

## 445303 Detector secuencia y fallas de fase PD05

Contendidos de la presente hoja

1. Introducción.
2. Precauciones de seguridad.
3. Funcionamiento del detector.
4. Montaje y conexionado.
5. Especificaciones técnicas.



**ADVERTENCIA**

**EL DISPOSITIVO DEBE SER INSTALADO POR PERSONAL TÉCNICO CAPACITADO YA QUE PERTENECE A LA CLASE 2 EN LA TABLA DE RIESGOS ELÉCTRICOS.**

### 1. Introducción.

La serie de detectores de fase de la línea PD está destinada al uso como detectores de secuencia, y presencia de fases en el suministro eléctrico del tipo trifásico. Se utilizan en todo tipo de aplicación donde sea imprescindible verificar la secuencia de fases de modo tal de asegurar un correcto sentido de giro. Adicionalmente proveen protección contra falta de una o más fases.

### 2. Precauciones de seguridad y manejo.

- No realice trabajos sobre el equipo con tensión de línea. Desconecte la alimentación eléctrica antes de instalarlo.
- Verifique que la tensión de línea corresponda al rango del aparato. La mala aplicación del mismo puede producir la rotura del aparato y riesgos eléctricos a las personas.
- Instale el aparato alejado de fuentes de calor y con el espacio suficiente para permitir una correcta disipación de la potencia.
- Mantenga al aparato alejado del agua y de fuentes de humedad.
- 

### 3. Funcionamiento del regulador.

El detector de fases PD05 verifica que la secuencia de fases de energía eléctrica respete la secuencia de alimentación y habilita un contacto en función de constatar la secuencia correcta. Adicionalmente verifica la presencia de las tres fases. El contacto debe ser ubicado en serie con los otros dispositivos de control del equipo a ser controlado.

Dispone de un LED (Línea) en el panel frontal que permanecerá encendido en forma permanente mientras exista suministro eléctrico en al menos dos de las tres fases.

Una vez conectado el dispositivo, este controla que la presencia y secuencia sea correcta energizando el relé interno el cual cierra el contacto normal abierto (N/A) y se enciende el segundo LED (Normal). Si se produjera una falta, inversión, o si el propio dispositivo fallara, el segundo LED (Normal) se apaga, se abre el contacto normal abierto (N/A), abriendo de esta forma la conexión de la serie en la cual se halla intercalado. Simultáneamente el contacto normal cerrado (N/C) se cierra permitiendo conectar a este una alarma sonora u otro dispositivo.

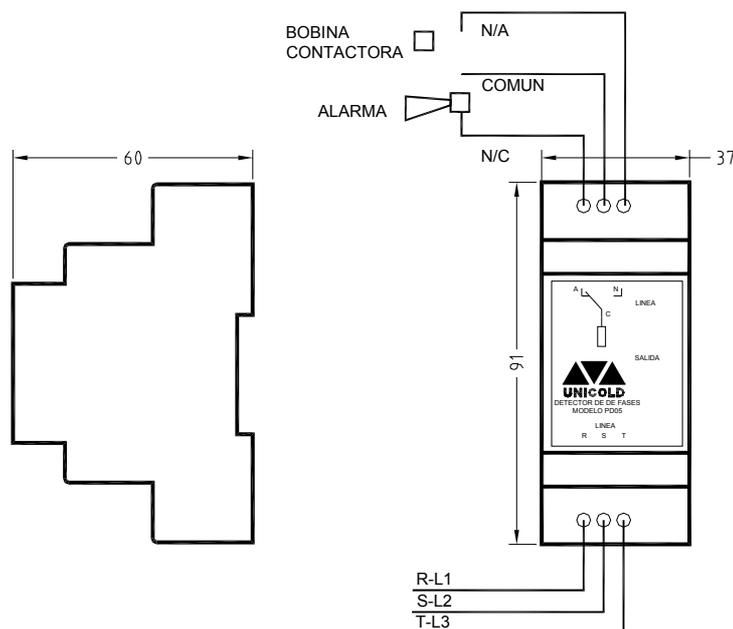


#### 4. Realimentación

Los motores de alterna generan en el caso de falta de una de las fases un fenómeno de realimentación causado por el movimiento del campo magnético y su interacción con el bobinado de la fase faltante. La forma de onda que se genera es muy dependiente del tipo de motor de que se trate. El detector PD05 ha sido ensayado en una cantidad de motores de refrigeración y ha sido capaz de detectar la falta de fase estando el compresor en marcha. Aún así, este dispositivo no ha sido pensado como un dispositivo principal de detección de falta de fase, y no reemplaza a las protecciones térmicas y termomagnéticas habituales.

#### 5. Montaje y conexionado.

- Conecte una derivación de las tres fases a la entrada del dispositivo.
- Conecte la salida en serie con el resto de los componentes del circuito de control. Verifique que la corriente de la serie no supere el máximo admisible (ver especificaciones técnicas).
- **Importante:** una vez que el dispositivo ha sido conectado a línea, en caso de ser desconectado, permanece carga estática en la entrada durante un período a causa de la presencia de capacitores en la entrada. No toque los bornes ni los cortocircuite durante un período inferior a los 5 minutos. Existe riesgo eléctrico y para el dispositivo.



#### 6. Especificaciones técnicas.

Tensión nominal de suministro	400 Vac 50 Hz en RST
Rango de temperatura	0 °C – 50 °C
Intensidad máxima del contacto	250 VAC – 5A / 24 VDC – 10 A
Condiciones limites de trabajo	Humedad RH menor al 85 % Temperatura menor a 50°C
Condiciones limites de almacenamiento	Humedad RH menor al 85 % Temperatura –10°C / + 70°C
Tipo de Montaje	Riel DIN 30 mm (Standard internacional)
Peso	100 grs.
Dimensiones	37 x 91 x 60 mm (Ver figura 1)
Cables de conexión	1.5 mm <sup>2</sup>