


**LOVATO ELECTRIC S.P.A.**

 24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA  
 VIA DON E. MAZZA, 12  
 TEL. 035 4282111  
 TELEFAX (Nazionale): 035 4282200  
 TELEFAX (International): +39 035 4282400  
 Web [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)  
 E-mail [info@LovatoElectric.com](mailto:info@LovatoElectric.com)


МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ С РАЗЛИЧНЫМИ ДИАПАЗОНАМИ ВРЕМЕНИ И НАПРЯЖЕНИЯ И 1 КОНТАКТОМ, РАБОТАЮЩЕЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ NFC И СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ  
Руководство по эксплуатации



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 o 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.

### Оглавление

	Страница
Введение	1
Описание	1
Значение светодиодных индикаторов состояния	2
Настройка параметров с помощью приложения LOVATO NFC	2
Таблица параметров	3
Функции	5
Схемы соединения	15
Механические размеры (мм)	15
Технические характеристики	15
Хронология изменений руководства	16

### 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

### Введение

TMM1 NFC представляет собой электронное многофункциональное реле времени с несколькими диапазонами времени и напряжения и 1 выходным контактом, программируемое с помощью технологии NFC и приложения LOVATO NFC (которое можно бесплатно скачать в Google Play Store). 40 встроенных функций делают его чрезвычайно гибким и пригодным для самых различных типов применения.

Кроме того, прибор можно сконфигурировать в качестве счетчика числа срабатываний и счетчика времени.

### Описание

- Вспомогательное напряжение питания: 12...240 В пер./пост. тока.
- Рабочая частота: 50/60 Гц.
- 40 доступных функций.
- Диапазон времени, регулируемый в пределах от 0,1 с до 999 дней.
- 1 внешний вход управления, используемый для активации функции или для установки в паузу выдержки времени.
- 1 релейный выход с перекидным контактом 8 А 250 В пер.тока.
- Подсоединение с помощью технологии NFC для задания параметров с использованием смартфона или планшета, оснащенных NFC и приложением LOVATO NFC, которое можно бесплатно скачать на Google Play Store.
- 1 зеленый светодиодный индикатор для индикации наличия вспомогательного питания / скачивания новой конфигурации / состояния счетчика числа срабатываний (в случае соответствующей конфигурации прибора).
- 1 красный светодиодный индикатор для индикации состояния релейного выхода и выдержки времени.
- QR-код на передней панели для прямого доступа к сайту Lovato Electric для скачивания технического руководства.
- Модульный корпус DIN43880 (1 модуль), предназначен для установки на DIN-рейку 35 мм (IEC/EN 60715).
- Класс защиты IP40 с фронтальной стороны (при установке в коробке и/или в электрическом шкафу с классом защиты IP40), IP20 - для клемм.

### 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:

QR-код для скачивания приложения LOVATO NFC:



### Значение светодиодных индикаторов состояния

Зеленый светодиод «ВКЛ»	Значение
 Горит непрерывным светом	Вспомогательное питание подано.
 Мигает в течение 3 секунд и затем загорается непрерывным светом	Записана новая конфигурация из приложения LOVATO NFC.
 Чередование 3 миганий и паузы продолжительностью в 1 секунду.	Индикация окончания отсчета: показателя счетчика срабатываний (P02.02) достигли уставки, заданной с помощью параметра P02.01. Подробности см. в меню M02 СЧЕТЧИК ЧИСЛА СРАБАТЫВАНИЙ.

Красный светодиод	Значение
 Не горит	Релейный выход деактивирован (контакт 15-16 замкнут, 15-18 разомкнут).
 Горит непрерывным светом	Релейный выход активирован (контакт 15-16 разомкнут, 15-18 замкнут).
 Мигает	Выполняется выдержка времени. Примечание. Частота миганий может варьироваться в зависимости от заданной функции.

### Настройка параметров с помощью приложения LOVATO NFC




- С помощью приложения LOVATO NFC, доступного для устройств с ОС Android (смартфонов и планшетных компьютеров), можно войти в меню настройки параметров простым и инновационным способом, для которого не требуются какие-либо соединительные кабели; при этом работу можно вести при выключенном приборе TMM1 NFC.
- Достаточно приложить соответствующий гаджет к передней панели прибора TMM1 NFC, чтобы можно было перенести на него значения параметров.
- Условия функционирования:
  - Гаджет должен поддерживать функцию NFC, и она должна быть активирована, а сам гаджет должен быть разблокирован (включен).
  - Если задан пароль (см. параметр M03-ПАРОЛЬ), он должен быть известен, в противном случае доступ окажется невозможен.




### Последовательность операций конфигурирования:

- 1) Активируйте функцию NFC на гаджете с помощью меню настроек. Примечание. Графический интерфейс варьируется в зависимости от различных моделей гаджетов.
- 2) После приложения гаджета к передней панели прибора TMM1 NFC в положении, показанном на рисунке, приведенном на следующей странице, и удерживания его в нем в течение нескольких секунд будет подан сигнал зуммера. Если приложение LOVATO NFC еще не установлено на вашем гаджете, открывается соединение с Google Play Store для его скачивания. Примечание. Положение антенны NFC может варьироваться в зависимости от используемого гаджета.
- 3) Установите приложение LOVATO NFC на ваш гаджет.
- 4) Откройте приложение LOVATO NFC и щелкните по кнопке «Скачать драйверы» для установки драйверов устройств. Примечание. Эта операция необходима только при первой установке.
- 5) Снова приложите гаджет к передней панели TMM1 NFC. При распознавании устройства автоматически откроется главная



### 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.

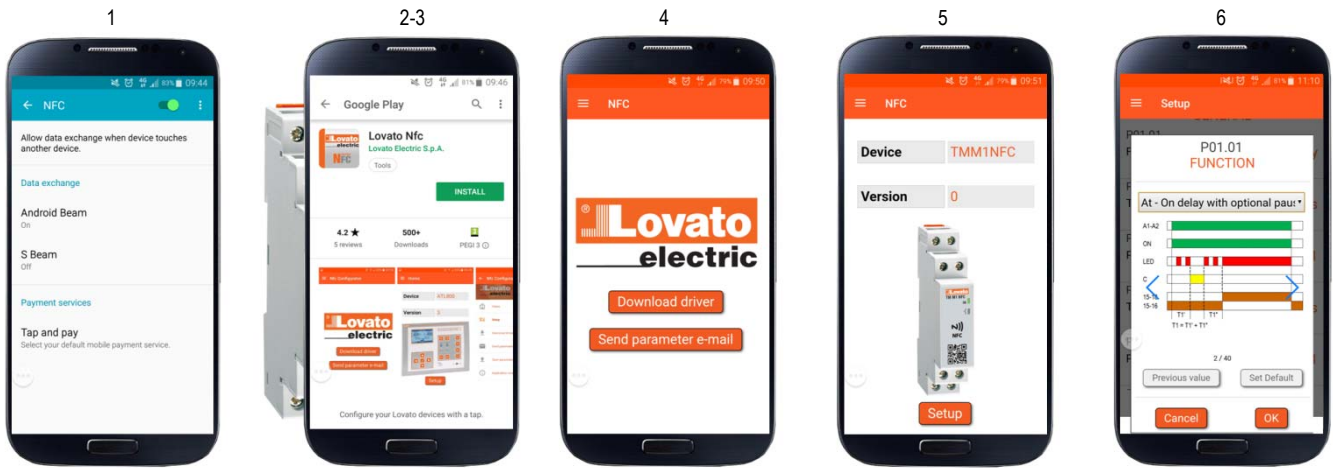
### Steps to follow for the configuration:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Install the LOVATO NFC App on the smart device.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) Press the button "Setup" to access to the settings of the TMM1 NFC. For details about the configuration of the parameters and functions see

страница приложения LOVATO NFC с информацией о типе обнаруженного устройства.

- 6) Нажмите кнопку «Параметры» для доступа к настройкам TMM1 NFC. Подробности о настройке параметров и задании функций см. в главах *Таблица параметров* и *Функции*.
- 7) После выполнения нужных изменений нажмите клавишу «Отправить» и снова приложите гаджет к передней панели прибора TMM1 NFC. При этом осуществится перенос значений параметров, которые войдут в силу после перезапуска прибора. Выполнение этой операции будет подтверждено миганием зеленого светодиода на протяжении 3 секунд.

- 7) 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.



**Таблица параметров**

Параметры сгруппированы в описанных ниже меню.

Код	МЕНЮ	ОПИСАНИЕ
M01	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Задание функции, значений времени и т.д.
M02	СЧЕТЧИК ЧИСЛА СРАБАТЫВАНИЙ	Задание уставки счетчика
M03	ПАРОЛЬ	Задание пароля для доступа
M04	СЧЕТЧИК ВРЕМЕНИ	Задание функции счетчика времени
M05	СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	Чтение серийного номера реле времени

Ниже приведено подробное описание параметров

M01 – ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Ед. измерения	Значение по умолчанию	Диапазон
P01.01	Функция		A	A...OFF (см. главу <i>Функции</i> )
P01.02	Базовое время T1		1 с	100 мс 1 с 1 мин 1 ч 1 день
P01.03	Уставка времени T1		1	1-999
P01.04	Базовое время T2		1 с	100 мс 1 с 1 мин 1 ч 1 день
P01.05	Уставка времени T2		1	1-999
P01.06	Тип СБРОСА		INP PWR	INP

P01.01 – Выбор функции реле времени. Подробности см. в главе *Функции*.  
P01.02 – Некоторые функции предусматривают задание только одной уставки времени (T1), а другие - двух независимых друг от друга уставок (T1 и T2);

**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

подробности см. в главе *Функции*. Этот параметр позволяет задавать базовое время, используемое для задания значения времени T1.

**P01.03** – Задание уставки времени T1 в соответствии с базовым временем, заданным с помощью параметра P01.02. *Пример:* для установки времени, равного 5 минутам, задайте P01.02=1 мин и P01.03 = 5.

**P01.04** – Некоторые функции предусматривают задание двух независимых друг от друга уставок времени (T1 и T2); подробности см. в главе *Функции*. Этот параметр позволяет задавать базовое время, используемое для задания значения времени T2.

**P01.05** – Задание уставки времени T2 в соответствии с базовым временем, заданным с помощью параметра P01.04. *Пример:* для установки времени, равного 5 минутам, задайте P01.04=1 мин и P01.05 = 5.

**P01.06** – Задание типа сброса функции реле времени. Для функций, запускаемых с внешнего входа управления (см. главу *Функции*) можно задать следующие типы сброса функции: **INP** = при каждом замыкании входа управления функция выполняется снова. **PWR** = после первого выполнения функции при новой активации входа управления выполнения функции более не происходит. Для возобновления работы необходимо отключить питание реле времени и затем снова включить его.

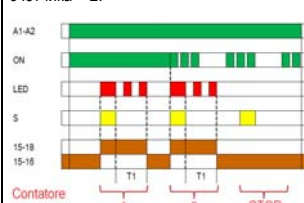
M02 – СЧЕТЧИК ЧИСЛА СРАБАТЫВАНИЙ	Ед. измерения	Значение по умолчанию	Диапазон
P02.01	Уставка счетчика	OFF	OFF / 1-9999
P02.02	Показания счетчика срабатываний	0	-

**Реле времени TMM1 NFC может работать также в качестве счетчика числа срабатываний.**

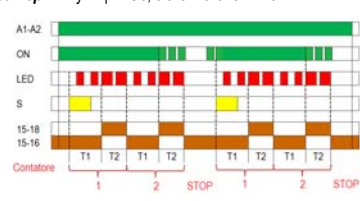
**P02.01** –Задание уставки счетчика. Данный параметр представляет собой число отсчетов замыканий выхода реле времени вне зависимости от функции, выбранной в P01.01. Когда число отсчетов замыканий выхода (текущее значение можно визуализировать, выбрав параметр P02.02) достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется и дальнейшее выполнение функции становится невозможным. Для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова включить его. Для функций с чередованием, активируемых с внешнего входа управления (Cc и Dc) значение, заданное с помощью параметра P02.01, соответствует числу замыканий выхода после получения команды пуска (S). Когда показания счетчика P02.02 достигают значения, заданного с помощью параметра P02.01, если P01.06=INP, функция выполняется при новом замыкании входа управления (то есть, выход поочередно активируется/деактивируется; при этом число циклов активации/деактивации соответствует заданному с помощью параметра P02.01); если P01.06=PWR, то для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова включить его.

P02.02 - Данный параметр, доступный только для чтения, позволяет визуализировать текущие показания счетчика.

**Пример 1:** Функция E, Уставка счетчика = 2.



**Пример 2:** Функция Cc, Уставка счетчика = 2.



M03 – ПАРОЛЬ	Ед. измерения	Значение по умолчанию	Диапазон
P03.01	Активация парольной защиты	OFF	OFF-ON
P03.02	Пароль	2000	0-9999

**P03.01** – В случае задания опции OFF парольная защита отключается, и открывается свободный доступ к настройкам.

**P03.02** – При задании для параметра P03.01 опции ON представляет собой значение, задаваемое для активации доступа.

M04 – СЧЕТЧИК ВРЕМЕНИ	Ед. измерения	Значение по умолчанию	Диапазон	
P04.01	Уставка счетчика времени	Часы	100	1-9999
P04.02	Текущее значение показаний счетчика времени	Часы	0	0-9999

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 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	-

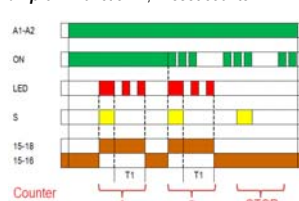
**The TMM1 NFC timer can work also as counter.**

**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	1-9999
P04.02	Hour counter	hours	0	0-9999

**This menu is active only if the timer is set with fuction 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

**Это меню может использоваться только в том случае, когда для реле времени задана функция Счетчик времени, P01.01=N.**  
 При задании этой функции TMM1 NFC выполняет отсчет количества часов, в течение которых нба него подано питание, это полезно, например, для подачи запроса о необходимости выполнения техобслуживания..  
 Показания счетчика времени обновляются и сохраняются во внутренней памяти TMM1 NFC каждые 10 минут и остаются сохраненными в памяти до тех пор, пока не будет выключено питание реле времени.  
 По достижении заданного количества часов выход реле времени активируется и остается в таком состоянии. Для сброса показания счетчика времени (и деактивации выхода) необходимо замкнуть внешний вход управления.  
 Подробности см. в главе *Функции*.  
**P04.01** – Задание уставки счетчика времени: с помощью этого параметра задается количество часов работы реле времени, по достижении которого должен активироваться выход реле.  
**P04.02** – В данном параметре автоматически сохраняется текущее значение часов работы, отчитанное счетчиком времени; это значение можно визуализировать с помощью приложения LOVATO NFC. Когда количество часов, сохраненное в P04.02, станет равным значению уставки счетчика времени, заданной с помощью параметра P04.01, или превысит его, активируется выходное реле. Для сброса показания счетчика времени (и, следовательно, деактивации выхода) необходимо замкнуть внешний вход управления. Можно также ускорить достижение уставки, заданной с помощью параметра P04.01, изменив вручную значение параметра P04.02 с помощью приложения LOVATO 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 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. 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 – СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	Ед. измерения	Значение по умолчанию	Диапазон
P05.01	Серийный номер	-	-
P05.01 – Этот параметр, доступный только для чтения (не являющийся изменяемым), содержит серийный номер реле времени.			

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.			

**Функции**

**Functions**

A	Задержка включения реле
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли (независимо от задания типа сброса INP или PWR для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его).
Уставка счетчика P02.01	Не играет роли (по истечении времени T1 выход остается активированным до тех пор, пока не будет выключено питание реле времени).

