b>
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

<b>FI</b>	<b>Activación temporizada del relé cuando se cierra un contacto, rearmable</b>
<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

<b>FI</b>	<b>Pulse on relay energising with start at contact closing, reloadable</b>
<b>Parameter</b>	<b>Description</b>
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

<b>Fr</b>	<b>Activación temporizada del relé cuando se cierra un contacto, reiniciable</b>
-----------	--

<b>Fr</b>	<b>Pulse on relay energising with start at contact closing, resettable</b>
-----------	--

Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

G	Activación temporizada del relé cuando se abre un contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

Gb	Activación temporizada del relé cuando se abre un contacto, variante
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

GI	Activación temporizada del relé cuando se abre un contacto, rearmable
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

Gr	Activación temporizada del relé cuando se abre un contacto, reinicializable
----	---

Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

G	Pulse on relay energising with start at contact opening
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

Gb	Pulse on relay energising with start at contact opening, variant
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

GI	Pulse on relay energising with start at contact opening, reloadable
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

Gr	Pulse on relay energising with start at contact opening, resettable
----	---

Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

h	Activación retardada del relé cuando se cierra un contacto y desactivación de apertura retardada, ciclos asimétricos
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

HI	Activación retardada del relé cuando se cierra un contacto y desactivación de apertura retardada, rearmable
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

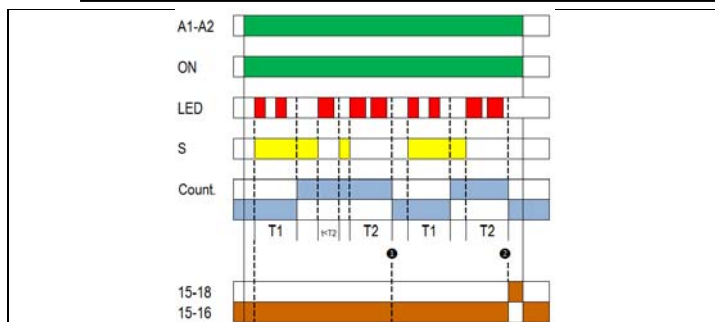
Hlc	Contador de piezas con filtro analógico
-----	---

Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

H	ON delay at contact closing and OFF delay at contact opening, asymmetrical timings
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

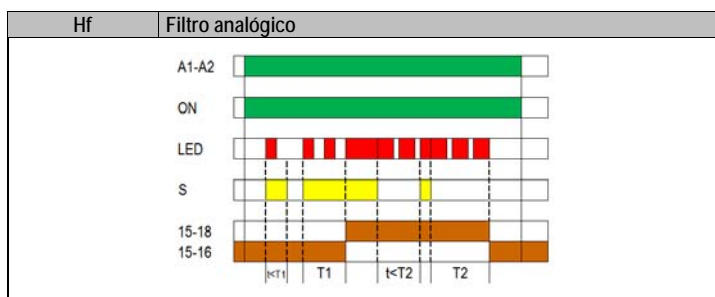
HI	ON delay at contact closing and OFF delay at contact opening, asymmetrical timings, reloadable
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

Hlc	Pieces counter with analog filter
-----	-----------------------------------



**Notas**  
T1 filtra el cierre de la entrada de comando (S). T2 filtra la apertura de la entrada de comando (S).  
Count es un contador interno del temporizador que cuenta el número de cierres de la entrada S filtrada, cuyo valor puede consultarse en el parámetro P02.02.  
La salida de relé se activa cuando el valor del contador P02.02 coincide con el valor configurado en el parámetro Contador predefinido P02.01.

Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	Cuando el recuento del número de cierres (y aperturas relacionadas) de la entrada de comando S (filtrada) que hace el contador interno (Count, que puede consultarse en P02.02) coincide con el valor configurado en P02.01, la salida de relé se activa y permanece activada hasta que se apaga el temporizador, con lo que el contador se pone a cero.



Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

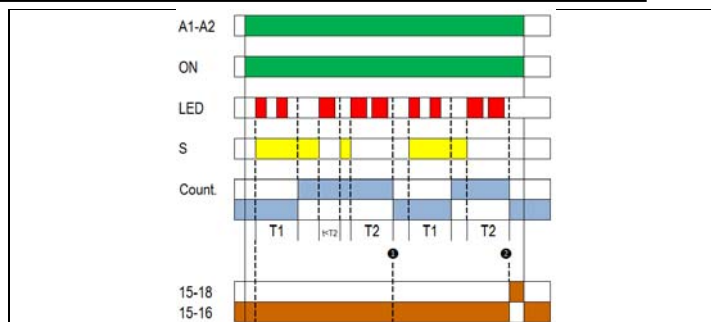


Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.



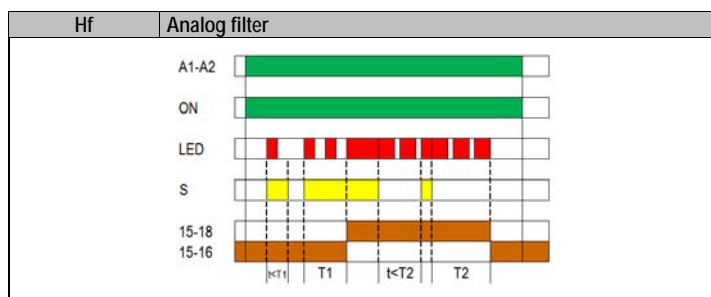
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

J	Impulso retardado
---	-------------------

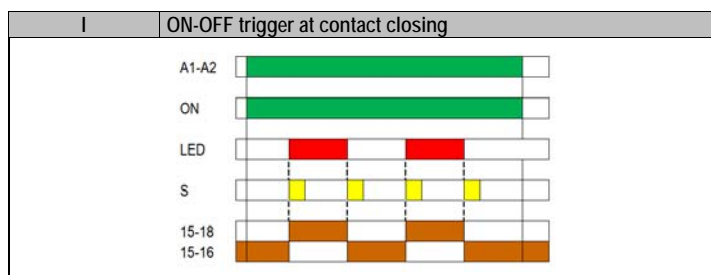


**Notas**  
T1 filtra los cierres de la entrada de comando S. T2 filtra las aperturas de la entrada de comando S.  
Count es un contador interno que cuenta el número de cierres de la entrada S filtrada. Su valor actual puede leerse en el parámetro P02.02.  
The relay output energises when the current value of the counter P02.02 reaches the value set in the parameter P02.01 Preset counter.

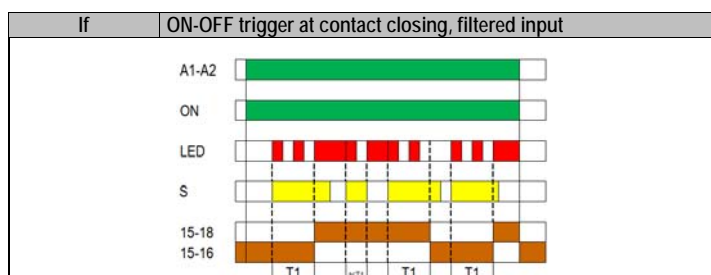
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the internal counter (Count, readable from P02.02) counts a number of closures (and relative openings) of the command input S (filtered) equal to the value set in P02.01, the relay output energises and remains energised until you turn off the power supply of the timer, which consequent reset of the counter.



Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.



Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.



Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

J	Pulse generator, delayed starting
---	-----------------------------------



Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	No produce efecto.

Jt	Impulso retardado con opción de pausa mediante contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	No produce efecto.

Jc	Impulso retardado cuando se cierra un contacto
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

K	Impulso temporizado cuando se cierra un contacto e impulso temporizado cuando se abre, ciclos asimétricos
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	INP = la función se ejecuta cada vez que se cierra la entrada de comando (S). PWR = la función se ejecuta una sola vez y cuando termina de realizarse, se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando (S). Para reanudar la función es necesario apagar y encender de nuevo el temporizador.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

L	Protección (Watchdog)
---	-----------------------

Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	This parameter has no effect.

Jt	Pulse generator, delayed starting, with optional pause with contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	This parameter has no effect.

