

TEMPORIZADOR Y RELÉ DE PROTECCIÓN CON TECNOLOGÍA NFC Y APP



 **Lovato**
electric

ENERGY AND AUTOMATION

**TEMPORIZADOR MULTIFUNCIÓN,
CONTADOR HORARIO Y CONTADOR,**
multiescala y multitensión
1 contacto de salida
tecnología NFC programable mediante APP

TM M1 NFC

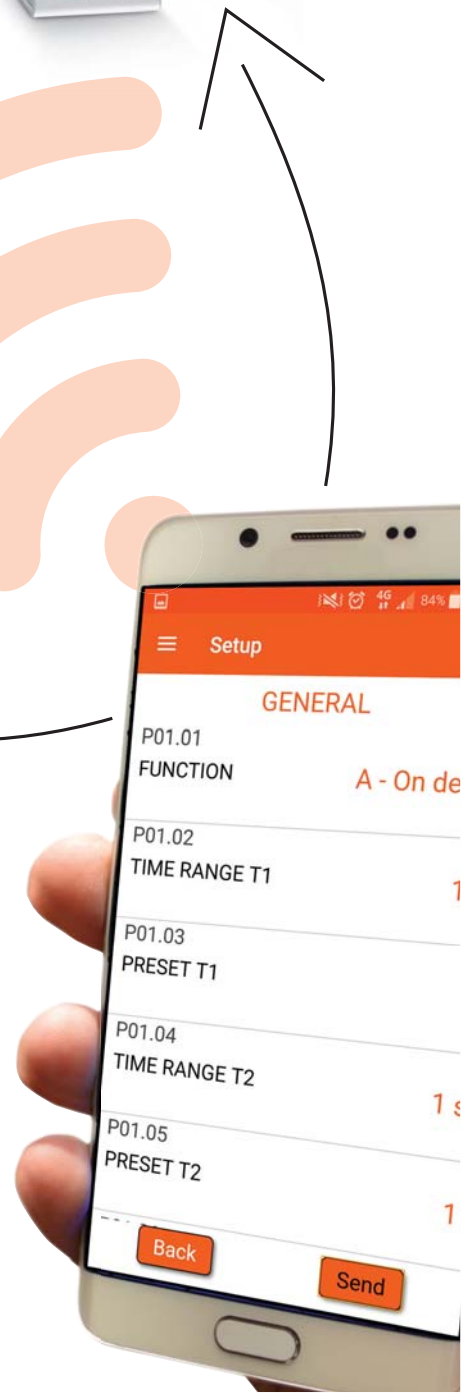


RELÉ DE PROTECCIÓN MULTIFUNCIÓN

voltimétrico y frecuencimétrico para sistemas trifásicos con o sin neutro
1 contacto de salida
tecnología NFC programable mediante APP



