



**PMR1-31      PMR1-31/2**  
**PMR1-36      PMR1-36/2**  
**PMR1-39      PMR1-39/2**

Relé de vigilancia de tensión multifunción v 1F - AC/DC

Made in Czech Republic

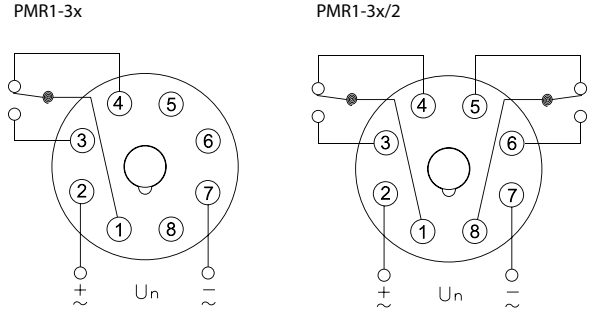
02-68/2023



**Característica**

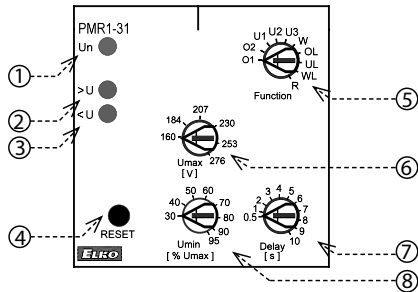
- Sirve para vigilar la magnitud de la tensión alterna o continua en circuitos de 1 fase.
- Alimentación desde la tensión vigilada.
- Vigila la superación del nivel superior de la tensión (Umax) y la bajada por debajo del nivel inferior (Umin) según la función elegida.
- Ajuste fluido de ambos niveles de tensión – el nivel inferior Umin se ajusta en % del nivel superior Umax.
- Retardo ajustable de tiempo (para eliminar las bajadas y picos de la tensión de poca duración).
- Posibilidad de elegir funciones con memoria del estado de error (Latch).
- La memoria del estado de error se puede resetear mediante el botón en el panel (RESET).
- Mide el valor efectivo real de la tensión - TRUE RMS.

**Conexión**



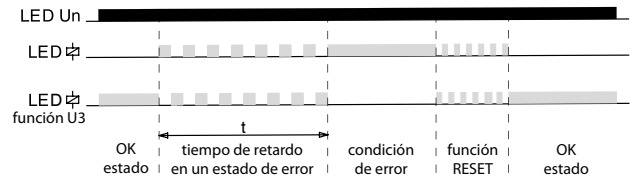
**Descripción del dispositivo**

PMR1-31



1. Indicación de la tensión de alimentación
2. Indicación de la sobretensión
3. Indicación de la subtensión
4. Reset de la memoria
5. Ajuste de la función
6. Ajuste del nivel máximo (Umax)
7. Retardo de tiempo
8. Ajuste del nivel mínimo (Umin)

**Indicación de estados operativos**



Tipo de carga	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a sin compensación	AC5a compensado	AC5b 800W	AC6a	AC7b	AC12
Material contacto AgNi, 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Tipo de carga	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Material contacto AgNi, 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

## Especificaciones

	PMR1-31 PMR1-31/2	PMR1-36 PMR1-36/2	PMR1-39 PMR1-39/2
<b>Alimentación y medición</b>			
Terminales de alimentación monitorizados:	2-7		
Tensión de alimentación/ supervisada:	AC/DC 48 – 276 V (AC 50-60 Hz)	DC 6 – 30 V -	AC/DC 24 – 150 V (AC 50-60 Hz)
Consumo de energía (máx.):	2.5 VA/0.55 W 2.7 VA/0.65 W	0.35 W 0.5 W	2.5 VA/0.55 W 2.7 VA/0.65 W
Configuración del nivel superior (Umax):	AC 160 – 276 V	DC 12 – 30 V	AC 80 – 150 V
Configuración del nivel inferior (Umin):	30 – 95 %Umax	50 – 95 %Umax	30 – 95 %Umax
Máx. tensión continua:	AC 276 V	DC 36 V	AC 276 V
Sobrecarga máxima (1 s):	AC 290 V	DC 48 V	AC 290 V
Retraso de tiempo (d):	300 ms		
Retraso de tiempo (t):	ajustable, 0.5 – 10 s		

## Precisión

Precisión de ajuste (mecánica):	5 % – ajuste mecánico
Precisión repetibilidad:	< 1 %
Dependencia por temperatura:	< 0.1 %/°C
Histéresis	5 % (función O1, U1, W)
(error al aceptar):	Umax – Umin (función O2, U2, U3)

## Salida

Tipo de Contacto:	1x conmutable 2x conmutable	1x conmutable 2x conmutable	1x conmutable 2x conmutable
Material de contacto:	AgNi		
Corriente nominal:	16 A/AC1		
Energía conmutada:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1		
Tensión de conmutación:	250 V AC/24 V DC		
Pérdida de potencia (máx.):	PMR1-3x (1.2 W)   PMR1-3x/2 (2.4 W)		
Vida mecánica/Vida mecánica:	10.000.000 op.		
Vida eléctrica (AC1):	100.000 op.		