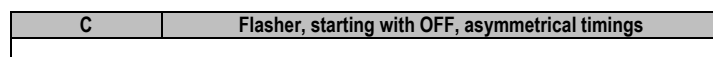
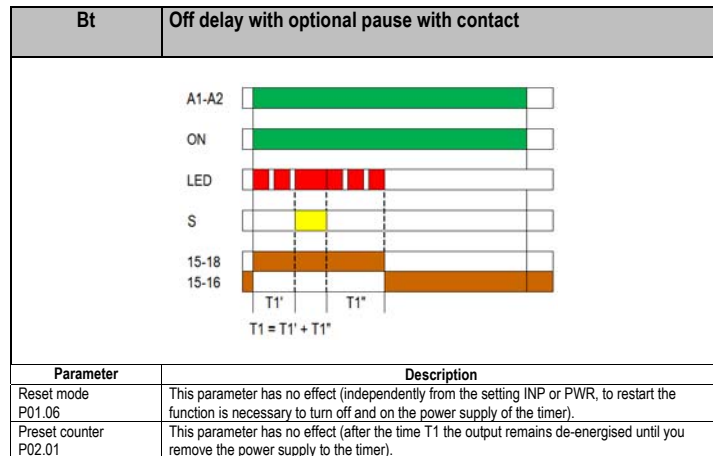
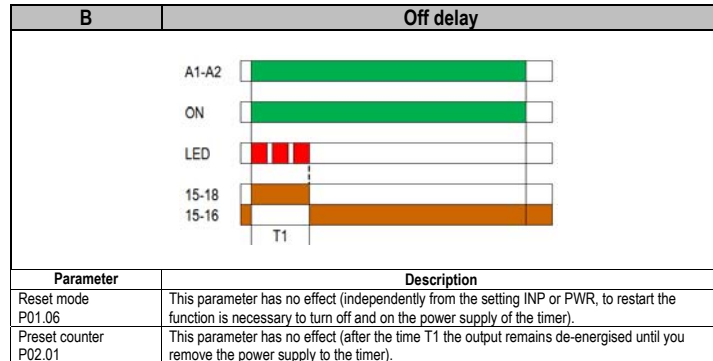
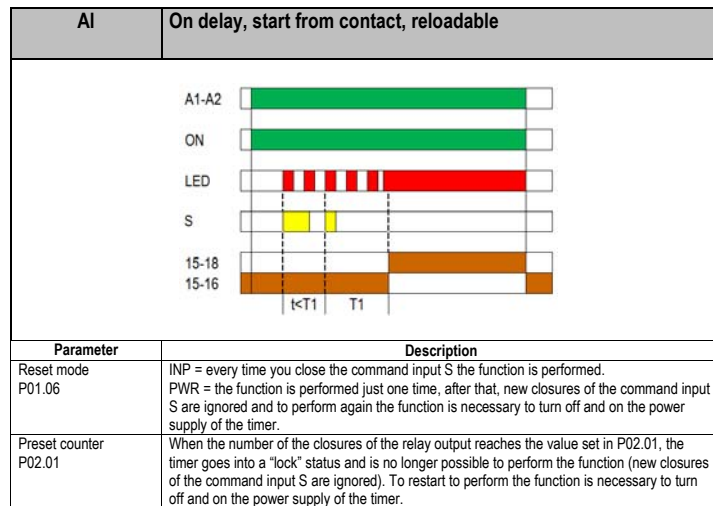
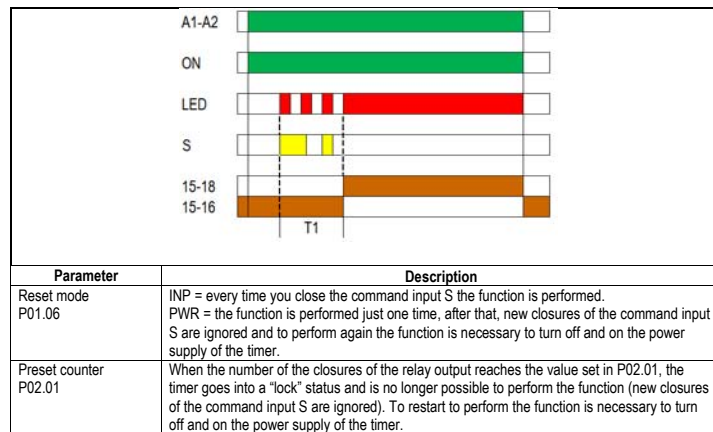
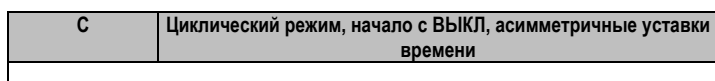
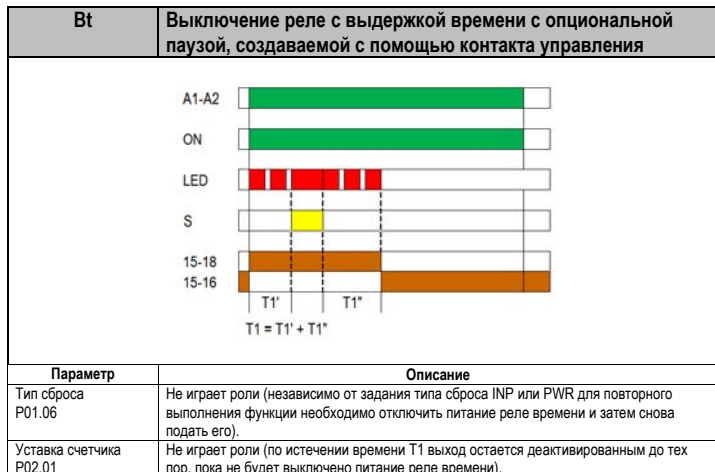
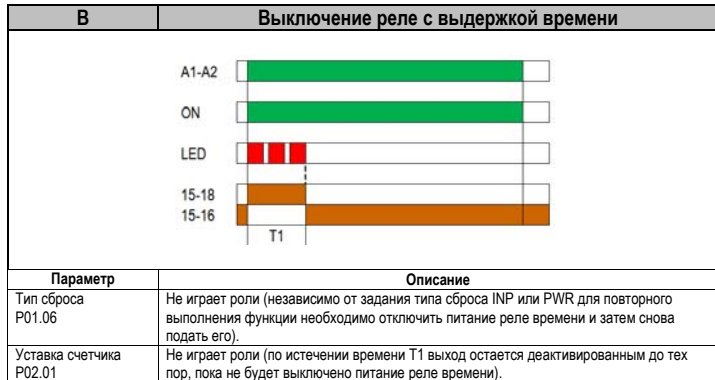
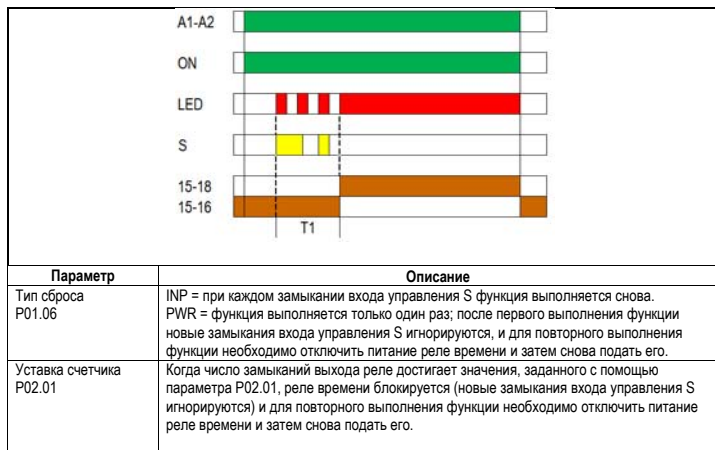
A	On delay
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect (independently from the setting INP or PWR, to restart the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer).
Preset counter P02.01	This parameter has no effect (after the time T1 the output remains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

At	Включение реле с выдержкой времени с опциональной паузой, создаваемой с помощью срабатывания контакта
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли (независимо от задания типа сброса INP или PWR для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его).
Уставка счетчика P02.01	Не играет роли (по истечении времени T1 выход остается активированным до тех пор, пока не будет выключено питание реле времени).

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	Включение реле с выдержкой времени, отсчитываемой после замыкания контакта

Ac	On delay, start from contact



Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли (независимо от задания типа сброса INP или PWR для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его).
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его. Значение по умолчанию = OFF (бесконечное число циклов). Пример: при P02.01=3 после подачи питания на реле времени выход выполняет 3 цикла «пауза-работа» (T1-T2, T1-T2, T1-T2), после чего выход деактивируется и остается в таком состоянии до тех пор, пока питание реле времени не будет выключено и затем снова включено.