PMV95N...NFC





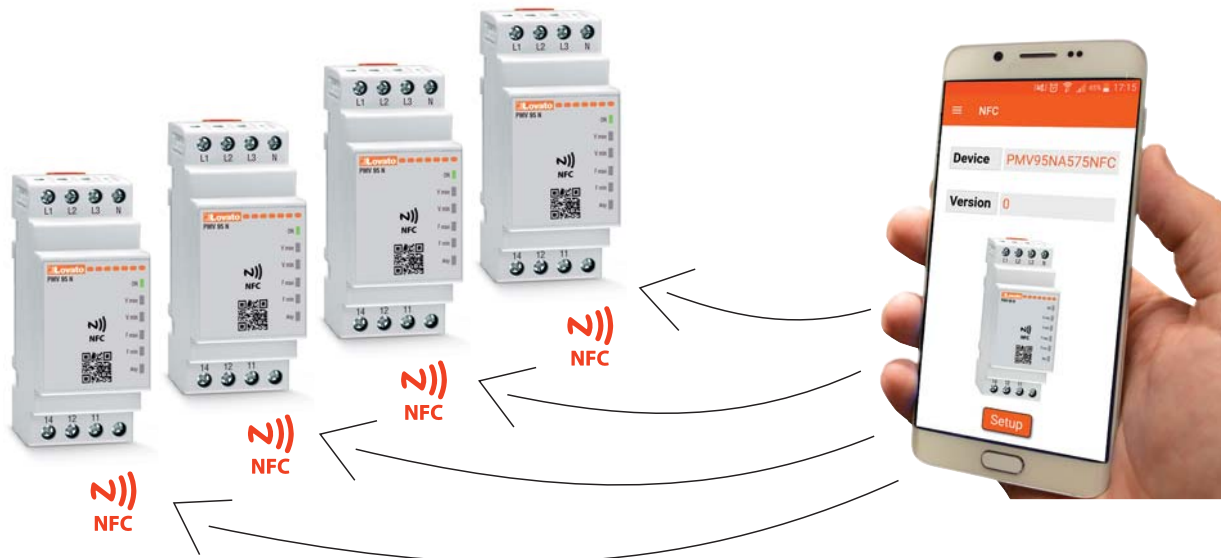
Precisión de la configuración |

La programación mediante NFC garantiza una configuración del tiempo y los umbrales de intervención con una **precisión máxima**.

Repetibilidad de los ajustes |

NFC permite guardar los ajustes programados en el dispositivo inteligente para copiarlos en otros temporizadores o relés de protección de forma rápida, **sin necesidad de que los dispositivos reciban alimentación**.

Esto ofrece la posibilidad de **reducir el tiempo** de configuración de manera considerable, sobre todo a quienes se encargan de la programación en serie, de **la reprogramación de ajustes y de la y repetibilidad**.



Protección de la configuración |

La aplicación LOVATO NFC permite proteger el acceso a los ajustes mediante una contraseña de 4 cifras. Esto impide a las personas no autorizadas realizar modificaciones en los parámetros configurados.



Programación fácil e intuitiva |

Con la aplicación LOVATO NFC, la programación resulta extremadamente intuitiva, rápida y flexible gracias a la interfaz gráfica que muestra **las funciones y los parámetros** seleccionados directamente en la pantalla del dispositivo inteligente Android (smartphone y tableta) **sin necesidad de consultar el manual**.





Código de pedido **TM M1 NFC**

- Temporizador multifunción, multiescala y multitensión con tecnología NFC y App
- Contador horario
- Contador
- Alimentación auxiliar: 12 a 240VCA/CC
- Rangos de tiempo: de 0,1 segundos a 999 días
- 1 salida de relé con contacto conmutado, 250VCA, 8A
- Carcasa modular DIN43880 (1 módulo), apta para fijación guía DIN de 35mm
- Homologaciones: cULus, EAC
- Código QR delantero que ofrece acceso directo al sitio www.LovatoElectric.com para descargar el manual técnico.

AMPLIA SERIE DE FUNCIONES DE TEMPORIZACIÓN

40 funciones disponibles

Retardo de activación, retardo de desactivación, intermitencia (pausa/trabajo), generador de impulsos, relé de impulsos, protección, activación temporizada de apertura o cierre de un contacto, filtro analógico, etc.

También hay disponibles distintas variantes de las funciones mencionadas antes, entre las que destacan la posibilidad de poner en pausa la temporización o de rearmar o reiniciar el recuento mediante el cierre de un contacto externo.

INTERCAMBIABILIDAD PERFECTA

con las versiones convencionales con potenciómetro

Entre las muchas funciones integradas en TM M1 NFC también se incluyen las de los siguientes temporizadores con potenciómetro:

- TM M1 (multifunción)
- TM P (retardo de activación)
- TM PL (pausa/trabajo con tiempos independientes)

Como la numeración de los terminales es idéntica a la de los modelos con potenciómetro, TM M1 NFC puede intercambiarse perfectamente con estos sin necesidad de modificar el esquema de conexión.

ENTRADA DE COMANDO EXTERNO

TM M1 NFC incorpora una entrada de comando (S) a la que se puede conectar un contacto externo correspondiente a una de las funciones siguientes:

- Inicio de la función de temporización
- Pausa de temporización
- Reinicio del contador

3 PRODUCTOS EN UNO

Temporizador: realiza una de las 40 funciones de temporización disponibles.

