



**finder**<sup>®</sup>

SWITCH TO THE FUTURE

# Relé de vigilancia 10 A

SERIE

71



Motores  
industriales



Refrigeración  
industrial



Elevadores,  
ascensores



Máquinas  
textiles



Máquinas  
etiquetadoras



Almacenes  
automatizados





**Relé de vigilancia universal  
tensión o corriente**

**71.41.8.230.1021 - Supervisión de tensión**

**71.51.8.230.1021 - Supervisión de corriente**

- Protección contra la interrupción de la alimentación según EN 60204-7-5
- Tipo de supervisión DC o AC:
  - campo de supervisión: entre valor alto y bajo
  - valor alto menos una histéresis (5...50)%
  - valor bajo más una histéresis (5...50)%
- Memorización de fallo
- Circuitos de alimentación y medida eléctricamente aislados
- Inmune a interrupciones de la red < 200 ms
- Amplio campo de supervisión:
  - tensión: DC (15...700)V, AC (15...480)V
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Borne de jaula



Dimensiones: ver página 7

**Características de los contactos**

|  |           |                      |
|--|-----------|----------------------|
| Configuración de contactos                   |           | 1 contacto conmutado |
| Corriente nominal/Máx. corriente instantánea | A         | 10/15                |
| Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación  | V AC      | 250/400              |
| Carga nominal en AC1                         | VA        | 2500                 |
| Carga nominal en AC15 (230 V AC)             | VA        | 500                  |
| Motor monofásico (230 V AC)                  | kW        | 0.5                  |
| Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V    | A         | 10/0.3/0.12          |
| Carga mínima conmutable                      | mW (V/mA) | 300 (5/5)            |
| Material estándar de los contactos           |           | AgSnO <sub>2</sub>   |

**Características de la alimentación**

|                           |                 |                             |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Tensión de alimentación   | V AC (50/60 Hz) | 230                         |
| nominal (U <sub>N</sub> ) | V DC            | —                           |
| Potencia nominal en AC/DC | VA (50 Hz)/W    | 4/—                         |
| Campo de funcionamiento   | AC              | (0.85...1.15)U <sub>N</sub> |
|                           | DC              | —                           |

**Características generales**

|  |                 |                              |
|--|-----------------|------------------------------|
| Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1                 | ciclos          | 100 · 10 <sup>3</sup>        |
| Campo de supervisión   | AC(50/60 Hz)/DC | (15...480)V/(15...700)V      |
| Retardo a la intervención: OFF/<br>Tiempo de intervención/ON |                 | (0.1...12)s/< 0.35 s/< 0.5 s |
| Histéresis regulable   | %               | 5...50                       |
| Memorización de fallo  |                 | Sí                           |
| Aislamiento entre la red y el circuito de medida             |                 | Sí                           |
| Temperatura ambiente   | °C              | -20...+55                    |
| Categoría de protección                                      |                 | IP 20                        |

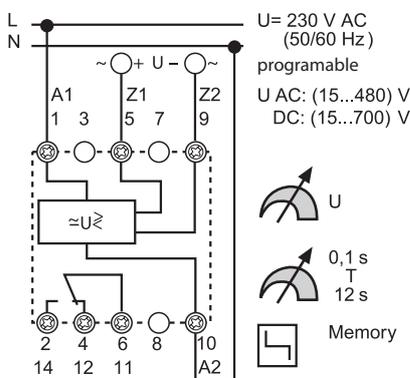
**Homologaciones** (según los tipos)

**71.41.8.230.1021**



- Relé de supervisión de tensión programable

- Supervisión de tensiones AC/DC regulable:
  - AC (50/60 Hz) (15...480)V
  - DC (15...700)V
  - Histéresis (5...50)% del umbral determinado
  - Retardo a la intervención regulable (0.1...12)s

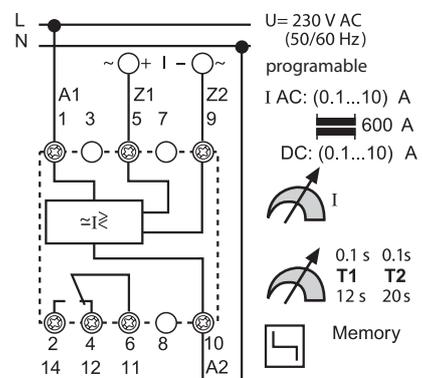


**71.51.8.230.1021**



- Relé de supervisión de corriente programable
- Útil con transformadores de intensidad 50/5, 100/5, 150/5, 250/5, 300/5, 400/5 o 600/5