## Más información

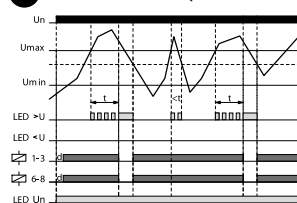
Temperatura de trabajo:	-20 .. +55 °C		
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C		
Resistencia dieléctrica:	AC 4 kV (alimentación - salida)		
Posición de funcionamiento:	cualquiera		
Montaje:	carril DIN EN 60715		
Protección:	IP40 del panel frontal, IP20 terminales		
Categoría de sobretensión:	III.		
Grado de contaminación:	2		
Dimensiones:	48 x 48 x 79 mm		
Peso:	94 g 105 g	94 g 105g	94 g 105g
Normas conexas:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27		

## Advertencia

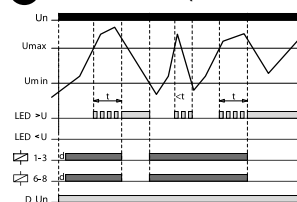
El aparato está construido para la conexión a la red de 1 fase o al circuito de corriente continua (según el tipo, hay que respetar los rangos de tensión) y debe ser instalado en conformidad con las prescripciones y normativas vigentes del país en cuestión. La instalación, conexión y manejo puede realizar solo persona con cualificación electro-técnica correspondiente, la cual conoce a perfección el manual y la función del aparato. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible cuando está funcionando 24 horas al día con temperatura ambiental más alta. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.

## Función

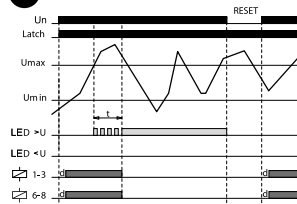
### O1 SOBRETENSIÓN (histéresis 5%)



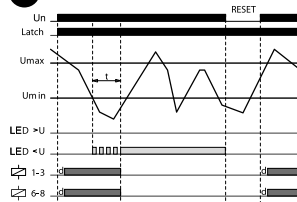
### O2 SOBRETENSIÓN (histéresis al Umin)



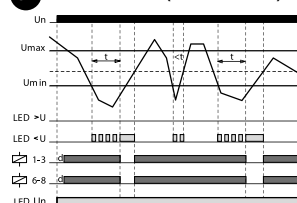
### OL SOBRETENSIÓN + Memoria



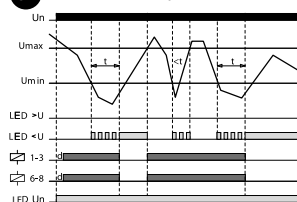
### UL SUBTENSIÓN + Memoria



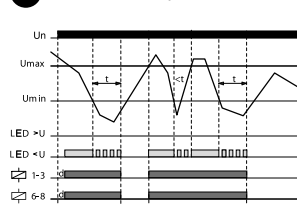
### U1 SUBTENSIÓN (histéresis 5%)



### U2 SUBTENSIÓN (histéresis al Umax)



### U3 SUBTENSIÓN (histéresis al Umax)



### SOBRETENSIÓN:

En el caso de que la magnitud de la tensión vigilada sea superior al nivel superior establecido „Umax“, el contacto de salida se activa. En el caso de superar „Umax“ el contacto de salida se desactiva una vez transcurrido el retardo (estado de error).

En el caso de que la tensión baje por debajo de la histéresis fija (función O1) o debajo del nivel inferior establecido „Umin“ (función O2), el contacto de salida se vuelve a activar.

En el caso de que esté seleccionada la función OL (SOBRETENSIÓN + Memoria), al superarse la tensión del nivel superior „Umax“ el contacto de salida permanecerá desactivado incluso al volver del estado de error.

El reset de la memoria del error se puede realizar de tres formas:

- Interrumpiendo brevemente la tensión de alimentación
- Pulsando el botón de reset de la memoria en el panel
- Al ajustar el conmutador de funciones a la posición R (RESET) o cualquier función sin la memoria del error.

El estado RESET dura 3 s tras cambiar el conmutador de funciones de la posición R a alguna función con memoria del error (UL, OL, WL).

Al cambiar a cualquier otra función desde la posición R no se aplica este retardo.

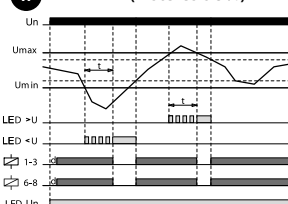
### SUBTENSIÓN:

En el caso de que la magnitud de la tensión vigilada sea inferior al nivel inferior establecido „Umin“, el contacto de salida se activa. En el caso de que la tensión baje por debajo de „Umin“ el contacto de salida se desactiva una vez transcurrido el retardo (estado de error).

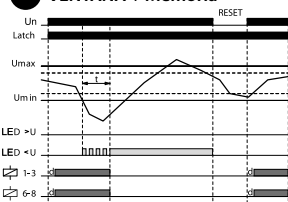
En el caso de que la tensión supere la histéresis fija (función U1) o el nivel superior establecido „Umax“ (función U2, U3), el contacto de salida se vuelve a activar.

En el caso de que esté seleccionada la función UL (SUBTENSIÓN + Memoria), al bajar la tensión por debajo del nivel inferior „Umin“ el contacto de salida permanecerá desactivado incluso al volver del estado de error. El reset de la memoria del error se puede realizar igual que en el caso anterior.

### W VENTANA (histéresis 5%)



### WL VENTANA + Memoria



### VENTANA:

En el caso de que la magnitud de la tensión vigilada sea inferior al nivel superior „Umax“ y a la vez superior al nivel inferior „Umin“, el contacto de salida se activa. En el caso de superación de „Umax“ o de bajada debajo de „Umin“, el contacto de salida se desactiva una vez transcurrido el retardo (estado de error).

Para volver del estado de error se aplica la histéresis fija.

En el caso de seleccionar la función WL (VENTANA + Memoria) se vuelve a guardar el estado de error en la memoria y de esta manera el contacto de salida permanece desactivado incluso después de volver del estado de error. El reset de la memoria del error se puede realizar igual que en los casos anteriores.