Contador: mientras el temporizador está funcionando, se puede programar el valor de umbral en cuanto a número de cierres de la salida del temporizador. Cuando se alcance este umbral, TM M1 NFC dejará de realizar la función para la que se ha programado, será necesario apagar y volver a encender el temporizador para que funcione otra vez (además de reiniciar el contador horario).

Ejemplos de aplicación: recuento de piezas que pasan por la fotocélula, comando de activación de un torniquete con limitación del número máximo de veces que se atraviesa, etc.

Contador horario: TM M1 NFC puede utilizarse como contador de horas de funcionamiento de una máquina, con almacenamiento del recuento en la memoria interna del temporizador (sin que se pierda el recuento aunque no esté conectada la alimentación) y aviso mediante activación del contacto de salida cuando se supera un umbral programable. La app LOVATO NFC también permite hacer la lectura del contador horario.

Ejemplo de aplicación: aviso de mantenimiento de una máquina cuando se supera el umbral de horas de funcionamiento.

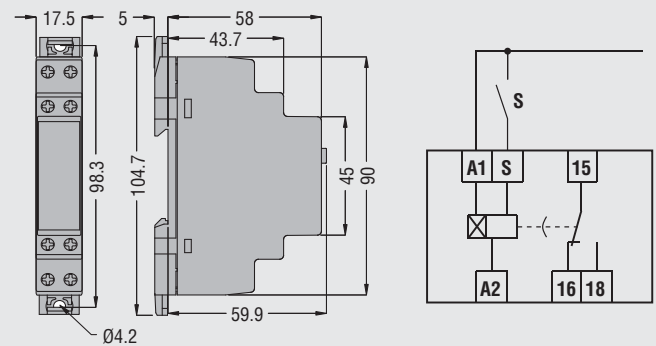
MODO DE REINICIO

En cuanto a las funciones que activa la entrada del comando externo (S), es posible definir el modo de reinicio de la función mediante un parámetro o la condición necesaria para reanudar la función tras la primera ejecución, como se prefiere:

- **Entrada (INP):** la función se reanuda cada vez que se cierra la entrada de comando (S).
- **Alimentación (PWR):** tras la primera ejecución de la función, el temporizador se bloquea (se ignoran los cierres de la entrada de comando posteriores); es preciso desconectar y volver a conectar la alimentación del temporizador.