- Supervisión de corriente AC/DC regulable:
  - AC(50/60 Hz) (0.1...10)A con transformador hasta 600 A
  - DC (0.1...10)A
  - Histéresis (5...50)% del umbral determinado
  - Retardo a la intervención regulable (0.1...12)s
  - Retardo a la intervención ON (0.1...20)s



**CE EAC**

**Relé de protección térmica para aplicaciones industriales**

**71.91 - 1 contacto NA, sin memoria del fallo**

**71.92 - 2 contactos conmutados, con memoria del fallo**

- Protección contra sobrecarga según EN 60204-7-3
- Lógica a seguridad positiva (el contacto se abre cuando el valor medido sale del campo programado)
- Dimensiones adaptadas a aplicaciones industriales
- Indicador LED
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

**71.91.x.xxx.0300**



- Relé de protección térmica
- 1 NA
- Alimentación 24 V AC/DC, o 230 V AC

**71.92.x.xxx.0001**



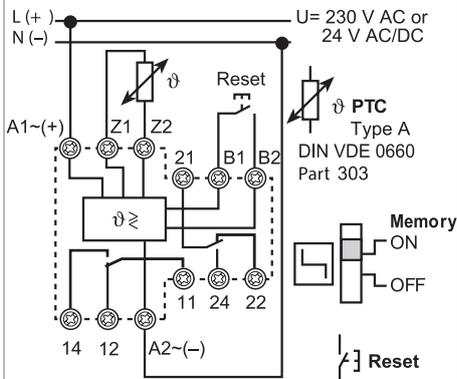
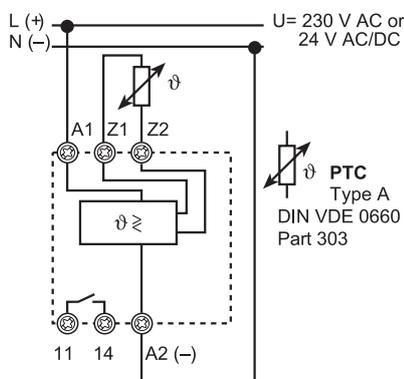
- Relé de protección térmica con memoria de fallo
- 2 contactos conmutados
- Alimentación 24 V AC/DC, o 230 V AC

Borne de jaula



- Detección de la temperatura PTC
- Detección de cortocircuito del PTC
- Detección de circuito del PTC abierto

- Detección de la temperatura PTC
- Memorización del fallo – seleccionable
- Restablecer mediante pulsador de Reset o quitando la tensión de alimentación
- Detección de cortocircuito del PTC
- Detección de circuito del PTC abierto



Dimensiones: ver página 7

**Características de los contactos**

|  |                    |                        |
|--|--------------------|------------------------|
| Configuración de contactos                       | 1 NA               | 2 contactos conmutados |
| Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A   | 10/15              | 10/15                  |
| Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC | 250/400            | 250/400                |
| Carga nominal en AC1 VA                          | 2500               | 2500                   |
| Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA              | 500                | 500                    |
| Motor monofásico (230 V AC) kW                   | 0.5                | 0.5                    |
| Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220 V A      | 10/0.3/0.12        | 10/0.3/0.12            |
| Carga mínima conmutable mW (V/mA)                | 300 (5/5)          | 300 (5/5)              |
| Material estándar de los contactos               | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub>     |

**Características de la alimentación**

|   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz) nominal (U <sub>N</sub> ) | 230                         | 230                         |
| Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W                            | 1/0.5                       | 1/0.5                       |
| Campo de funcionamiento AC  | (0.85...1.15)U <sub>N</sub> | (0.85...1.15)U <sub>N</sub> |
| DC  | —                           | —                           |

**Características generales**

|   |                            |                            |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos | 100 · 10 <sup>3</sup>      | 100 · 10 <sup>3</sup>      |
| Detección de PTC: Cortocircuito/Temperatura OK      | < 20 Ω / > 20 Ω ... < 3 kΩ | < 20 Ω / > 20 Ω ... < 3 kΩ |
| Reset/Circuito abierto                              | < 1.3 kΩ / > 3 kΩ          | < 1.3 kΩ / > 3 kΩ          |
| Retardo a la intervención/Tiempo de intervención    | — / < 0.5 s                | — / < 0.5 s                |
| Memorización del fallo – seleccionable              | —                          | Sí                         |
| Aislamiento entre la red y el circuito de medida    | Sí                         | Sí                         |
| Temperatura ambiente °C                             | -20...+55                  | -20...+55                  |
| Categoría de protección                             | IP 20                      | IP 20                      |

**Homologaciones** (según los tipos)



## Codificación

Ejemplo: serie 71 relé de vigilancia universal de la tensión AC/DC con display LCD, 1 contacto conmutado 10 A 250 V y tensión de alimentación 230 V, retardo a la intervención programable y memorización del fallo.