Jc	Pulse generator, delayed starting from contact closing
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

K	Pulse on relay at contact closing and pulse on relay at contact opening, asymmetrical timings
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

L	Watchdog
---	----------

Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

Lb	Protección (Watchdog), variante con relé activado al arrancar
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

Lb	Watchdog, variant with relay energised at starting
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

Ln	Protección (Watchdog), variante con funcionamiento al revés
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

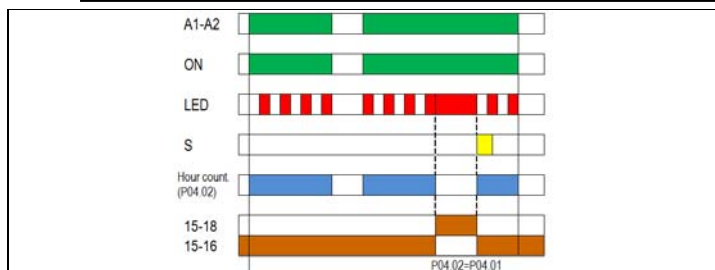
Ln	Watchdog, variant with reverse functioning
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

M	Monoestable
Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	Cuando la salida de relé se cierra tantas veces como se ha configurado en P02.01, el temporizador permanece "bloqueado" (se ignoran los nuevos cierres de la entrada de comando S). Para realizar de nuevo la función hay que apagar y volver a encender el temporizador.

M	Monostable
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored). To restart to perform the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

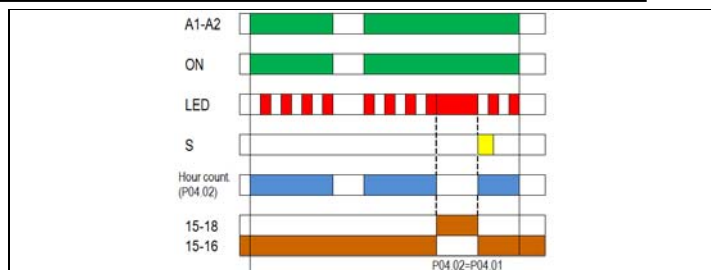
N	Contador horario
---	------------------

N	Hour counter
---	--------------



Notas:  
Para utilizar la función *Contador horario*, configure P01.01=N y consulte el menú M04-CONTADOR HORARIO.  
*Recuento del contador horario* es una variable interna del TMM1 NFC que contiene el valor actual del contador.

Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	No produce efecto.
Contador horario predefinido P04.01	En este parámetro se configura el número de horas de funcionamiento del temporizador tras el cual debe activarse la salida de relé. Ejemplo. Con P04.01=100, la salida de relé se activa cuando el contador llega a 100 horas.
Recuento del contador horario P04.02	En este parámetro se guarda automáticamente la cantidad de horas real que ha computado el temporizador, que puede consultarse por medio de la App LOVATO NFC. El recuento se actualiza cada 10 minutos y los datos se mantienen en la memoria aunque se apague el sistema. Cuando el número de horas de P04.02 es mayor o igual que el valor predefinido de P04.01, la salida de relé se activa. Para reiniciar el contador horario (y desactivar la salida), es necesario cerrar la entrada de comando externo (S). Es posible anticipar la obtención del valor predefinido de P04.01 modificando manualmente el valor de P04.02 mediante la App LOVATO NFC.

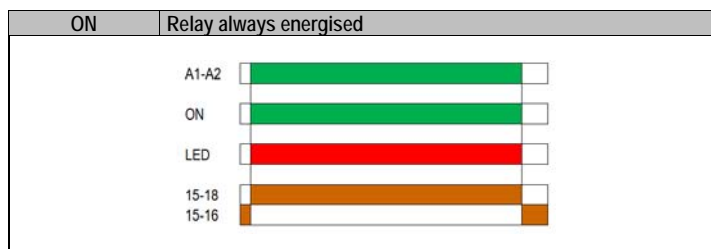


Notes:  
To use the function *Hour counter* set P01.01=N and refer to the menu M04-HOUR COUNTER.  
*Hour counting* is an internal variable of the TMM1 NFC which contains the current value of the hour counter.

Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	This parameter has no effect.
Preset hour counter P04.01	When the timer counts a number of working hours equal to the value set in this parameter, the relay output energises. Example. If you set P04.01=100, the relay output energises when the hour counter reaches the value 100 hours.
Hour counter P04.02	In this parameter is automatically saved the current value of the hours counted by the timer, that can be read from the LOVATO NFC App. The hour counter value is updated every 10 minutes and it remains saved in the memory of the timer even in absence of power supply. When the number of the hours counted in P04.02 is greater or equal to the preset value P04.01 the relay output energises. To reset the hour counter (and consequently de-energise the relay output) is necessary to close the external command input S. It is also possible to anticipate the achieving of the preset value P04.01 by modifying manually the value of parameter P04.02 from the LOVATO NFC App.



Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	No produce efecto.



Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	This parameter has no effect.

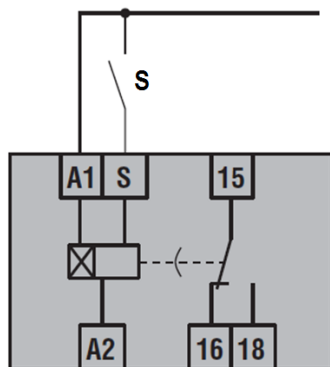


Parámetro	Descripción
Modo de reinicio P01.06	No produce efecto.
Contador predefinido P02.01	No produce efecto.



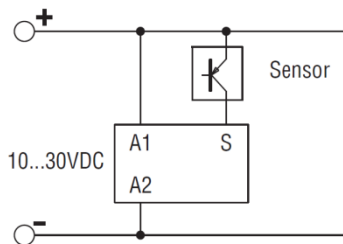
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	This parameter has no effect.

### Esquemas de conexión



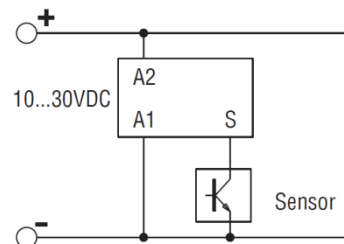
Comando de salida estática  
Comando con un sensor con salida PNP

Control with static output.  
Connection with PNP sensor.



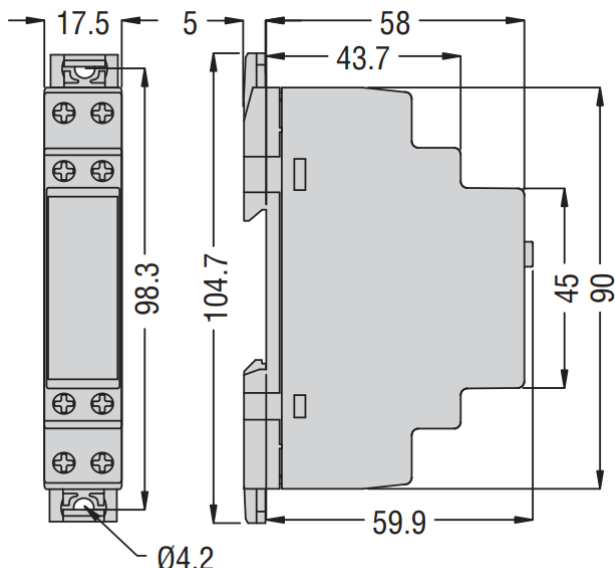
Comando de salida estática  
Comando con un sensor con salida NPN

Control with static output.  
Connection with NPN sensor.