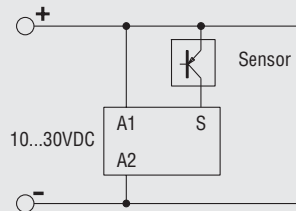


MEDIDAS Y ESQUEMA DE CONEXIÓN

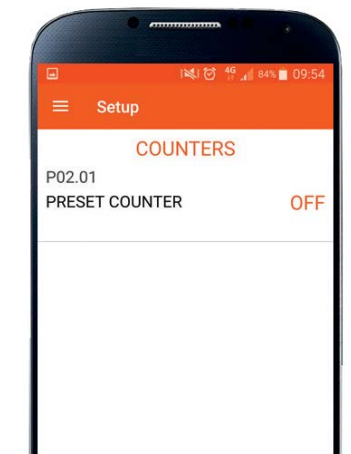
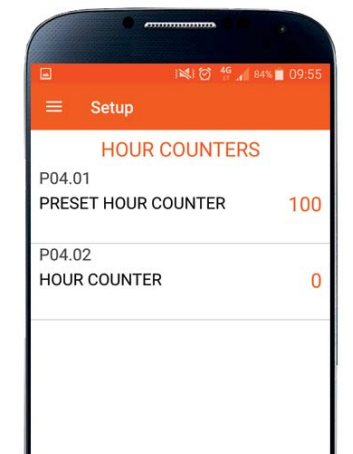
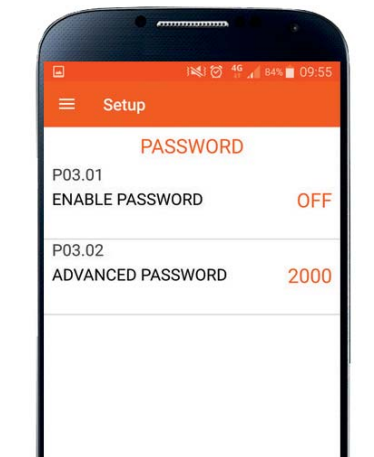
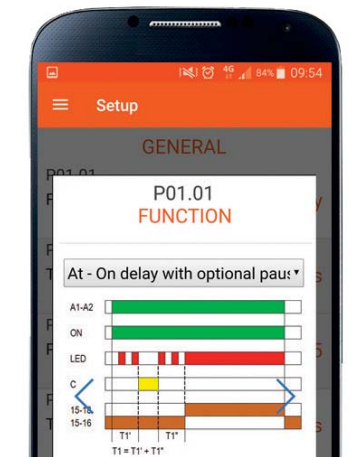
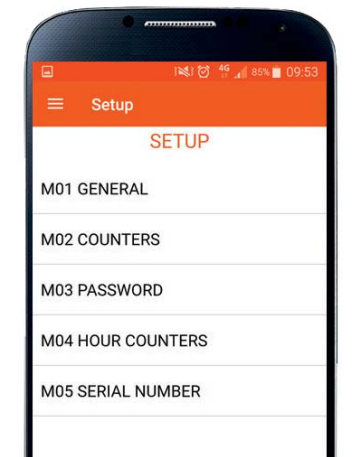
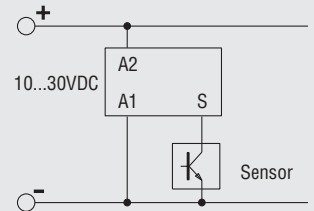


COMANDO CON SALIDA ESTÁTICA

Conexión a un sensor con salida PNP



Conexión a un sensor con salida NPN





Códigos de pedido

PMV95N A240 NFC
PMV95N A575 NFC

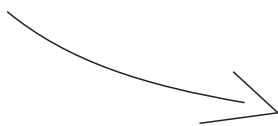
- Relé de protección multifunción, voltimétrico y frecuencimétrico para sistemas trifásicos con o sin neutro, con tecnología NFC y APP
- Autoalimentado por red
- Tensión nominal a controlar (entre fases):
 - 208 a 240VCA (código PMV95N A240 NFC)
 - 380 a 575VCA (código PMV95N A575 NFC)
- Frecuencia nominal 50/60Hz
- 1 salida de relé con contacto conmutado, 250 VCA, 8A
- Carcasa modular DIN43880 (2 módulos), apta para fijación guía DIN de 35mm
- Homologaciones: cULus, EAC
- Código QR delantero que ofrece acceso directo al sitio www.LovatoElectric.com para descargar el manual técnico.



8 FUNCIONES DE PROTECCIÓN

PMV95N...NFC incluye **todas las funciones** de los relés de protección de la serie PMV con configuración mediante potenciómetro:

- tensión máxima
- tensión mínima
- frecuencia máxima
- frecuencia mínima
- asimetría
- pérdida de fase
- pérdida de neutro
- error de secuencia de fases.



DIMENSIONES COMPACTAS

PMV95N...NFC es apto para sistemas trifásicos **con o sin neutro**, tiene **1 salida** de relé con contacto conmutado y cuenta con una carcasa modular de **2 módulos DIN**.