**7 1 . 4 1 . 8 . 2 3 0 . 1 0 2 1**

**Serie**

**Tipo**

- 4 = Vigilancia de tensión AC/DC
- 5 = Vigilancia de corriente AC/DC
- 9 = Relé de protección térmica con PTC

**Número contactos**

- 1 = 1 contacto conmutado para 71.41, 51
- 1 = 1 NA para 71.91
- 2 = 2 contactos conmutados para 71.92

**Tipo de alimentación**

- 0 = AC (50/60 Hz)/DC
- 8 = AC (50/60 Hz)

**Tensión de alimentación**

- 024 = 24 V AC/DC
- 230 = 230 V
- 400 = 400 V

**Funciones adicionales**

- 0 = Funciones básicas
- 1 = Valor de supervisión regulable

**Versiones especiales**

- 0 = Sin memoria de fallo
- 1 = Con memoria de fallo

**Variantes**

- 0 = Ningún retardo
- 2 = Retardo regulable

**Configuración de contactos**

- 0 = Contacto conmutado
- 3 = NA

## Guía de selección

| Tipo   | 71.41.8.230.1021     | 71.51.8.230.1021     | 71.91.0.024.0300  | 71.91.8.230.0300  | 71.92.0.024.0001       | 71.92.8.230.0001       |
|--|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Tipo de red de alimentación                  | Redes monofásicas    | Redes monofásicas    | Redes monofásicas | Redes monofásicas | Redes monofásicas      | Redes monofásicas      |
| <b>Funciones</b>                             |                      |                      |                   |                   |                        |                        |
| Subtensión/Sobretensión                      | AC o DC              | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Modo ventana (Subtensión y Sobretensión)     | AC o DC              | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Fallo de fase                                | —                    | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Secuencia de fase                            | —                    | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Asimetría de fases                           | —                    | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Fallo de neutro                              | —                    | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Sobrecorriente/Subcorriente                  | —                    | AC o DC              | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Modo ventana (Sobrecorriente y subcorriente) | —                    | AC o DC              | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Relé de protección térmica (PTC)             | —                    | —                    | •                 | •                 | •                      | •                      |
| <b>Tiempos de retardo</b>                    |                      |                      |                   |                   |                        |                        |
| Fijo   | —                    | —                    | •                 | •                 | •                      | •                      |
| Regulable                                    | •                    | •                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| <b>Alimentación</b>                          |                      |                      |                   |                   |                        |                        |
| 24 V AC/DC                                   | —                    | —                    | •                 | —                 | •                      | —                      |
| 230 V AC                                     | •                    | •                    | —                 | •                 | —                      | •                      |
| 400 V AC                                     | —                    | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| <b>Tamaño</b>                                |                      |                      |                   |                   |                        |                        |
| Anchura de 35 mm                             | •                    | •                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| Anchura de 22.5 mm                           | —                    | —                    | •                 | •                 | •                      | •                      |
| Anchura de 17.5 mm                           | —                    | —                    | —                 | —                 | —                      | —                      |
| <b>Otros datos</b>                           |                      |                      |                   |                   |                        |                        |
| Memoria del defecto selectiva                | •                    | •                    | —                 | —                 | •                      | •                      |
| Configuración de los contactos               | 1 contacto conmutado | 1 contacto conmutado | 1 NA              | 1 NA              | 2 contactos conmutados | 2 contactos conmutados |

Ver la guía a la selección para las funciones de la serie 70

## Características generales

### Aislamiento

|  |                                      |      |     |
|--|--------------------------------------|------|-----|
| Aislamiento según EN 61810-1   | tensión nominal de aislamiento       | V    | 250 |
|  | tensión soportada al impulso nominal | kV   | 4   |
|  | grado de contaminación               |      | 3   |
|  | categoría de sobretensión            |      | III |
| Rigidez dieléctrica entre (A1, A2, B1, B2), y terminales de contactos (11, 12, 14) y terminales (Z1, Z2) | V AC                                 | 2500 |     |
|  | kV (1.2/50 µs)                       | 6    |     |
| Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos   | V AC                                 | 1000 |     |