Ct	Циклический режим, начало с OFF, асимметричные уставки времени с опциональной паузой, задаваемой с помощью контакта управления
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли (независимо от задания типа сброса INP или PWR для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его).
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его. Значение по умолчанию = OFF (бесконечное число циклов). Пример: при P02.01=3 после подачи питания на реле времени выход выполняет 3 цикла «пауза-работа» (T1-T2, T1-T2, T1-T2), после чего выход деактивируется и остается в таком состоянии до тех пор, пока питание реле времени не будет выключено и затем снова включено.

Cc	Циклический режим, начало с OFF, асимметричные уставки времени, пуск с помощью контакта управления
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	В случае задания для параметра Уставка счетчика P02.01 опции OFF (= бесконечное количество циклов) данная настройка не играет роли: независимо от задания опции INP или PWR для параметра P01.06 после замыкания входа управления S реле времени будет выполнять бесконечное число циклов «пауза-работа» (пока на него подано питание). Если же для параметра Уставка счетчика P02.01 задана опция, отличная от OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>Если Тип сброса P01.06=INP: при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова.</li> <li>Если Тип сброса P01.06=PWR: функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.</li> </ul>
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется и для повторного выполнения функции: <ul style="list-style-type: none"> <li>если Тип сброса P01.06=INP, достаточно снова замкнуть вход управления S. Пример: при P01.06=2, при каждом замыкании входа S выполняются 2 цикла «пауза-работа» (T1-T2, T1-T2), затем выход деактивируется и остается в таком состоянии до нового замыкания входа управления S.</li> <li>если Тип сброса P01.06=PWR, для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его. Пример: при P01.06=2, при первом замыкании входа S выполняются 2 цикла «пауза-работа» (T1-T2, T1-T2), затем выход деактивируется и остается в таком состоянии (новые замыкания входа S игнорируются). Для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова включить его.</li> </ul>

Cc2	Циклический режим, начало с OFF, асимметричные уставки времени, пуск от контакта управления с непрерывным управляющим сигналом
-----	--

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	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	Flasher, starting with OFF, asymmetrical timings, start from contact
Parameter	Description
Reset mode P01.06	If you have set Preset counter 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 Preset counter P02.01 different from OFF: <ul style="list-style-type: none"> <li>If Reset mode P01.06=INP: every time you close the command input S the function is performed.</li> <li>If Reset mode 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 Reset mode 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 Reset mode 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
-----	--

Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

D	Циклический режим, начало с ON, асимметричные уставки времени
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли (независимо от задания типа сброса INP или PWR для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его).
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его. Значение по умолчанию = OFF (бесконечное число циклов). Пример: при P02.01=3 после подачи питания на реле времени выход выполняет 3 цикла «работа-пауза» (T1-T2, T1-T2, T1-T2), после чего выход деактивируется и остается в таком состоянии до тех пор, пока питание реле времени не будет выключено и затем снова включено.

Dt	Циклический режим, начало с ON, асимметричные уставки времени с опциональной паузой, задаваемой с помощью контакта управления
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли (независимо от задания типа сброса INP или PWR для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его).
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его. Значение по умолчанию = OFF (бесконечное число циклов). Пример: при P02.01=3 после подачи питания на реле времени выход выполняет 3 цикла «работа-пауза» (T1-T2, T1-T2, T1-T2), после чего выход деактивируется и остается в таком состоянии до тех пор, пока питание реле времени не будет выключено и затем снова включено.

Dc	Циклический режим, начало с ON, асимметричные уставки времени, пуск с помощью контакта управления
----	---

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
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
----	---



Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	<p>В случае задания для параметра <i>Уставка счетчика</i> P02.01 опции OFF (= бесконечное количество циклов) данная настройка не играет роли: независимо от задания опции INP или PWR для параметра P01.06 после замыкания входа управления S реле времени будет выполнять бесконечное число циклов «работа-пауза» (пока на него подано питание).</p> <p>Если же для параметра <i>Уставка счетчика</i> P02.01 задана опция, отличная от OFF:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Если <i>Тип сброса</i> P01.06=INP: при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова.</li> <li>Если <i>Тип сброса</i> P01.06=PWR: функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.</li> </ul>
Уставка счетчика P02.01	<p>Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется и для повторного выполнения функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>если <i>Тип сброса</i> P01.06=INP, достаточно снова замкнуть вход управления S. Пример: при P01.06=2, при каждом замыкании входа S выполняются 2 цикла «работа-пауза» (T1-T2, T1-T2), затем выход деактивируется и остается в таком состоянии до нового замыкания входа управления S.</li> <li>если <i>Тип сброса</i> P01.06=PWR, для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его. Пример: при P01.06=2, при первом замыкании входа S выполняются 2 цикла «работа-пауза» (T1-T2, T1-T2), затем выход деактивируется и остается в таком состоянии (новые замыкания входа S игнорируются). Для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова включить его.</li> </ul>

Dc2	Циклический режим, начало с ON, асимметричные уставки времени, пуск от контакта управления с непрерывным управляющим сигналом
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	<p>INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова.</p> <p>PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.</p>
Уставка счетчика P02.01	<p>Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.</p>

E	Включение реле после замыкания контакта и выключение с выдержкой времени, отсчитываемой после его размыкания, с возможностью продления уставки
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	<p>INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова.</p> <p>PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.</p>
Уставка счетчика P02.01	<p>Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.</p>

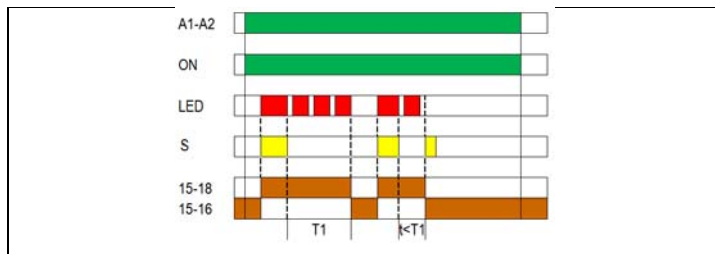
Er	Включение реле после замыкания контакта управления и выключение с выдержкой времени, отсчитываемой после его размыкания, с возможностью сброса уставки
----	--

Parameter	Description
Reset mode P01.06	<p>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).</p> <p>Otherwise, if you have set <i>Preset counter</i> P02.01 different from OFF:</p> <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	<p>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:</p> <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	<p>INP = every time you close the command input S the function is performed.</p> <p>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.</p>
Preset counter P02.01	<p>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.</p>

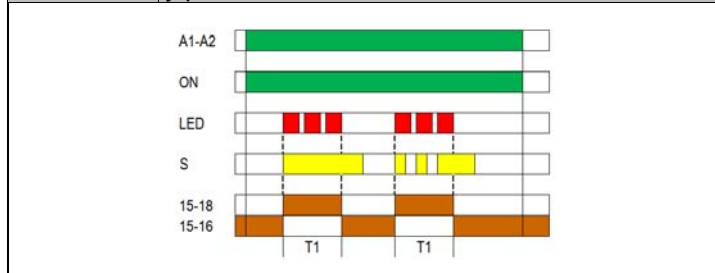
E	Energising at contact closing, OFF delay starting at the contact opening, reloadable
Parameter	Description
Reset mode P01.06	<p>INP = every time you close the command input S the function is performed.</p> <p>PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply of the timer.</p>
Preset counter P02.01	<p>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.</p>

Er	Energising at contact closing, OFF delay starting at the contact opening, resettable
----	--



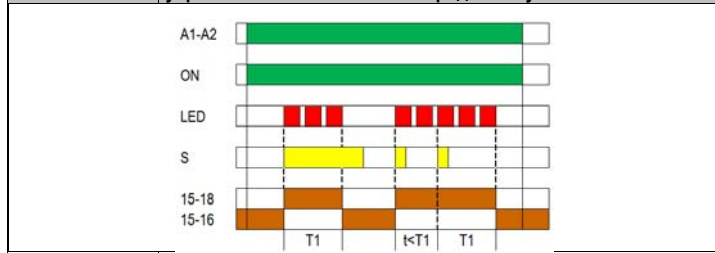
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**F Включение реле на заданное время при замыкании контакта управления**