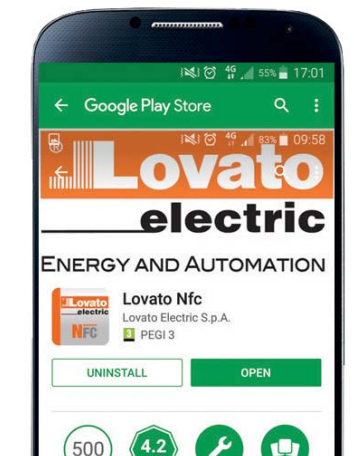
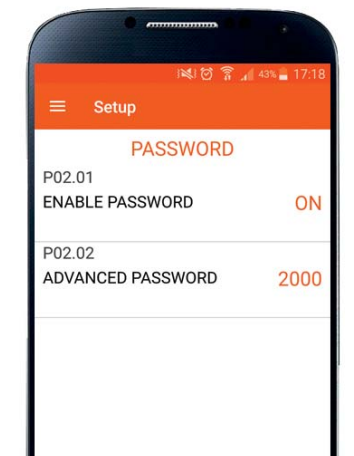
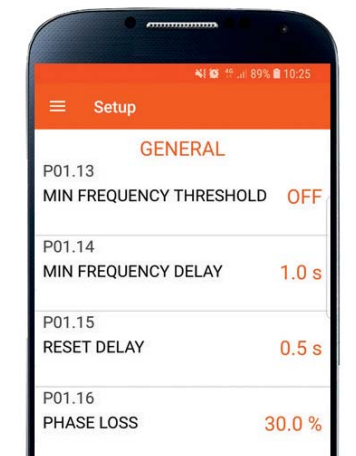
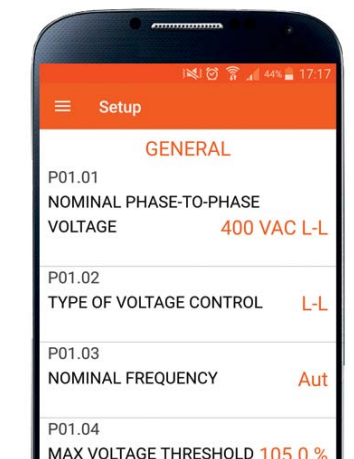
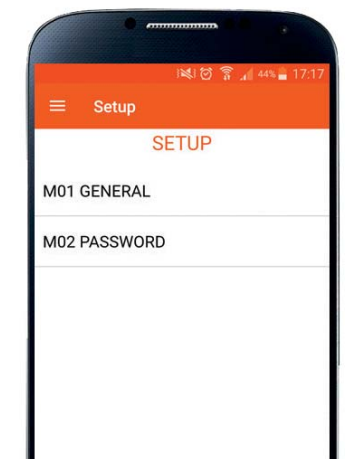
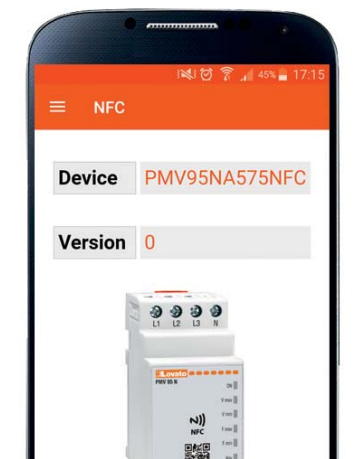
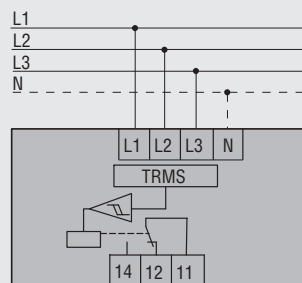
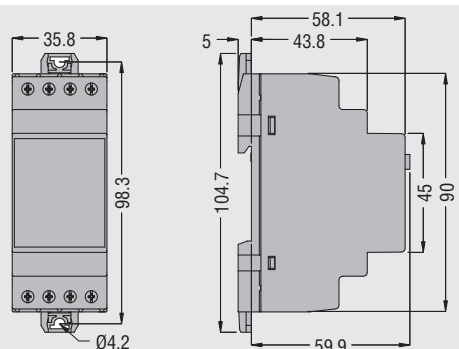
ACTIVACIÓN DE LAS FUNCIONES

Las funciones de protección que interese pueden activarse o desactivarse por separado mediante la aplicación LOVATO NFC.