### Características CEM

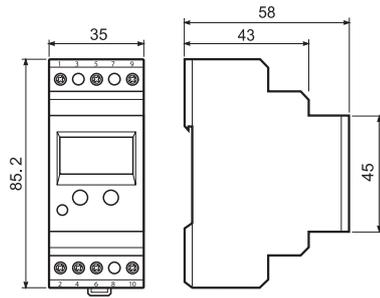
| Tipo de prueba   |                  | Norma de referencia |         |
|--|------------------|---------------------|---------|
| Descarga electrostática  | en el contacto   | EN 610004-2         | 8 kV    |
|  | en aire          | EN 610004-2         | 8 kV    |
| Campo electromagnético de radiofrecuencia (80...1000)MHz   |                  | EN 610004-3         | 3 V/m   |
| Transitorios rápidos (burst) (5-50 ns, 5 kHz) a (A1, A2, B1, B2) y (Z1, Z2)                        |                  | EN 610004-4         | 2 kV    |
| Impulsos de tensión (1.2/50 µs)  | modo común       | EN 610004-5         | 4 kV    |
|  | modo diferencial | EN 610004-5         | 4 kV    |
| Interferencias de radiofrecuencia de modo diferencial (0.15 ÷ 80 MHz) sobre los terminales A1 - A2 |                  | EN 610004-6         | 10 V    |
| Emisiones conducidas e irradiadas  |                  | EN 55022            | clase B |

### Otros datos

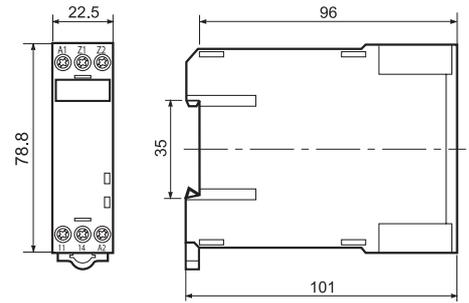
|   |                                 |  |               |
|---|---------------------------------|--|---------------|
| Tensión y corriente en los terminales Z1 Z2   | Tipo 71.91, 71.92               | Medición de la temperatura mediante PTC V / mA   | 24 V/2.4      |
| Longitud máxima de medida   | Tipo 71.41                      | Control de tensión   | m 150/50      |
|   | Tipo 71.51                      | Control de corriente   | m 150/50      |
| (Capacidad del cableado no mayor de 10 nF/100 m)  | Tipo 71.91, 71.92               | Medición de la temperatura mediante PTC  | m 50/50       |
| Medición de los valores   | Tipo 71.41, 71.51, 71.91, 71.92 | El valor se determina por la media de 500 medidas en un periodo de 100 ms. Las interrupciones < 200 ms se ignoran. |               |
| Seguridad-positiva  | Tipo 71.41, 71.51, 71.91, 71.92 | Lógica a seguridad positiva - el contacto se abre cuando el valor medido sobrepasa los márgenes establecidos.      |               |
| Tiempo de intervención (después de la aplicación de la alimentación)                              | Tipo 71.41, 71.51, 71.91, 71.92 | ≤ 0.5 s  |               |
| Potencia disipada al ambiente   | en vacío                        | W  | 4             |
|   | con carga nominal               | W  | 5             |
| Temperatura de almacenaje   |                                 | °C   | -40...+85     |
| Categoría de protección   |                                 |  | IP 20         |
|  Par de apriete |                                 | Nm   | 0.8           |
| Capacidad de conexión de los bornes   |                                 | hilo rígido  | hilo flexible |
|   | mm <sup>2</sup>                 | 0.5...(2 x 2.5)  | (2 x 1.5)     |
|   | AWG                             | 20...(2 x 14)  | (2 x 16)      |

**Dimensiones**

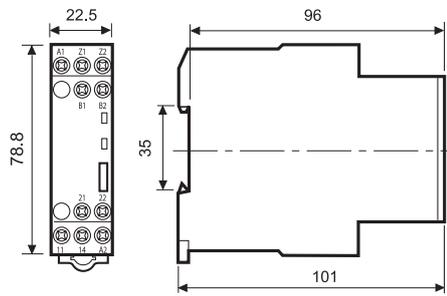
Tipo 71.41/51  
Borne de jaula



Tipo 71.91  
Borne de jaula



Tipo 71.92  
Borne de jaula



## Simbología y funcionamiento de los LED/Display

### Relé de vigilancia sin display

|            |   |
|------------|---|
| Presente   | LED verde fijo: alimentación ON y circuito de medida activado.  |
| DEF        | Identifica si el valor ha sobrepasado el margen establecido.<br>LED rojo intermitente: temporización en marcha. Ver tabla de funciones.<br>LED rojo fijo: relé de salida desexcitado. El contacto entre 11-14 (6-2) está abierto.   |
| MEMORY ON  | Memoria ON: después de la lectura de un valor que sobrepasa los márgenes establecidos, el contacto de salida se abre y se mantiene abierto 11-14 (6-2), aún cuando el valor vuelve a estar en los márgenes establecidos. Para restablecer quitar la alimentación o presionar el pulsador externo RESET (71.92.x.xxx.0001).    |
| MEMORY OFF | Memoria OFF: el contacto de salida solo permanecerán en la condición "fault" – contacto 11-41 (6-2) abierto–mientras el valor a vigilar está fuera de los márgenes establecidos. cuando el valor vuelve a estar en los márgenes establecidos el contacto regresa al estado de conexión. El aparato se rearma automáticamente. |