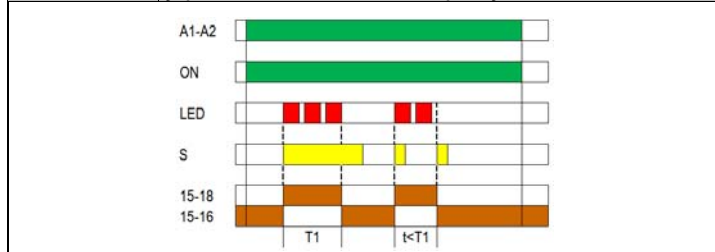
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**FI Включение реле на заданное время при замыкании контакта управления с возможностью продления уставки**



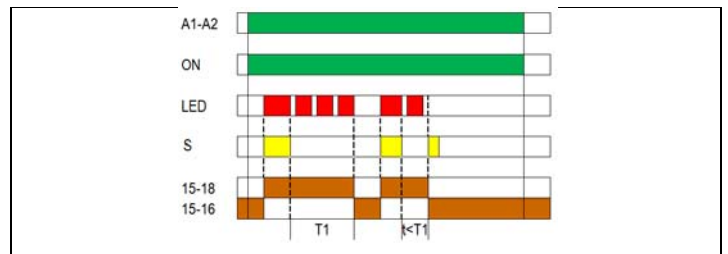
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**Fr Включение реле на заданное время при замыкании контакта управления с возможностью сброса уставки**



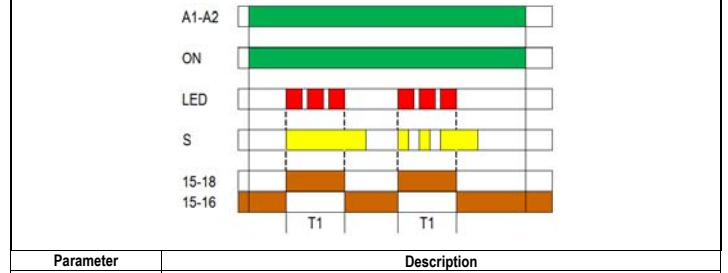
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**G Включение реле на заданное время при размыкании контакта управления**



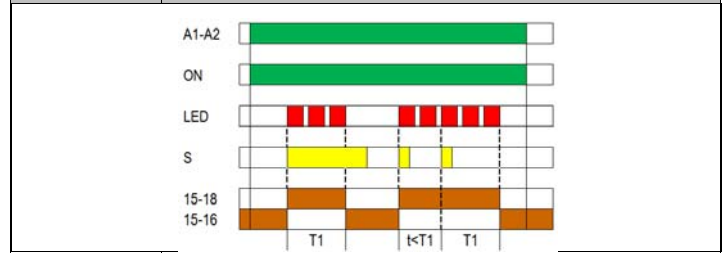
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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.

**F Pulse on relay energising with start at contact closing**



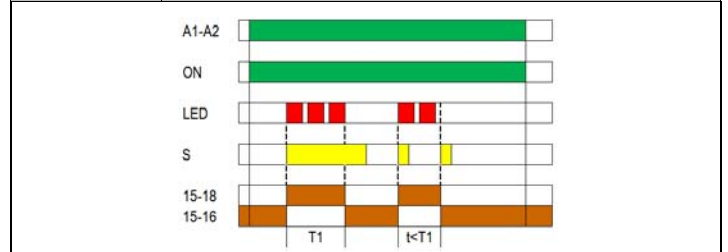
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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.

**FI Pulse on relay energising with start at contact closing, reloadable**



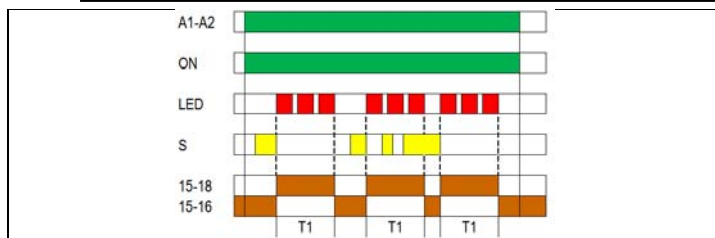
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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.

**Fr Pulse on relay energising with start at contact closing, resettable**



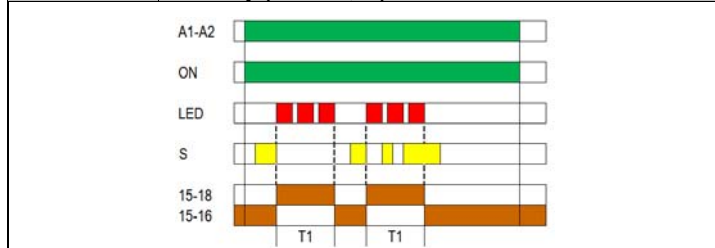
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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**



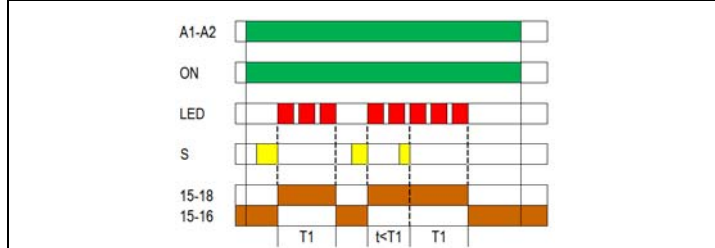
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**Gb Включение реле на заданное время при размыкании контакта управления, вариант**



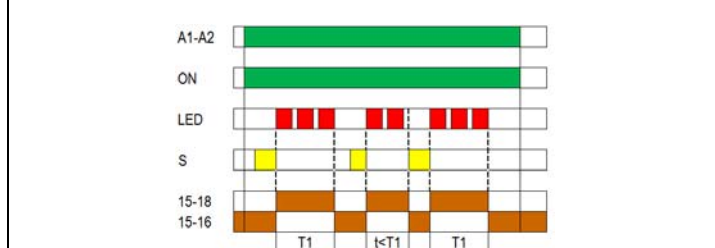
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**Gl Включение реле на заданное время при размыкании контакта управления с возможностью продления уставки**



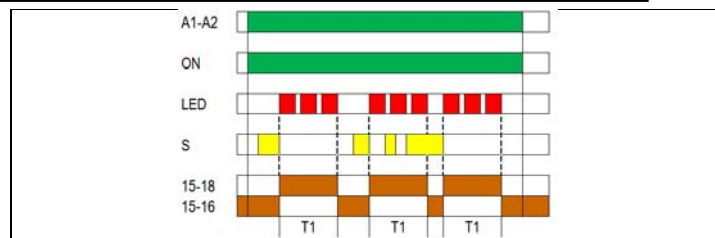
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**Gr Включение реле на заданное время при размыкании контакта управления с возможностью сброса уставки**



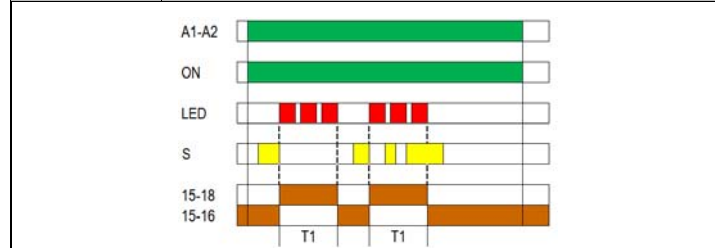
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**H Включение реле с выдержкой времени, отсчитываемой после замыкания контакта управления и выключение с выдержкой времени, отсчитываемой после его размыкания,**



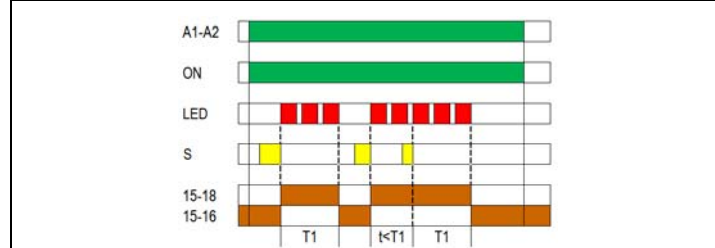
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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**



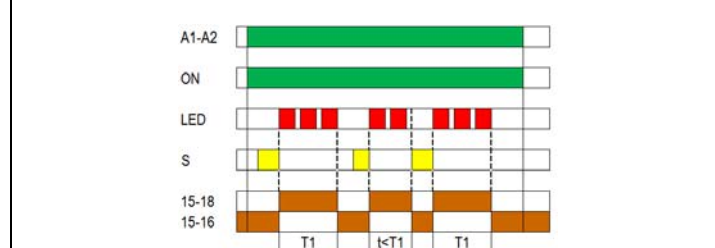
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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.

**Gl 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**



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**

асимметричные уставки времени	
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

HI	Включение реле с выдержкой времени, отсчитываемой после замыкания контакта управления и выключение с выдержкой времени, отсчитываемой после его размыкания, асимметричные уставки времени с возможностью продления уставки
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

Hlc	Счетчик деталей с аналоговым фильтром
<p><b>Примечания</b> T1 фильтрует замыкания входа управления S. T2 фильтрует размыкания входа управления S. Count представляет собой внутренний счетчик реле времени, который отсчитывает число замыканий входа управления S с фильтрацией, чьи показания можно визуализировать, открыв параметр P02.02. Релейный выход активируется, когда текущее значение показаний счетчика P02.02 достигает величины, заданной с помощью параметра P02.01 Уставка счетчика.</p>	
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли.
Уставка счетчика P02.01	Когда внутренний счетчик (Count, показания которого можно визуализировать, открыв параметр P02.02) отсчитывает число замыканий (и соответствующих размыканий) входа управления S (с фильтрацией), равное значению, заданному с помощью параметра P02.01, релейный выход активируется и остается в таком состоянии до тех пор, пока не отключается питание таймера с соответствующим обнулением показаний счетчика.

Hf	Аналоговый фильтр
----	-------------------

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
<p><b>Notes</b> T1 filters the closures of the command input S. T2 filters the openings of the command input S. Count is an internal counter which counts the number of closures of the filtered command input S. Its current value can be read from the parameter 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.</p>	
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.

Hf	Analog filter
----	---------------

Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

I	Пошаговое срабатывание реле при замыкании контакта
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

If	Пошаговое срабатывание реле при замыкании контакта с фильтрацией на входе
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

J	Импульс с задержкой
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли.
Уставка счетчика P02.01	Не играет роли.

Jt	Импульс с задержкой с опциональной паузой, создаваемой с помощью контакта управления
----	--

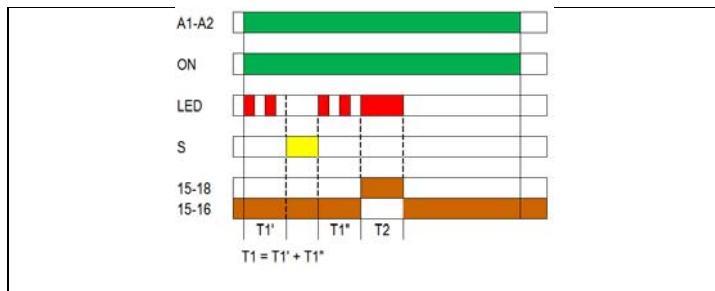
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are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

I	ON-OFF trigger at 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.

If	ON-OFF trigger at contact closing, filtered input
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.

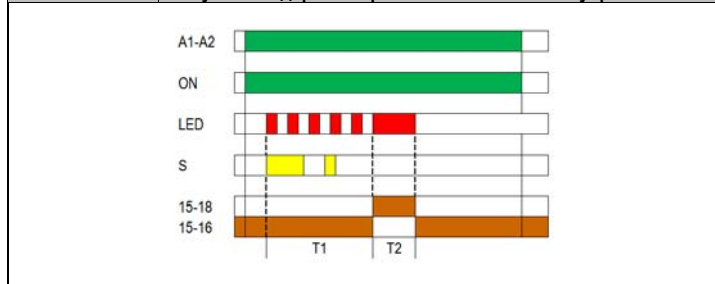
J	Pulse generator, delayed starting
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	This parameter has no effect.

Jt	Pulse generator, delayed starting, with optional pause with contact
----	---



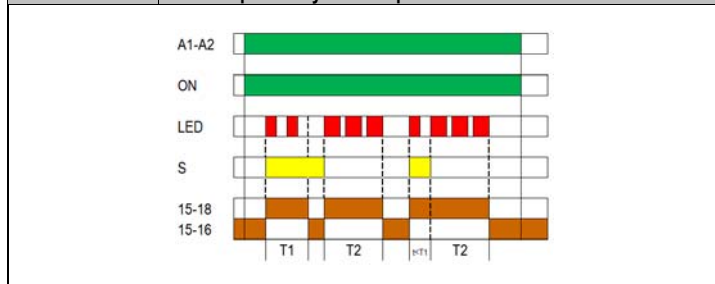
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли.
Уставка счетчика P02.01	Не играет роли.

**Jc Импульс с задержкой при замыкании контакта управления**



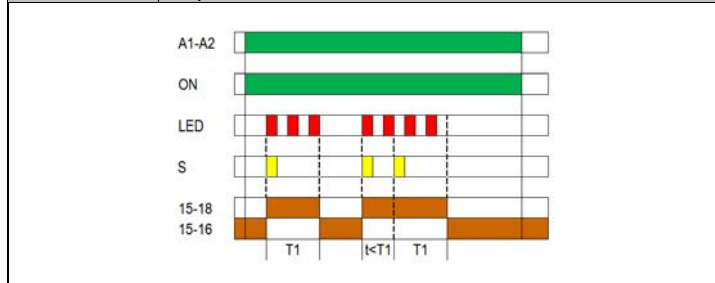
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**K Импульс с заданной продолжительностью при замыкании контакта управления и импульс с заданной продолжительностью при размыкании контакта управления, асимметричные уставки времени**



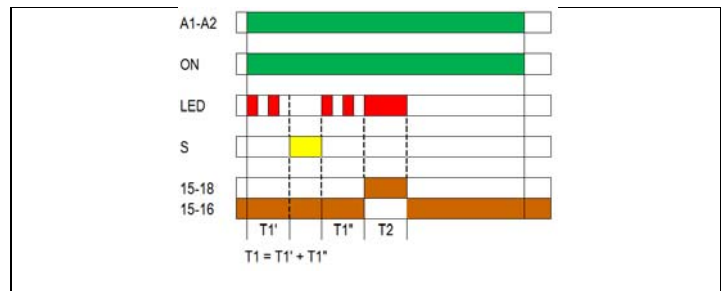
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	INP = при каждом замыкании входа управления S функция выполняется снова. PWR = функция выполняется только один раз; после первого выполнения функции новые замыкания входа управления S игнорируются, и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**L Защита**



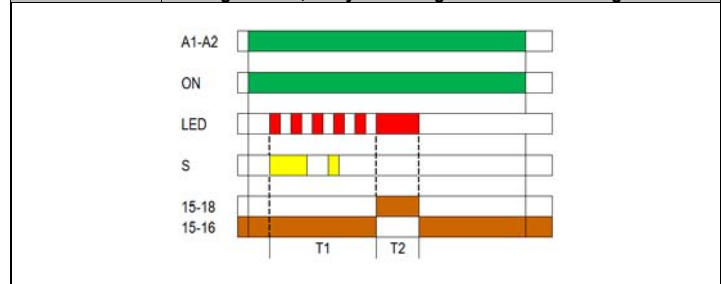
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли.
Уставка счетчика P02.01	Когда число замыканий выхода реле достигает значения, заданного с помощью параметра P02.01, реле времени блокируется (новые замыкания входа управления S игнорируются) и для повторного выполнения функции необходимо отключить питание реле времени и затем снова подать его.

**Lb Защита, вариант с включением реле при пуске**



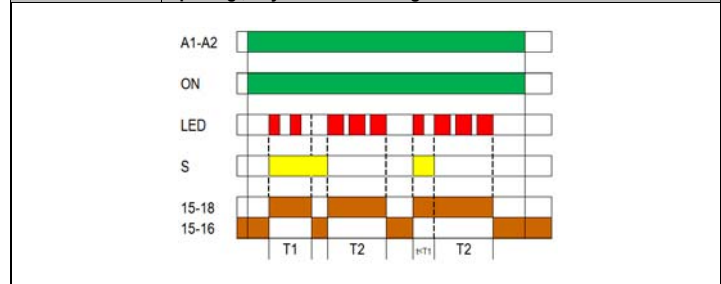
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	This parameter has no effect.

**Jc Pulse generator, delayed starting from contact closing**



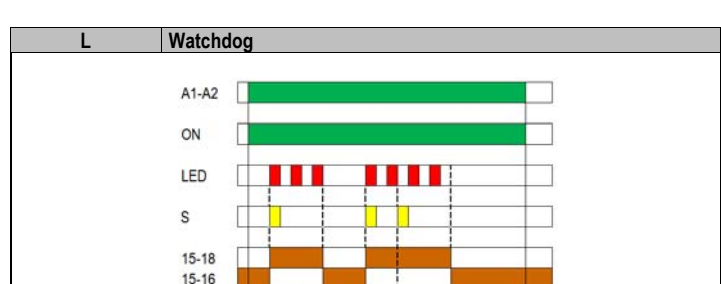
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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**



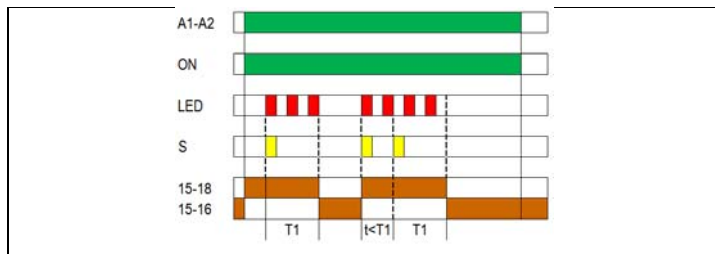
Parameter	Description
Reset mode P01.06	INP = every time you close the command input S the function is performed. PWR = the function is performed just one time, after that, new closures of the command input S are ignored and to perform again the function is necessary to turn off and on the power supply 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**



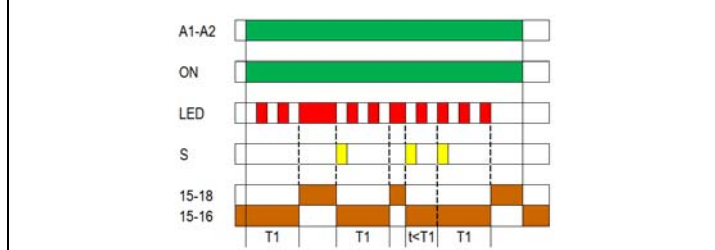
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of the closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are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

**Lb Watchdog, variant with relay energised at starting**



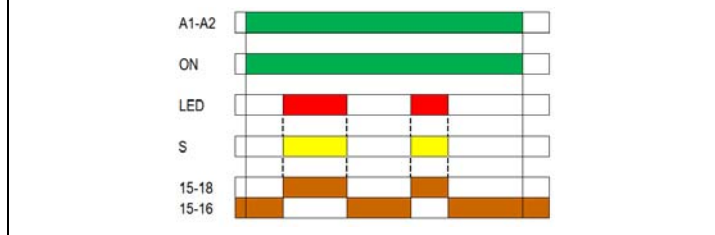
Parameter	Description
Reset mode P01.06	None.
Preset counter P02.01	When the number of closures of the relay output reaches the value set by parameter P02.01, the timer is blocked (new closures of the control input S are ignored) and for the repeated execution of the function it is necessary to turn off the power supply of the timer and then turn it on again.

**Ln** **Защита, вариант с обратным типом работы**



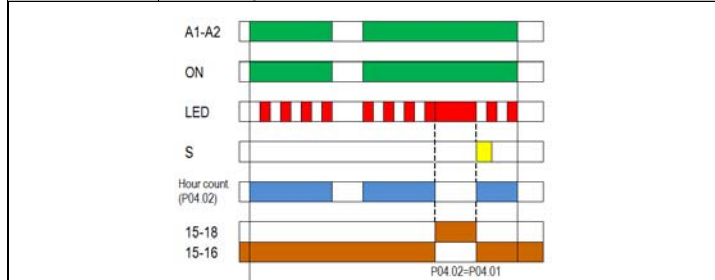
Parameter	Description
Reset mode P01.06	None.
Preset counter P02.01	When the number of closures of the relay output reaches the value set by parameter P02.01, the timer is blocked (new closures of the control input S are ignored) and for the repeated execution of the function it is necessary to turn off the power supply of the timer and then turn it on again.

**M** **Моностабильное**



Parameter	Description
Reset mode P01.06	None.
Preset counter P02.01	When the number of closures of the relay output reaches the value set by parameter P02.01, the timer is blocked (new closures of the control input S are ignored) and for the repeated execution of the function it is necessary to turn off the power supply of the timer and then turn it on again.

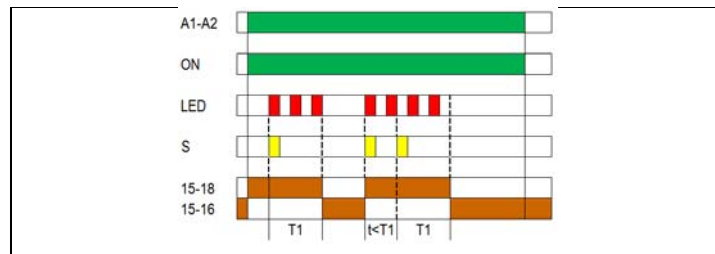
**N** **Счетчик времени**



**Примечания.**  
 Для использования функции *Счетчик времени* задайте P01.01=N и далее действуйте согласно меню M04-СЧЕТЧИК ВРЕМЕНИ.  
 Показания счетчика времени - это внутренняя переменная TMM1 NFC, содержащая текущее значение показаний счетчика времени.

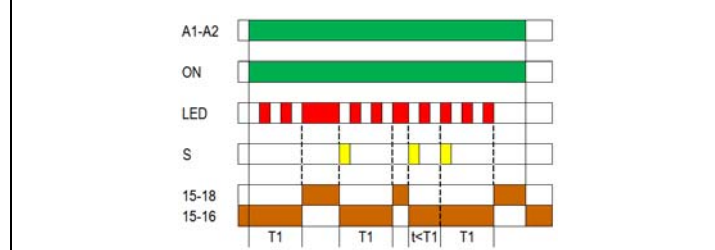
Parameter	Description
Reset mode P01.06	None.
Preset counter P02.01	None.
Preset hour counter P04.01	With this parameter, the number of working hours of the timer is set, after reaching which the relay output should be activated. <i>Example.</i> If you set P04.01=100, the relay output is activated when the hour counter reaches 100 hours.
Hour counter P04.02	In this parameter, the current value of the hours counted by the timer, which 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 the absence of power supply. When the number of hours counted in P04.02 is greater than or equal to the preset value P04.01, the relay output is activated. To reset the hour counter (and consequently de-energise the relay output) it is necessary to close the external command input S. It is also possible to anticipate the achievement of the preset value P04.01 by manually modifying the value of parameter P04.02 from the LOVATO NFC App.

**ON** **Реле всегда включено**



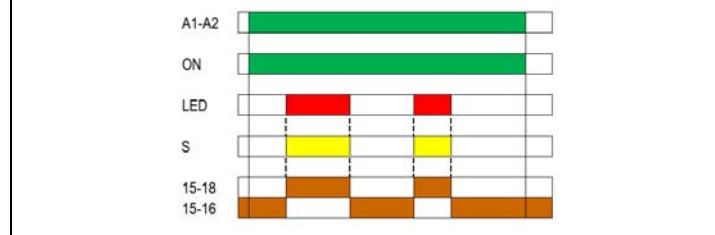
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored).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

**Ln** **Watchdog, variant with reverse functioning**



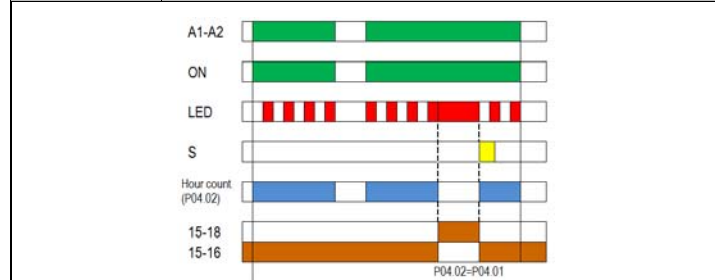
Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of closures of the relay output reaches the value set in P02.01, the timer goes into a "lock" status and is no longer possible to perform the function (new closures of the command input S are ignored).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

**M** **Monostable**



Parameter	Description
Reset mode P01.06	This parameter has no effect.
Preset counter P02.01	When the number of 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 it is necessary to turn off and on the power supply of the timer.

**N** **Hour counter**



**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. <i>Example.</i> 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) it 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.

**ON** **Relay always energised**

A1-A2	
ON	
LED	
15-18	
15-16	

Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли.
Уставка счетчика P02.01	Не играет роли.

A1-A2	
ON	
LED	
15-18	
15-16	

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

OFF	Реле всегда выключено
A1-A2	
ON	
LED	
15-18	
15-16	

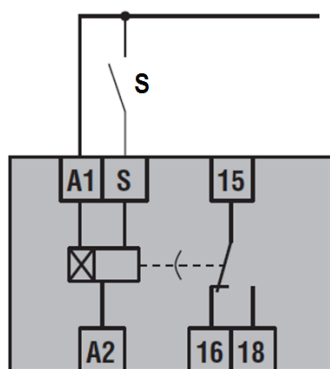
Параметр	Описание
Тип сброса P01.06	Не играет роли.
Уставка счетчика P02.01	Не играет роли.

OFF	Relay always de-energised
A1-A2	
ON	
LED	
15-18	
15-16	

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

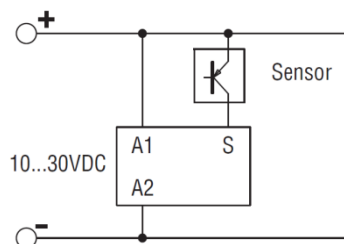
### Схемы соединения

### Wiring diagrams



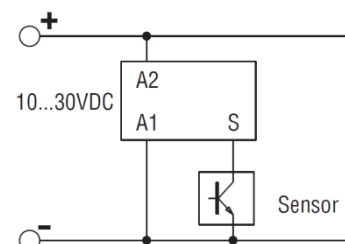
Управление с помощью статического выхода.  
Управление с помощью датчика с PNP-выходом.

Control with static output.  
Connection with PNP sensor.



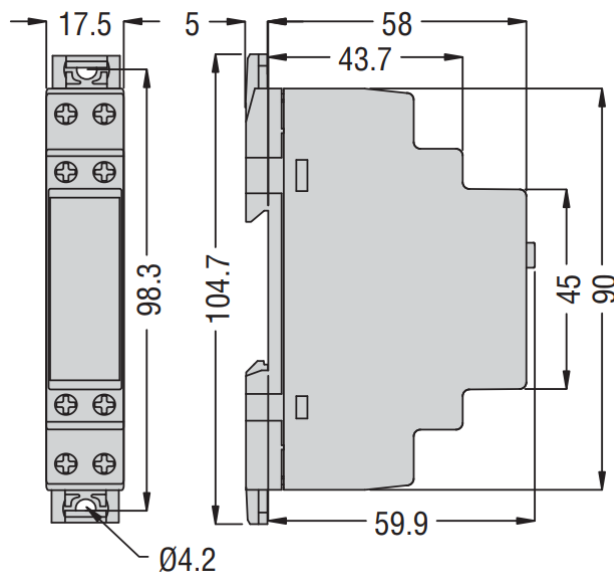
Управление с помощью статического выхода.  
Управление с помощью датчика с NPN-выходом.

Control with static output.  
Connection with NPN sensor.



### Расположение клемм Terminals position

### Механические размеры (мм) Mechanical dimensions (mm)



### Технические характеристики

Вспомогательное питание: клеммы A1-

### Technical characteristics

Auxiliary supply: terminals A1-A2



<b>A2</b>	
Номинальное напряжение Ue	12...240 В пер./пост.тока
Номинальная частота	50/60 Гц ±5 %
Рабочие пределы	0,85...1,1 Ue
Потребляемая/рассеиваемая мощность	1,6 ВА / 1,2 Вт макс. (110...240 В пер./пост. тока) 0,6 ВА / 0,3 Вт макс. (12...48 В пер./пост. тока)
Время повторной готовности	>100 мс
Напряжение размыкания выхода	3 В пер. тока / 4 В пост. тока
Стойкость к микропрерываниям	≤25 мс
<b>Внешний вход управления S</b>	
Номинальное напряжение Uс	12...240 В пер./пост.тока
Потребляемая/рассеиваемая мощность	0,9 ВА / 0,8 Вт макс. (110...240 В пер./пост. тока) 0,15 ВА / 0,15 Вт макс. (12...48 В пер./пост. тока)
Минимальная длительность сигнала управления	≥25 мс
Время во включенном состоянии	Неограниченное
<b>Погрешности</b>	
Настройка	0 %
Повторяемость	< ±0,5 %
Отклонения напряжения	< ±0,01 %
Отклонения температуры	< ±0,2 %
<b>Релейный выход: клеммы 15-16-18</b>	
Тип выхода	1 релейный с перекидным контактом
Номинальное напряжение	250 В пер. тока
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1	AC1 8A 250VAC B300
Электрическая износостойкость (операции)	10 <sup>5</sup>
Механическая износостойкость (операции)	30 x 10 <sup>6</sup>
<b>Изоляция</b>	
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение	4 кВ
Выдерживаемое напряжение при рабочей частоте	2 кВ
Номинальное напряжение изоляции Ui	250 В пер. тока
Уровень защиты	3
<b>Условия окружающей среды</b>	
Рабочая температура	-20...+60°C
Температура хранения	-30...+80°C
Относительная влажность	< 90 %
Класс загрязнения	2
Категория перенапряжения	3
<b>Соединения</b>	
Тип клемм	Несъемные
Сечение проводников	0,2 – 4,0 мм <sup>2</sup> (24 – 12 AWG)
Момент затяжки	0,8 Нм (7 фунтов/дюйм)
<b>Корпус</b>	
Исполнение (число модулей)	1 (DIN 43880)
Материал	Полиамид
Монтаж / крепление	DIN-рейка 35 мм (IEC/EN 60715) Винт диаметром макс. 4 мм
Класс защиты	IP40 с фронтальной стороны, IP20 для клемм
Вес	86 г
<b>Сертификация и соответствие стандартам</b>	
Сертификация (выполняется в настоящий момент)	cULus, EAC
Соответствие стандартам	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 №14

Rated operational voltage Ue	12...240VAC/DC
Rated frequency	50/60Hz ±5%
Operating range	0.85...1.1 Ue
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	≤25ms
<b>External command input S</b>	
Rated control circuit voltage Uс	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	≥25ms
Connection time	Permanent
<b>Errors</b>	
Programming	0%
Repeatability	< ±0.5%
Voltage variation	< ±0.01%
Temperature variation	< ±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 <sup>5</sup>
Mechanical life (ops)	30 x 10 <sup>6</sup>
<b>Insulation</b>	
Rated impulse withstand voltage	4kV
Power frequency withstand voltage	2kV
Rated insulation voltage Ui	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
<b>Certifications and compliance</b>	
Certifications (pending)	cULus, EAC
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

#### Хронология изменений руководства

Ред.	Дата	Примечания
00	06/07/2018	• Начальная редакция

#### Manual revision history

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