### Distribución de las conexiones Terminals position

### Dimensiones mecánicas (mm) Mechanical dimensions (mm)



### Características técnicas

<b>Alimentación auxiliar: terminales A1-A2</b>	
Tensión nominal $U_e$	12 a 240 V CA
Frecuencia nominal	50/60 Hz $\pm 5\%$
Límites de funcionamiento	0,85 a 1,1 $U_e$
Consumo/disipación de potencia	1,6 V A / 1,2 W máx. (110 a 240 V CA/CC) 0,6 V A / 0,3 W máx. (12 a 48 V CA/CC)
Tiempo de recuperación	>100 ms
Valor de desbloqueo	3 V CA / 4 V CC
Inmunidad a microcortes	$\leq 25$ ms
<b>Entrada de comando externo (S)</b>	
Tensión nominal $U_c$	12 a 240 V CA
Consumo/disipación de potencia	0,9 V A / 0,8 W máx. (110 a 240 V CA/CC) 0,15 V A / 0,15 W máx. (12 a 48 V CA/CC)
Duración mínima de comando	$\geq 25$ ms
Tiempo de conexión	Ilimitado
<b>Errores</b>	
Configuración	0 %
Repetibilidad	$< \pm 0,5\%$
Variación de tensión	$< \pm 0,01\%$
Variación de temperatura	$< \pm 0,2\%$
<b>Salida de relé: terminales 15-16-18</b>	
Tipo de salida	1 relé con contacto conmutado
Tensión nominal	250 V CA
Designación según IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A 250VAC B300
Vida eléctrica (operaciones)	$10^5$
Vida mecánica (operaciones)	$30 \times 10^6$
<b>Aislamiento</b>	
Tensión soportada nominal a impulsos	4kV
Tensión soportada a frecuencia de funcionamiento	2kV
Tensión nominal de aislamiento $U_i$	250 V CA
Nivel de inmunidad	3
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura de funcionamiento	-20 a +60 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 a +80 °C
Humedad relativa	<90 %
Nivel de contaminación	2
Categoría de sobretensión	3
<b>Conexiones</b>	
Tipo de terminales	Fijos
Sección transversal de cables	0,2 – 4,0 mm <sup>2</sup> (24 – 12 AWG)
Par de apriete	0,8 Nm (7 libras pulgada)
<b>Carcasa</b>	
Versión (n° módulos)	1 (DIN 43880)
Material	Poliamida
Montaje / fijación	Guía DIN de 35 mm (IEC/EN 60715) Diám. tornillo 4 mm máx.
Grado de protección	IP40 frontal, IP20 terminales
Peso	86g

### Technical characteristics

<b>Auxiliary supply: terminals A1-A2</b>	
Rated operational voltage $U_e$	12...240VAC/DC
Rated frequency	50/60Hz $\pm 5\%$
Operating range	0.85...1.1 $U_e$
Power consumption / dissipation	1.6VA / 1.2W max (110...240VAC/DC) 0.6VA / 0.3W max (12...48VAC/DC)
Recovery time	>100ms
Disengaging value	3VAC / 4VDC
Micro-breaking immunity	$\leq 25$ ms
<b>External command input S</b>	
Rated control circuit voltage $U_c$	12...240VAC/DC
Power consumption / dissipation	0.9VA / 0.8W max (110...240VAC/DC) 0.15VA / 0.15W max (12...48VAC/DC)
Minimum control time	$\geq 25$ ms
Connection time	Permanent
<b>Errors</b>	
Programming	0%
Repeatability	$< \pm 0.5\%$
Voltage variation	$< \pm 0.01\%$
Temperature variation	$< \pm 0.2\%$
<b>Relay output: terminals 15-16-18</b>	
Type of output	1 relay with changeover contact
Rated voltage	250VAC
Designation per IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A 250VAC B300
Electrical life (ops)	$10^5$
Mechanical life (ops)	$30 \times 10^6$
<b>Insulation</b>	
Rated impulse withstand voltage	4kV
Power frequency withstand voltage	2kV
Rated insulation voltage $U_i$	250VAC
Immunity limit	3
<b>Ambient conditions</b>	
Operating temperature	-20...+60 °C
Storage temperature	-30...+80 °C
Relative humidity	<90%
Maximum pollution degree	2
Overvoltage category	3
<b>Connections</b>	
Type of terminal	Fixed
Conductor cross section	0.2 – 4.0 mm <sup>2</sup> (24 – 12 AWG)
Tightening torque	0.8Nm (7lbin)
<b>Housing</b>	
Version (no. of modules)	1 (DIN 43880)
Material	Polyamide
Mounting / fixing	35mm DIN rail (IEC/EN 60715) Screw diam. 4mm max
Protection degree	IP40 on front, IP20 terminals
Weight	86g



Certificaciones y conformidad		Certifications and compliance	
Certificaciones (pendientes)	cULus, EAC	Certifications (pending)	cULus, EAC
Conformidad con las normas	IEC/EN 61812-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60068-2-6, IEC/EN 60068-2-27, IEC/EN 60068-2-61, UL508, CSA C22.2 n°14	Comply with standards	IEC/EN 61812-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 60068-2-6, IEC/EN 60068-2-27, IEC/EN 60068-2-61, UL508, CSA C22.2 n°14

#### [Historial de revisiones del manual](#)

Rev.	Fecha	Notas
00	06/07/2018	• Versión inicial

#### [Manual revision history](#)

Rev	Date	Notes
00	06/07/2018	• Initial release