### Relé de vigilancia con display

|                               |  |  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
| SET/RESET                     | Relé 71.41 y 71.51. Pulsadores Set y Reset para la programación — ver las instrucciones en el interior del embalaje.   |  |   |
| SELECT                        | Relé 71.41 y 71.51. Selecciona los parámetros de programación — ver las instrucciones en el interior del embalaje.   |  |   |
| DEF                           | LED rojo fijo o intermitente.  |  |   |
| PROG                          | Presionando simultáneamente las teclas "SET/RESET" y "SELECT" durante 3 segundos se accede a la modalidad de programación y aparece escrito "prog" durante 1s. Mediante la tecla "SELECT" seleccionar el tipo de señal "AC" o "DC", luego confirmar con "SET/RESET", sucesivamente pulsar la tecla "SELECT" y seleccionar el tipo de función "Up", "Lo", o "UpLo." luego confirmar con "SET/RESET" y así todos los pasos o valores hasta la modalidad de memoria (seleccionada con un "YES" o "NO"). Si se han completado todos los pasos se visualizará la palabra "end" en el display. |  |   |
| Instrucciones de programación | Después de pulsar la tecla "SET/RESET" se mostrara en el display el valor medido, o "0" si Z1 y Z2 (5 y 9) no están conectados. Si la programación se interrumpe antes de que aparezca "end" en pantalla, permanecerá activo el programa precedente y salvado con anterioridad.  |  |   |
| Programa memorizado           | Pulsando la tecla "SELECT" durante 1 segundo y mediante pulsaciones posteriores, posibilita leer el programa almacenado y permite visualizar los valores establecidos.   |  |   |
| Memoria M                     | Memorización del fallo (para borrar, pulsar durante 1 segundo la tecla "SET/RESET").   |  |   |
| Display                       | V = voltios<br>A = amperios<br>Up = umbral alto (con histéresis hacia el bajo)<br>Lo = umbral bajo (con histéresis hacia el alto)<br>UpLo = umbral alto y bajo - campo de supervisión  | Level = valor<br>Hys = histéresis<br>M = memorización fallo<br>Yes = sí - con memoria<br>no = no - sin memoria | t <sub>1</sub> = T <sub>1</sub> - tiempo de retardo para no considerar pequeñas fluctuaciones<br>t <sub>2</sub> = T <sub>2</sub> - (en el tipo 71.51) tiempo de retardo para no considerar los picos de arranque de la corriente. |

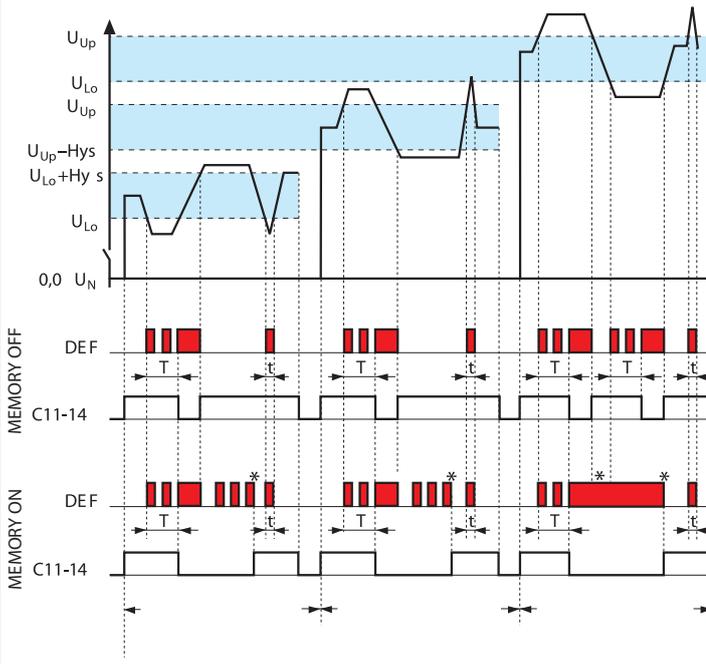
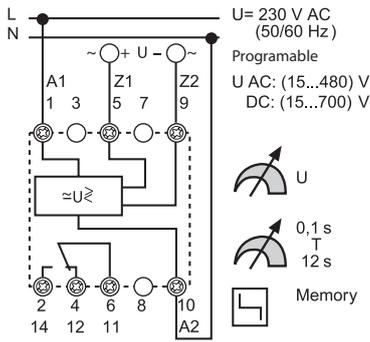
### Estado de los LED y del LCD

| Tipo                           | Indicación al inicio   | Funcionamiento normal  | Funcionamiento anormal   |   | Reset  |
|--------------------------------|--|--|--|---|--|
| 71.41.8.230.1021<br>Memory OFF |  | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Funcionamiento normal<br>Valor medido OK<br>11-14 cerrado | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Temporización T en marcha,<br>Valor medido no es OK<br>11-14 cerrado                                  | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Después que el tiempo T ha transcurrido<br>Valor medido no es OK<br>11-14 abierto<br><br><b>Cerrará, si el valor medido es OK</b>                          |  |
| 71.41.8.230.1021<br>Memory ON  |  | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Funcionamiento normal<br>Valor medido OK<br>11-14 cerrado | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Temporización T en marcha,<br>Valor medido no es OK<br>11-14 cerrado                                  | <b>"M" intermitente en pantalla</b><br><b>Valor medido en pantalla</b><br>Después que el tiempo T ha transcurrido<br>Valor medido no es OK<br>11-14 abierto<br><br><b>No cerrará al RESET</b> | <b>"M" en pantalla - estático</b><br><b>Valor medido en pantalla</b><br>Después que el tiempo T ha transcurrido<br>Valor medido no es OK<br>11-14 abierto<br><br><b>Cerrará al RESET</b> |
| 71.51.8.230.1021<br>Memory OFF | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Temporización T2 en marcha,<br>Valor medido no considerado<br>11-14 cerrado | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Funcionamiento normal<br>Valor medido OK<br>11-14 cerrado | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Temporización T en marcha,<br>Valor medido no es OK<br>11-14 cerrado                                  | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Después que el tiempo T ha transcurrido<br>Valor medido no es OK<br>11-14 abierto<br><br><b>Cerrará, si el valor medido es OK</b>                          |  |
| 71.51.8.230.1021<br>Memory ON  | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Temporización T2 en marcha,<br>Valor medido no considerado<br>11-14 cerrado | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Funcionamiento normal<br>Valor medido OK<br>11-14 cerrado | <b>Valor medido en pantalla</b><br>Temporización T en marcha,<br>Valor medido no es OK<br>11-14 cerrado                                  | <b>"M" intermitente en pantalla</b><br><b>Valor medido en pantalla</b><br>Después que el tiempo T ha transcurrido<br>Valor medido no es OK<br>11-14 abierto<br><br><b>No cerrará al RESET</b> | <b>"M" en pantalla - estático</b><br><b>Valor medido en pantalla</b><br>Después que el tiempo T ha transcurrido<br>Valor medido no es OK<br>11-14 abierto<br><br><b>Cerrará al RESET</b> |
| 71.91.x.xxx.0300               |  | Funcionamiento normal<br>Valor medido OK<br>11-14 cerrado                                    | Temperatura demasiado alta o circuito PTC abierto o PTC cortocircuitado<br>11-14 abierto<br><br><b>Cerrará, si el valor medido es OK</b> |   |  |
| 71.92.x.xxx.0001<br>Memory OFF |  | Funcionamiento normal<br>Valor medido OK<br>11-14 cerrado                                    | Temperatura demasiado alta o circuito PTC abierto o PTC cortocircuitado<br>11-14 abierto<br><br><b>Cerrará, si el valor medido es OK</b> |   |  |
| 71.92.x.xxx.0001<br>Memory ON  | <br>   | Funcionamiento normal<br>Valor medido OK<br>11-14 cerrado                                    | Temperatura demasiado alta o circuito PTC abierto o PTC cortocircuitado<br>11-14 abierto   | Temperatura es OK<br>11-14 abierto<br><br><b>Cerrará al RESET</b>   |  |

E

**Funciones**

**Tipo 71.41.8.230.1021**



\* RESET MEMORIA = Presionar la tecla "SET/RESET" > 1 s

**Desconexión:**

**U<sub>Lo</sub>**  
Si el valor medido es menor que el umbral inferior y solo si ha transcurrido el tiempo T.

**U<sub>Up</sub>**  
Si el valor medido es mayor que el umbral superior y solo si ha transcurrido el tiempo T.

**U<sub>Lo</sub> U<sub>Up</sub>**  
Si el valor medido sale del campo establecido y solo si ha transcurrido el tiempo T.

La tensión fuera del campo por un tiempo < T es ignorada.

**Conexión:**

**U<sub>Lo</sub> o U<sub>Up</sub>**  
Cuando supera el valor de la histéresis.

**U<sub>Lo</sub> U<sub>Up</sub>**  
Cuando supera U<sub>Lo</sub> o U<sub>Up</sub>.

**RESET MEMORY**

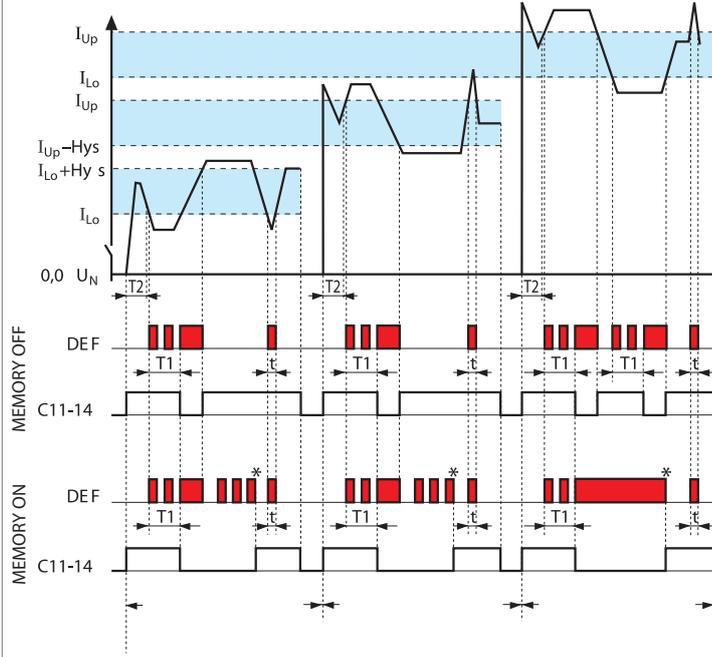
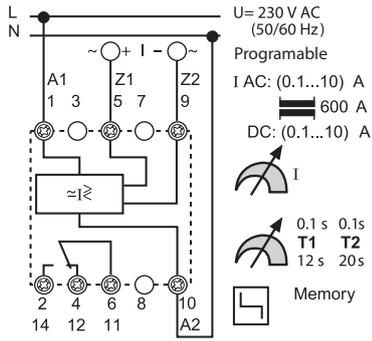
Presionar la tecla "SET/RESET" > 1 s.

**C = contacto NA del relé**

NA 11-14 (6-2)

**Funciones**

**Tipo 71.51.8.230.1021**



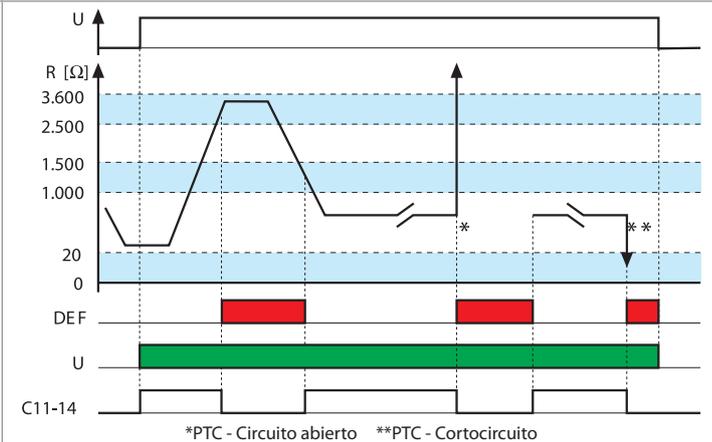
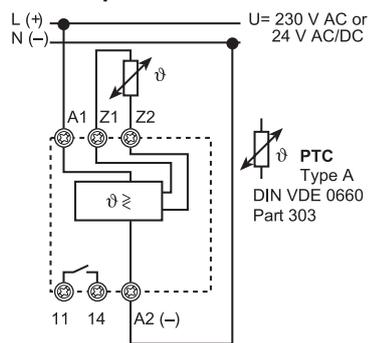
**Desconexión:**  
 $I_{Lo}$   
 Si el valor medido es menor que el umbral inferior y solo si ha transcurrido el tiempo  $T_1$ .  
 $I_{Up}$   
 Si el valor medido es mayor que el umbral superior y solo si ha transcurrido el tiempo  $T_1$ .  
 $I_{Lo} I_{Up}$   
 Si el valor medido sale del campo establecido y solo si ha transcurrido el tiempo  $T_1$ .  
 Picos de conexión  $< T_2$  son ignorados.  
 Corrientes fuera del campo por un tiempo  $< T_1$  son ignoradas.

**Conexión:**  
 $I_{Lo}$  o  $I_{Up}$   
 Cuando supera el valor de la histéresis.  
 $I_{Lo} I_{Up}$   
 Cuando supera  $I_{Lo}$  o  $I_{Up}$ .

**RESET MEMORY**  
 Presionar la tecla "SET/RESET"  $> 1$  s

**C = contacto NA del relé**  
 NA 11-14 (6-2)

**Tipo 71.91.x.xxx.0300**

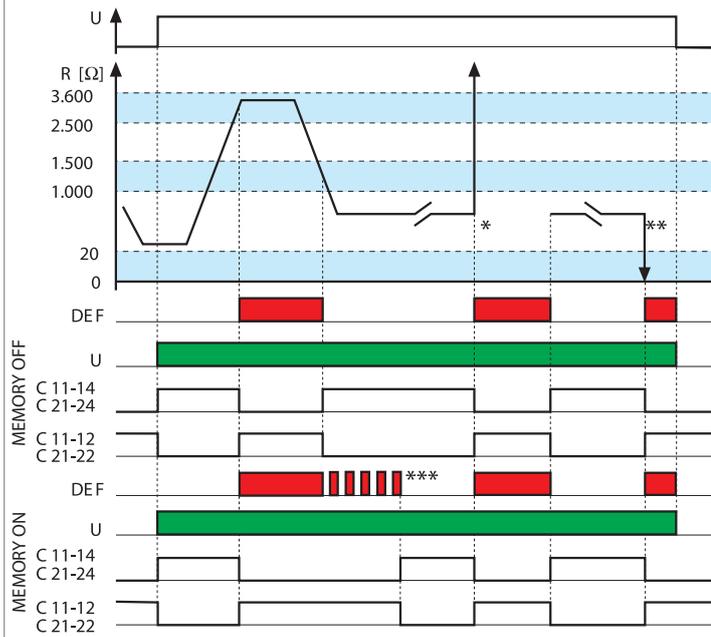
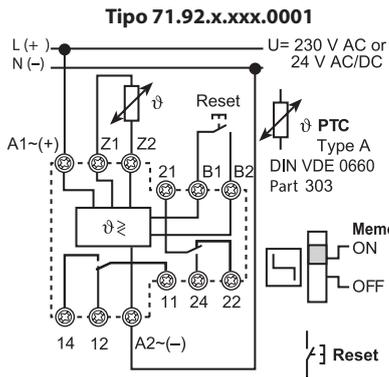


**Desconexión:**  
 - PTC con circuito abierto  
 - Sobretemperatura  $R_{PTC} > (2.5...3.6)k\Omega$   
 - PTC cortocircuitado ( $R_{PTC} < 20 \Omega$ )  
 - Fallo de alimentación

**Conexión:**  
 Temperatura entre límites  
 $R_{PTC} > (1.0...1.5)k\Omega$  en encendido.  
 en enfriamiento  $(1...1.5)k\Omega$ .

**C = contacto NA del relé**  
 NA  
 11-14 Cerrado cuando la temperatura está dentro de los límites.

Funciones



\*PTC - Circuito abierto \*\*PTC - Cortocircuito  
\*\*\* RESET MEMORIA = efectuar sobre el selector Memory ON-OFF-ON o interrumpir la alimentación.

**Desconexión:**

- PTC con circuito abierto
- Sobretemperatura  $R_{PTC} > (2.5...3.6)k\Omega$ ,
- PTC cortocircuitado ( $R_{PTC} < 20 \Omega$ )
- Fallo de alimentación

**Conexión:**

Temperatura entre límites ( $20 \Omega...2.5 k\Omega$ ) en encendido. en enfriamiento  $R_{PTC} > (1...1.5)k\Omega$ .

**Selector en MEMORY OFF**

si el valor medido está dentro de los valores establecidos.

**Selector en MEMORY ON**

si el valor medido está dentro de los valores establecidos y activa.

**RESET MEMORIA**

Accionar la tecla RESET o interrumpir la alimentación.

**C = contacto NA del relé**

NA 11-14 (21-24)  
Cerrado cuando la temperatura está dentro de los límites.

NC 11-22 (21-22)  
Cerrado cuando la temperatura está dentro de los límites.