	PMV95N...NFC	PMV50N	PMV70N	PMV80N
Estructura modular	● (2U)	● (3U)	● (3U)	● (3U)
Tecnología NFC y APP	●			
Configuración mediante potenciómetro		●	●	●
Tensión mínima de CA	●	●	●	●
Tensión máxima de CA	●	●	●	●
Pérdida de fase	●	●	●	●
Pérdida de neutro	●	●	●	●
Error de secuencia de fases	●	●	●	●
Asimetría	●		●	
Frecuencia mínima	●			●
Frecuencia máxima	●			●



MEDIDAS Y ESQUEMA DE CONEXIÓN



■ **LOVATO ELECTRIC LTD**

Lovato House - Providence Drive Lye
STOURBRIDGE- West Midlands
DY9 8HQ - INGLATERRA
Tel. +44 01384 899700
sales@Lovato.co.uk
www.Lovato.co.uk

■ **LOVATO ELECTRIC GmbH**

Im Ermlisgrund 30
76337 WALDBRONN
ALEMANIA
Tel. +49 7243 766 937 0
info@LovatoElectric.de
www.LovatoElectric.de

■ **LOVATO ELECTRIC SP. Z O.O.**

ul. Zachodnia 3
55-330 Błonie k. Wrocławia
POLONIA
Tel. +48 71 7979010
info@LovatoElectric.pl
www.LovatoElectric.pl

■ **ООО Ловато Электрик**

107023, г. Москва
ул. Суворовская, д.19, стр. 2,
RUSIA
Тел: +7 (495) 998-50-80
info@LovatoElectric.ru
www.LovatoElectric.ru

■ **LOVATO ELECTRIC SAS**

IMMEUBLE DANICA B
21 Avenue Georges Pompidou
Lyon, FRANCIA
Tel. +33 4 72 91 31 35
info@LovatoElectric.fr
www.LovatoElectric.fr

■ **LOVATO ELECTRIC CORPORATION**

4500, Garand Street
Laval, Quebec CANADÁ
H7L 5Z6
Tel. +579-641-1253
info@Lovato.ca
www.Lovato.ca

■ **LOVATO ELECTRIC S.L.U**

Pol. Ind. Llinars Park
C/de la Tecnología, 102
Passatge B, Nau 9
08450 LLINARS DEL VALLÈS - ESPAÑA
Tel. +34 93 7812016
LovatoElectric@LovatoElectric.es
www.LovatoElectric.es

■ **LOVATO ELEKTRIK LTD**

Araylar Sanayi Sitesi
No:9A/36 Özvatan Caddesi
Tepeören Mahallesi 34959 Tuzla
Estambul, TURQUÍA
Tel. +90 216 499 86 86
info@LovatoElectric.com.tr
www.LovatoElectric.com.tr

■ **LOVATO ELECTRIC CO LTD**

Shanghái, CHINA
上海市虹井路288号燎申虹桥国际中心B座701单元
邮编: 201103
电话: +86 021 62961837
info@LovatoElectric.cn
www.LovatoElectric.cn

■ **LOVATO ELECTRIC INC**

2017 Georgetown Blvd.
CHESAPEAKE, VA 23325
ESTADOS UNIDOS
Tel. +1 757 545-4700
info@LovatoUsa.com
www.LovatoUsa.com

■ **LOVATO ELECTRIC. S.R.O.**

Cizovska 488
397 01 PISEK
REPÚBLICA CHECA
Tel. +420 226 203210
Lovato@LovatoElectric.cz
www.LovatoElectric.cz

■ **LOVATO ELECTRIC ME FZE**

#A101-9, First Floor, Block A
DSO-Operations and Facility Centre
DUBAI SILICON OASIS
Dubái, Emiratos Árabes Unidos
Tel. +971 4 371 2713
info@lovatoelectric.ae
www.LovatoElectric.ae

■ **LOVATO ELECTRIC SRL**

Muntenia Business Center,
Splaiul Unirii nr. 16, et. 6, cam. 601
RO-040035, sector 4,
Bucarest, RUMANÍA
Tel. +40 372 074 155
info@LovatoElectric.ro
www.LovatoElectric.ro



ENERGY AND AUTOMATION

www.LovatoElectric.com

LOVATO ELECTRIC S.P. A.

via Don E. Mazza, 12
24020 Gorle (Bérgamo), Italia
Tel. 035 4282111
Fax 035 4282200
info@LovatoElectric.com

Seguinos en



Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Las descripciones, los datos técnicos, las imágenes y las instrucciones del folleto sirven de ejemplo y no tienen ningún valor contractual. Se recuerda que los productos están dirigidos a personal cualificado y deben utilizarse con arreglo a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.