

**COEL**B12 2107 107  
Rev. 4 05/11

## MONITOR DE TENSIÓN MONOFÁSICO

### modelos TVM-04

#### MANUAL DE INSTRUCCIONES

Recomendamos que las instrucciones de este manual sean leídas atentamente antes de la instalación del instrumento, posibilitando su adecuada configuración y la perfecta utilización de sus funciones.

## 1 – CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Monitorea mínima y máxima tensión fija entre 190 a 254 V.
- Histéresis fija en 3,5% de la tensión de regíme
- Tecnología SMD microprocesada
- Alimentación 220 Vca (otras tensiones bajo consulta)
- Tiempo de inhibición (inhibición en la energización), fijo en 3 minutos.
- Tiempo de retardo (retardo en la desconexión), fijo en 30 segundos
- Tiempo de retardo (retardo en la reconexión), fijo en 3 minutos
- Fijación en riel DIN
- Protección intrínseca del relé
- LED de indicación de alimentación general, del relé y de fallo
- Tamaño reducido
- Relé con contacto reversible (SPDT)
- Grado de protección IP20.

## 2 – FUNCIONAMIENTO

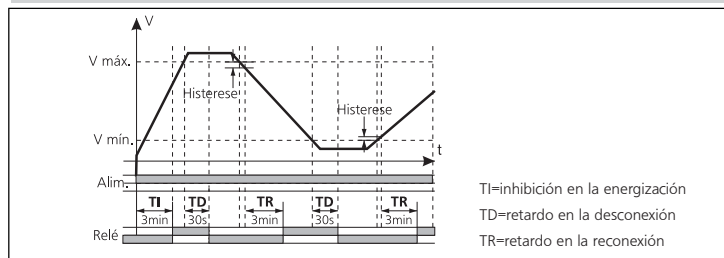
Este instrumento fue desarrollado para ser utilizado en red monofásica o bifásica. Posee valores de mínima y máxima tensión fijas, obedeciendo una ventana de funcionamiento. Tiene también dos tiempos fijos: Tiempo de inhibición en la energización (3 minutos), Tiempo de retardo en la desconexión del relé (30 segundos) y retardo en la reconexión del relé (3 minutos).

El relé de salida trabaja con lógica de seguridad intrínseca (conectado en el funcionamiento normal y desconectado, cuando ocurre una falla “mínima o máxima tensión” y esta falla está indicada en la parte delantera del instrumento por el LED falla).

El monitor **TVM-04** funciona de la siguiente manera:

- Cuando energizado el instrumento, empieza el tiempo de inhibición que es de 3 minutos. Después de este tiempo, si la tensión no está dentro de la ventana, el relé sigue desenergizado y el LED Falla enciende. Sin embargo, si la tensión está dentro de la ventana, el relé es accionado y sigue en este estado hasta que ocurra alguna falla, cuando se acciona el led falla y empieza la temporización del retardo en la desconexión. Si esta falla es menor que 30 segundos, el LED falla apagará y el instrumento vuelve a su estado normal. Sin embargo, si el tiempo es mayor que 30 segundos, el relé desenergiza.
- Para volver a energizar, la tensión tiene que volver a la ventana permitida y, entonces, empieza la temporización de retardo en la reconexión, que es de 3 minutos. Si el instrumento sigue dentro de esta ventana con un tiempo mayor o igual a 3 minutos, el relé vuelve a energizar, de lo contrario, si el tiempo es menor, el relé va a seguir desenergizado.

## 3 – GRÁFICO DE FUNCIONAMIENTO



## 4 – APLICACIÓN

Supervisor: Motores monofásicos; Sistemas de compresores; Subestaciones; Cabinas primarias; cuadros eléctricos; computadoras; CCMs (centrales de comando de motores); claves de arranque de motores

## 5 – CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

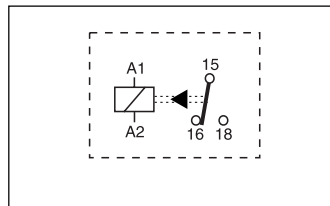
Los instrumentos son de construcción compacta, protegidos por un cuerpo en material ABS V0 (autoextinguible) de alta resistencia a choques y vibraciones.

Permiten montaje en el interior de paneles, con fijación por la base, a través de riel DIN 35 mm.

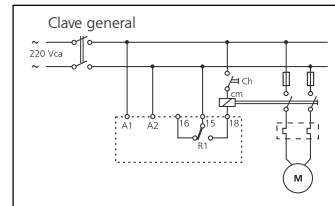
## 6 – DATOS TÉCNICOS

Indicación	LED verde	3 mm alto brillo indica instrumento energizado
	LED rojo	3 mm alto brillo indica falla
	LED rojo	3 mm de alto brillo indica relé energizado
Ajuste fijo mín y máx	<b>TVM-04</b>	mínimo en 190 V – máximo en 254 V
Frecuencia	Hz	50/60
Histéresis	%	fija en 3,5% de la tensión de regime
Precisión	%	2 del fondo de escala
Tiempos fijos		retardo en la desconexión, fijo en 30 segundos
		retardo en la reconexión, fijo en 3 minutos
		inhibición en la energización fija en 3 minutos
Drift térmico	ppm/C	600
Warm-up	minutos	> 30
Power-up	segundo	> 1
Reset	segundo	> 0,5
Inmunidad al disturbio		requisito de respuesta a transientes de alta velocidad y baja energía de acuerdo con IEC801-4 nivel III
		Requisito de respuesta a impulso de alta energía 2 joules donde 1,2/50 $\mu$ s de acuerdo con IEC225-4
Caja		ABS V0 estándar DIN
Dimensiones	mm	17,5 x 90 x 72,5
Salida	relé	5A @ 250 Vca cos $\phi$ = 1 (SPDT)
Consumo máximo	VA	3,5
Terminales de salida		tornillos con alojamiento fijo
Resistencia de aislamiento		> 50 M $\Omega$ / 500 Vcc
Tensión de aislamiento		1500 V rms / minuto
Fijación		riel DIN 35 mm según EN50022
Grado de protección	caja	IP40
	terminales	IP20

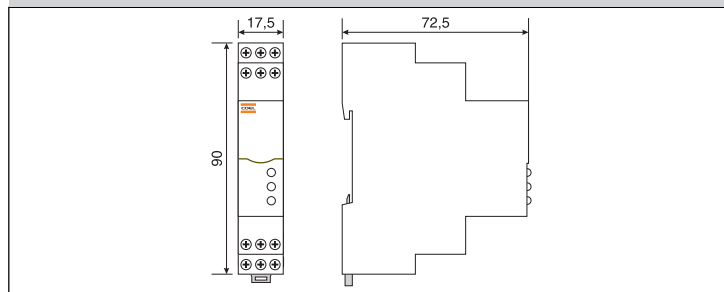
## 7 – ESQUEMA ELÉCTRICO



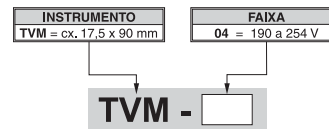
## 8 – EXEMPLO DE LIGAÇÃO



## 9 – DIMENSIONES



## 10 – INFORMACIONES PARA PEDIDO



**FÁBRICA:** Av. dos Oitis, 505

Distrito Industrial - Manaus - AM

Brasil - CEP 69075-000

CUIT 05.156.224/0001-00

**Dudas técnicas** (Sao Paulo): +55 (11) 2066-3211

**www.coel.com.br**

**COEL**

PRODUZIDO NO  
POLO INDUSTRIAL  
DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA