



finder[®]
SWITCH TO THE FUTURE

Relé de vigilancia 10 A

SERIE
71



Motores
industriales



Refrigeración
industrial



Elevadores,
ascensores



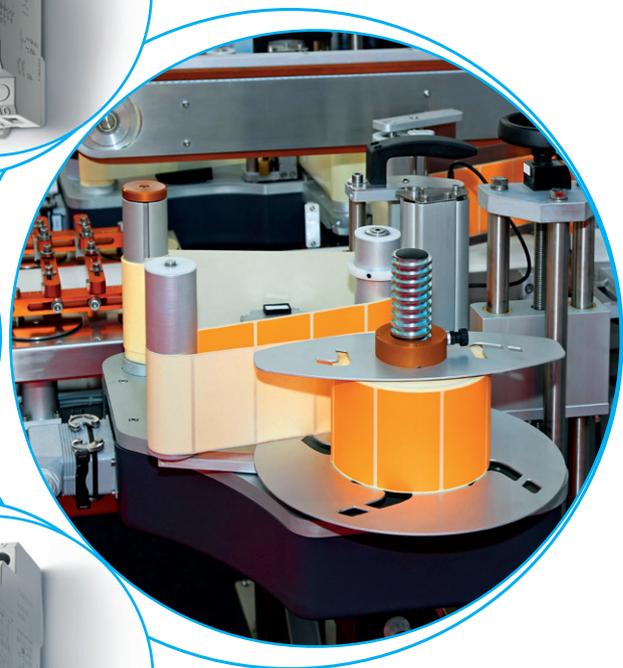
Máquinas
textiles



Máquinas
etiquetadoras



Almacenes
automatizados



1 Fase 230 V
Supervisión del valor mínimo y máximo de la tensión

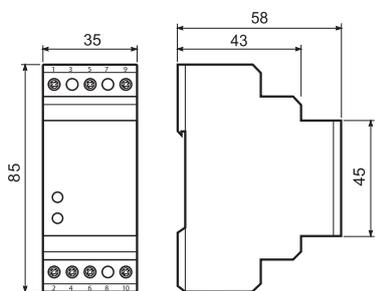
71.11.8.230.0010

- Campo de supervisión fijo
- Retardo a la intervención de 5 minutos o 10 minutos ajustable mediante puente

71.11.8.230.1010

- Campo de supervisión regulable
- Retardo a la intervención de 5 minutos o 10 minutos ajustable mediante selector

- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Indicador LED
- Lógica a seguridad positiva (el contacto se abre cuando el valor medido sale del campo programado)



71.11.8.230.0010



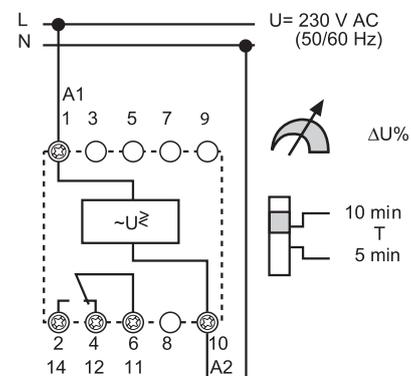
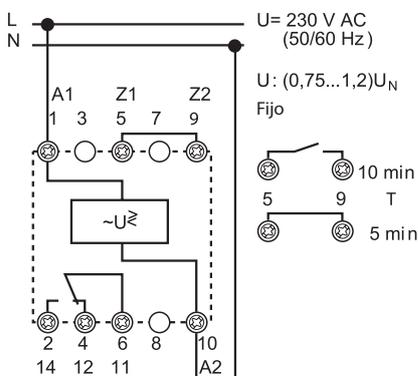
- Campo de supervisión fijo, $(0,75 \dots 1,2)U_N$
- Retardo a la intervención de 5 minutos o 10 minutos ajustable mediante puente

71.11.8.230.1010



- Campo de supervisión simétrico y regulable entre $\pm 5\%$ y $\pm 20\%$ U_N
- Retardo a la intervención de 5 minutos o 10 minutos ajustable mediante selector

- Vigila la tensión L-N y protege contra excesivas "conexiones/hora".
- Utilizado típicamente para la protección de compresores y lámparas de presión.



Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
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	AgCdO	AgCdO

Características de la alimentación

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	230	230
nominal (U_N) V DC	—	—
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	4/—	4/—
Campo de funcionamiento AC	$(0,75 \dots 1,2)U_N$	$(0,8 \dots 1,2)U_N$
DC	—	—

Características generales

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Campo de supervisión	Fijo $(0,75 \dots 1,2)U_N$	Regulable $(\pm 5 \dots \pm 20)\% U_N$
Retardo a la intervención/Tiempo de intervención	(5 o 10)min/< 0,5 s	(5 o 10)min/< 0,5 s
Memorización de fallo	—	—
Aislamiento entre la red y el circuito de medida	Ninguno – circuitos eléctricamente comunes	Ninguno – circuitos eléctricamente comunes
Temperatura ambiente °C	-20...+55	-20...+55
Categoría de protección	IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)



3 Fases 400 V

Supervisión del valor mínimo y máximo de la tensión

71.31.8.400.1010

- Campo de supervisión regulable
- Retardo a la intervención de 5 minutos o 10 minutos ajustable mediante selector

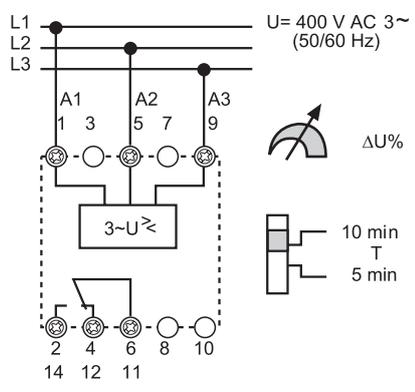
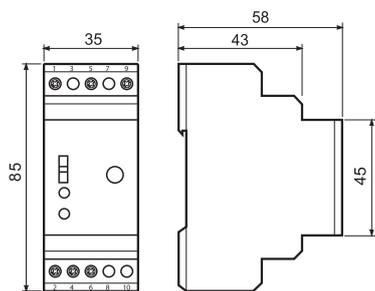
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Indicador LED
- Lógica a seguridad positiva (el contacto se abre cuando el valor medido sale del campo programado)

71.31.8.400.1010



- Campo de supervisión simétrico y regulable entre $\pm 5\%$ y $\pm 20\% U_N$
- Retardo a la intervención de 5 minutos o 10 minutos ajustable mediante selector
- Vigila la tensión L-N y protege contra excesivas "conexiones/hora".
- Utilizado típicamente para la protección de compresores y lámparas de presión.

E



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	AgCdO	

Características de la alimentación

Tensión de alimentación	V AC (50/60 Hz)	400
nominal (U_N)	V DC	—
Potencia nominal en AC/DC	VA (50 Hz)/W	4/—
Campo de funcionamiento	AC	$(0.8...1.2)U_N$
	DC	—

Características generales

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1	ciclos	$100 \cdot 10^3$
Campo de supervisión	V (50/60 Hz)	Regulable $(\pm 5... \pm 20)\% U_N$
Retardo a la intervención/Tiempo de intervención		(5 o 10)min / < 0.5 s
Memorización de fallo		—
Aislamiento entre la red y el circuito de medida		Ninguno – circuitos eléctricamente comunes
Temperatura ambiente	°C	-20...+55
Categoría de protección		IP 20

Homologaciones (según los tipos)



3 fases 400 V - Supervisión de la tensión de red

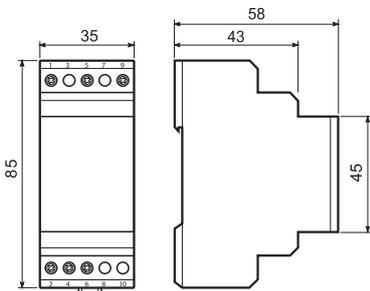
71.31.8.400.1021

- Supervisión de la tensión máxima y mínima con retardo a la abertura
- Memorización del fallo

71.31.8.400.2000

- Asimetría de las 3 fases
- Secuencia de las fases
- Fallo de fases

- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)
- Indicador LED
- Lógica a seguridad positiva (el contacto se abre cuando el valor medido sale del campo programado)

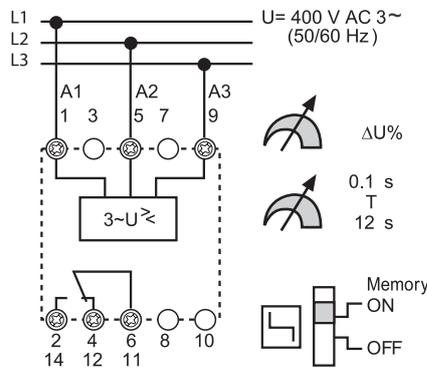


71.31.8.400.1021



- 3 fases 400 V - Supervisión de la tensión
- Supervisa el valor mínimo o máximo de la tensión en función de un campo regulable
- Retardo a la intervención
- Selector para la memorización del fallo

- Supervisión de la tensión mínima (0.8...0.95) U_N - Regulable
- Supervisión de la tensión máxima 1.15 U_N - Fijo
- Retardo a la intervención regulable (0.1...12)s
- Selector para la memorización del fallo
- Restablecimiento manual del funcionamiento actuando el selector de ON-OFF-ON o quitando la alimentación

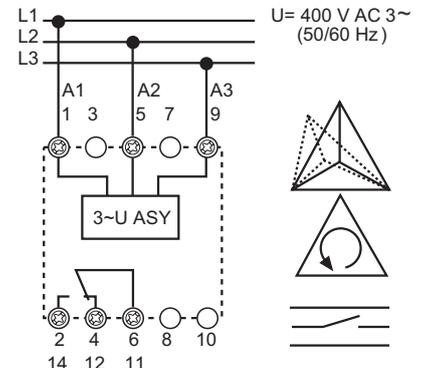


71.31.8.400.2000



- Asimetría de las 3 fases
- Secuencia de fases
- Fallo de fases

- Asimetría de una o dos fases regulable (-5... -20)% U_N
- Vigilancia de la tensión de red U en A1 (1) y/o A2 (5) > 1.11 U_N



Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
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	AgCdO	AgCdO

Características de la alimentación

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	400	400
nominal (U_N) V DC	—	—
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	4/—	4/—
Campo de funcionamiento AC	(0.8...1.15) U_N	(0.8...1.15) U_N
DC	—	—

Características generales

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Campo de supervisión $U_{min}/U_{max}/Asimetría$	(0.8...0.95) U_N / 1.15 U_N / —	0.8 U_N / 1.11 U_N / (-5...-20)% U_N
Retardo a la intervención/Tiempo de intervención	(0.1...12)s / < 0.5 s	— / < 0.5 s
Memorización de fallo	Sí	—
Aislamiento entre la red y el circuito de medida	Ninguno - circuitos eléctricamente comunes	Ninguno - circuitos eléctricamente comunes
Temperatura ambiente °C	-20...+55	-20...+55
Categoría de protección	IP 20	IP 20

Homologaciones (según los tipos)

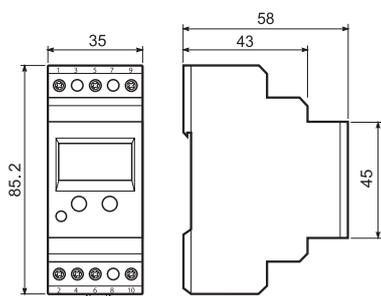


**Relé de vigilancia universal
tensión o corriente**

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)

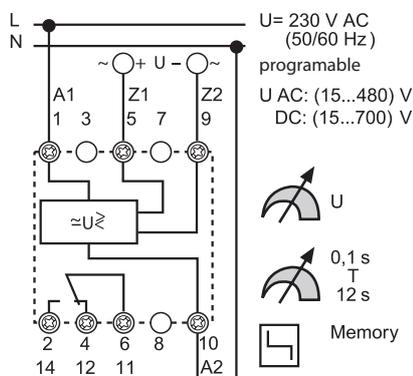


71.41.8.230.1021



- 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

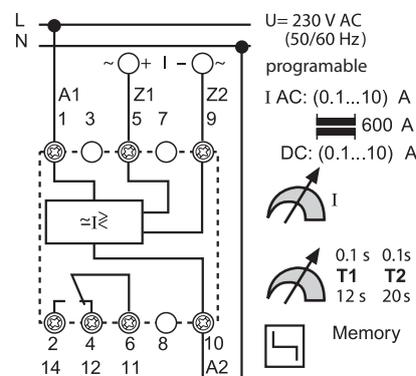


71.51.8.230.1021



- 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



Características de los contactos

Configuración de contactos	1 contacto conmutado	1 contacto conmutado
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	AgCdO	AgCdO

Características de la alimentación

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz) nominal (U _N) V DC	230	230
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	4/—	4/—
Campo de funcionamiento AC	(0.85...1.15)U _N	(0.85...1.15)U _N
DC	—	—

Características generales

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Campo de supervisión AC(50/60 Hz)/DC	(15...480)V/(15...700)V	(0.1...10)A con transformador 600 A/(0.1...10)A
Retardo a la intervención: OFF/ Tiempo de intervención/ON	(0.1...12)s/< 0.35 s/< 0.5 s	(0.1...12)s/< 0.35 s/(0.1...20)s
Histéresis regulable %	5...50	5...50
Memorización de fallo	Sí	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

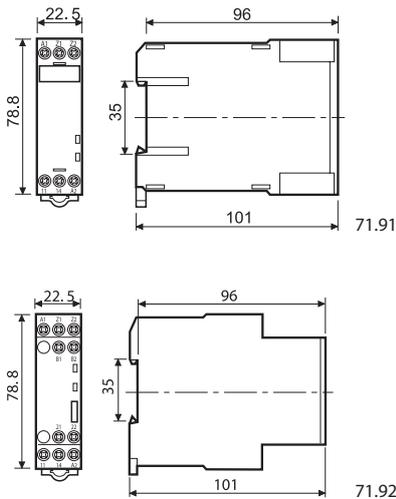
Homologaciones (según los tipos)



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**

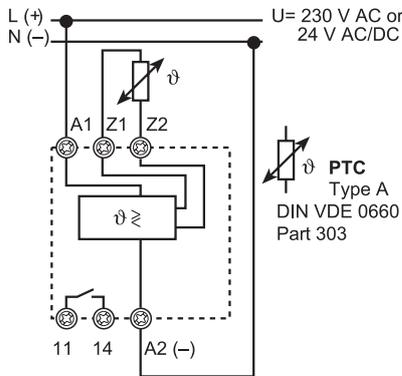
- Protección contra sobrecarga según EN 60204-7-3
- Lógica a seguridad positiva (el contacto se abre cuando el valor medido sale del campo programado)
- Dimensiones adaptadas a aplicaciones industriales
- Indicador LED
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)



71.91.x.xxx.0300



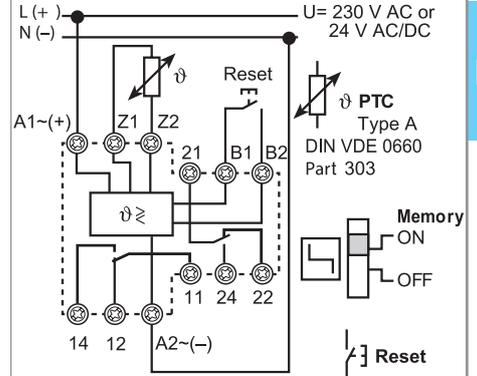
- Relé de protección térmica
- 1 NA
- Alimentación 24 V AC/DC, o 230 V AC
- Detección de la temperatura PTC
- Detección de cortocircuito del PTC
- Detección de circuito del PTC abierto



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
- 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



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	AgCdO	AgCdO
Características de la alimentación		
Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	230	230
nominal (U _N) V AC/DC	24	24
Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W	1/0.5	1/0.5
Campo de funcionamiento AC	(0.85...1.15)U _N	(0.85...1.15)U _N
DC	—	—

Características generales

Vida útil eléctrica con carga nominal en AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³
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

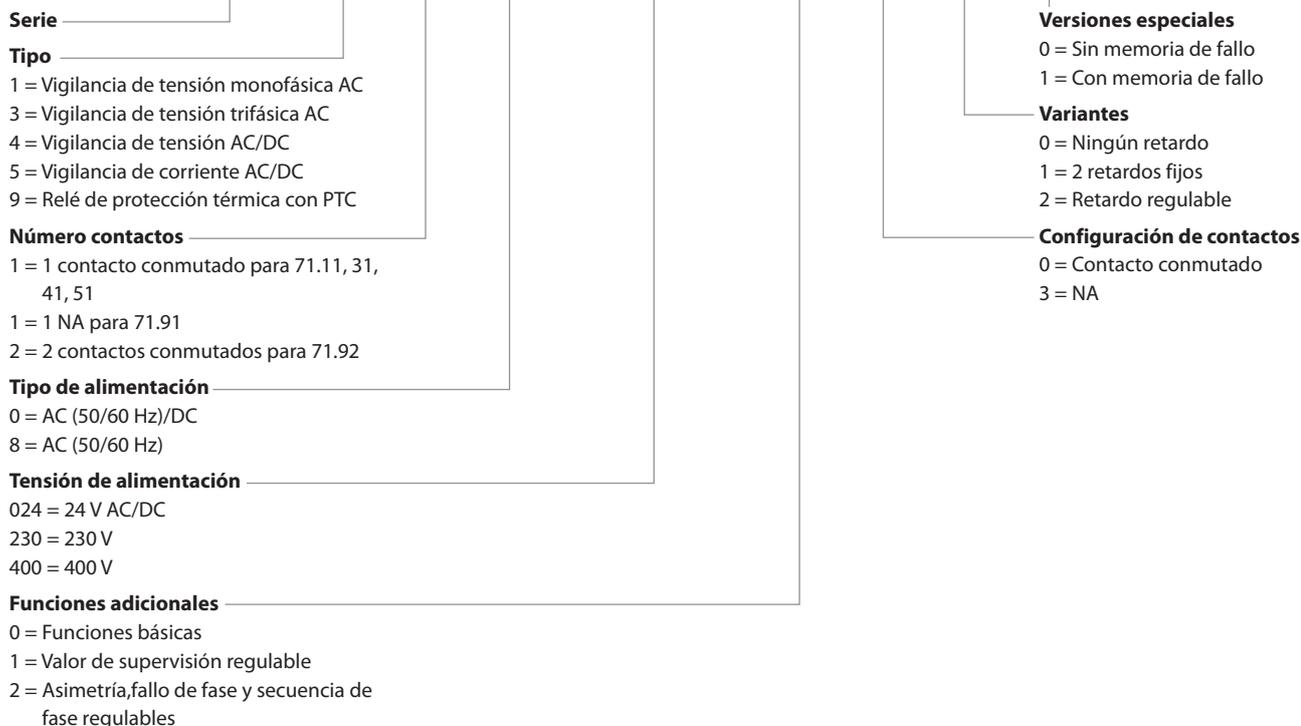
Homologaciones (según los tipos)



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



E

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, A3, 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, A3, B1, B2) y (Z1, Z2)		EN 610004-4	2 kV
Impulsos de tensión (1.2/50 µs) sobre los terminales (A1, A2, A3, B1, B2) y (Z1, Z2)	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 71.11	Puente para el retardo de la intervención	V / mA 230 V/—
	Tipo 71.91, 71.92	Medición de la temperatura mediante PTC	V / mA 24 V/2.4
Longitud máxima del cableado hasta los bornes de alimentación/de medida	Tipo 71.11, 71.31	Puente para el retardo de la intervención	m 150/—
	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 71.11, 71.31, 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 71.11, 71.31, 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 71.11, 71.31, 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 ²	0.5...(2 x 2.5)	(2 x 1.5)
	AWG	20...(2 x 14)	(2 x 16)

E

Funciones

Relé de vigilancia	Magnitud a vigilar										Retardos a la intervención			Alimentación			Tamaño		Conf. de los contactos		
	1 - fase 230V, supervisión de la tensión de red	3 - fases 400 V, supervisión de la tensión de red	3 - fases 400 V, asimetría de las 3 fases	3 - fases 400 V, fallo de fase	3 - fases 400 V, asimetría de fases	Supervisión de tensión DC (15...700)V	Supervisión de tensión AC (15...484)V	Supervisión de corriente DC (0.1...10)A	Supervisión de corriente AC (0.1...10)A (o 600 A mediante transformador de intensidad)	Relé de protección térmica (PTC)	Regulable	Memoria del fallo para 71.41 y 71.51	Retardo a la intervención 5/10 min	Retardo a la intervención (0.1...12)s regulable	Retardo a la intervención (0.1...20)s para evitar problemas por picos de conexión	24V AC/DC	230 V AC	400 V AC		Anchura de 35 mm	Anchura 22.5 mm
E 71.11.8.230.0010	•											•				•			•		1 c. c.
71.11.8.230.1010	•									•		•				•			•		1 c. c.
71.31.8.400.1010		•								•		•					•		•		1 c. c.
71.31.8.400.1021		•								•	•		•				•		•		1 c. c.
71.31.8.400.2000			•	•	•					•							•		•		1 c. c.
71.41.8.230.1021	•					•	•			•	•		•			•			•		1 c. c.
71.51.8.230.1021							•	•		•	•		•	•		•			•		1 c. c.
71.91.0.024.0300									•	•					•				•		1 NA
71.91.8.230.0300									•	•						•			•		1 NA
71.92.0.024.0001									•	•	•				•				•		2 c. c.
71.92.8.230.0001									•	•	•					•			•		2 c. c.
Transformador de corriente	No suministrado por Finder																				

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. (La asimetría se indica con el LED: ASY). LED rojo intermitente: temporización en marcha. Ver tabla de funciones. LED rojo fijo: relé de salida desexcitado. El contacto entre 11-14 (6-2) está abierto.
ASY	La asimetría de las fases está fuera del margen establecido. LED rojo fijo: relé de salida desexcitado. El contacto entre 11-14 (6-2) está abierto.
LEVEL	[%] Margen de regulación.
TIME	Retardo a la intervención (min = minutos) o (s = segundos).
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 la función en el 71.31.8.400.1021 y 71.92.x.xxx.0001 ejercer con el selector la secuencia ON-OFF-ON o quitar la alimentación; en el tipo 71.92.x.xxx.0001 presionar el pulsador externo RESET entre Z1 y Z2.
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 A = amperios Up = umbral alto (con histéresis hacia el bajo) Lo = umbral bajo (con histéresis hacia el alto) UpLo = umbral alto y bajo - campo de supervisión	Level = valor Hys = histéresis M = memorización fallo Yes = sí - con memoria no = no - sin memoria	t ₁ = T ₁ - tiempo de retardo para no considerar pequeñas fluctuaciones t ₂ = T ₂ - (en el tipo 71.51) tiempo de retardo para no considerar los picos de arranque de la corriente.

E

Estado de los LED y del LCD

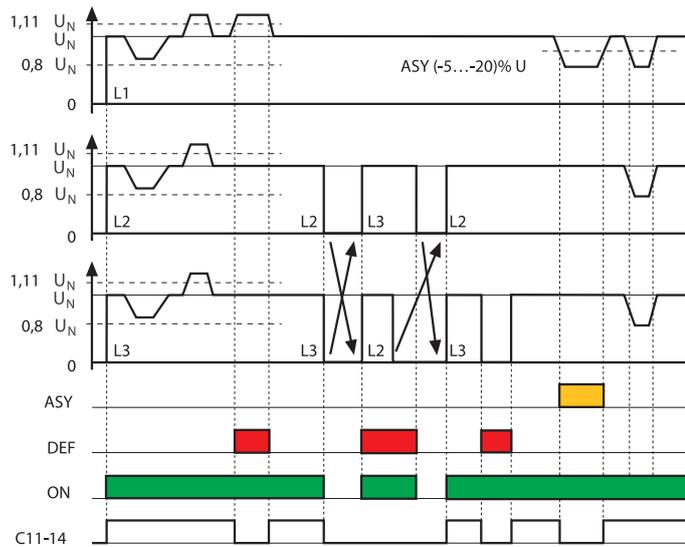
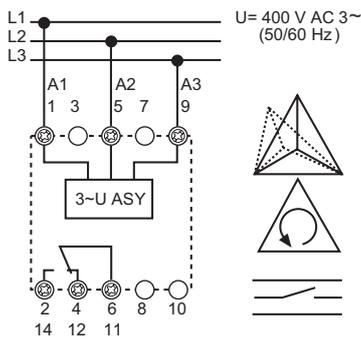
Tipo	Indicación al inicio	Funcionamiento normal	Funcionamiento anormal	Reset	
71.11.8.230.0010 71.11.8.230.1010 71.31.8.400.1010	Después de alimentar T = 5 o 10 min 11-14 abierto	Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Temporización T en marcha Valor medido no importa 11-14 abierto Cerrará después de T, si el valor medido es OK	Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto Cerrará, si el valor medido es OK	
71.31.8.400.1021 Memory OFF 		Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Temporización T en marcha Valor medido no es OK 11-14 cerrado	Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto Cerrará, si el valor medido es OK	
71.31.8.400.1021 Memory ON 		Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Temporización T en marcha Valor medido no es OK 11-14 cerrado	Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto No cerrará al RESET	Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido OK 11-14 abierto Cerrará al RESET
71.31.8.400.2000		Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Falta la tensión de alimentación en A1 (1) y/o A2 (5) 11-14 abierto El contacto cerrará cuando retorne la alimentación y si el valor de medida es OK Secuencia de fases falsa o falta o la tensión en A1(1) y/o A2(5) es > 1.11 U _N 11-14 abierto Asimetría de las fases 11-14 abierto 	Asimetría de las fases 11-14 abierto Cerrará, si el valor medido es OK	
71.41.8.230.1021 Memory OFF		Valor medido en pantalla Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Temporización T en marcha, Valor medido no es OK 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto Cerrará, si el valor medido es OK	
71.41.8.230.1021 Memory ON		Valor medido en pantalla Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Temporización T en marcha, Valor medido no es OK 11-14 cerrado	"M" intermitente en pantalla Valor medido en pantalla Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto No cerrará al RESET	"M" en pantalla - estático Valor medido en pantalla Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto Cerrará al RESET
71.51.8.230.1021 Memory OFF	Valor medido en pantalla Temporización T2 en marcha, Valor medido no considerado 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Temporización T en marcha, Valor medido no es OK 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto Cerrará, si el valor medido es OK	
71.51.8.230.1021 Memory ON	Valor medido en pantalla Temporización T2 en marcha, Valor medido no considerado 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Valor medido en pantalla Temporización T en marcha, Valor medido no es OK 11-14 cerrado	"M" intermitente en pantalla Valor medido en pantalla Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto No cerrará al RESET	"M" en pantalla - estático Valor medido en pantalla Después que el tiempo T ha transcurrido Valor medido no es OK 11-14 abierto Cerrará al RESET
71.91.x.xxx.0300		Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Temperatura demasiado alta o circuito PTC abierto o PTC cortocircuitado 11-14 abierto Cerrará, si el valor medido es OK		
71.92.x.xxx.0001 Memory OFF		Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Temperatura demasiado alta o circuito PTC abierto o PTC cortocircuitado 11-14 abierto Cerrará, si el valor medido es OK		
71.92.x.xxx.0001 Memory ON 		Funcionamiento normal Valor medido OK 11-14 cerrado	Temperatura demasiado alta o circuito PTC abierto o PTC cortocircuitado 11-14 abierto	Temperatura es OK 11-14 abierto Cerrará al RESET	

Funciones

<p>Tipo 71.11.8.230.0010</p>		<p>Desconexión: Inmediata si el valor sale del campo.</p> <p>Conexión: después que haya transcurrido el tiempo T y el valor esté dentro del campo.</p> <p>C = contacto NA del relé NA 11-14 (6-2)</p>
<p>Tipo 71.11.8.230.1010</p>		<p>Desconexión: Inmediata si el valor sale del campo.</p> <p>Conexión: después que haya transcurrido el tiempo T y el valor esté dentro del campo.</p> <p>C = contacto NA del relé NA 11-14 (6-2) cerrado, todos los valores dentro del campo.</p>
<p>Tipo 71.31.8.400.1010</p>		<p>Desconexión: Inmediata si el valor sale del campo.</p> <p>Conexión: después que haya transcurrido el tiempo T y el valor esté dentro del campo.</p> <p>C = contacto NA del relé NA 11-14 (6-2)</p>
<p>Tipo 71.31.8.400.1021</p>		<p>Desconexión: seleccionado y solo después que haya transcurrido el tiempo de retardo T.</p> <p>Conexión: MEMORY OFF inmediata si el valor reentra en el campo de regulación (histéresis 1%).</p> <p>Conexión: MEMORY ON si el valor reentra en el campo de supervisión y se actúa el RESET manualmente.</p> <p>RESET: actuar sobre el selector "Memory" con la secuencia ON-OFF-ON o quitar la alimentación.</p> <p>C = contacto NA del relé NA 11-14 (6-2)</p>

Funciones

Tipo 71.31.8.400.2000



Desconexión:
Asimetría de fases
Rotación de fases
errónea. Fallo de fase

LED - ASY amarillo
Asimetría de fases

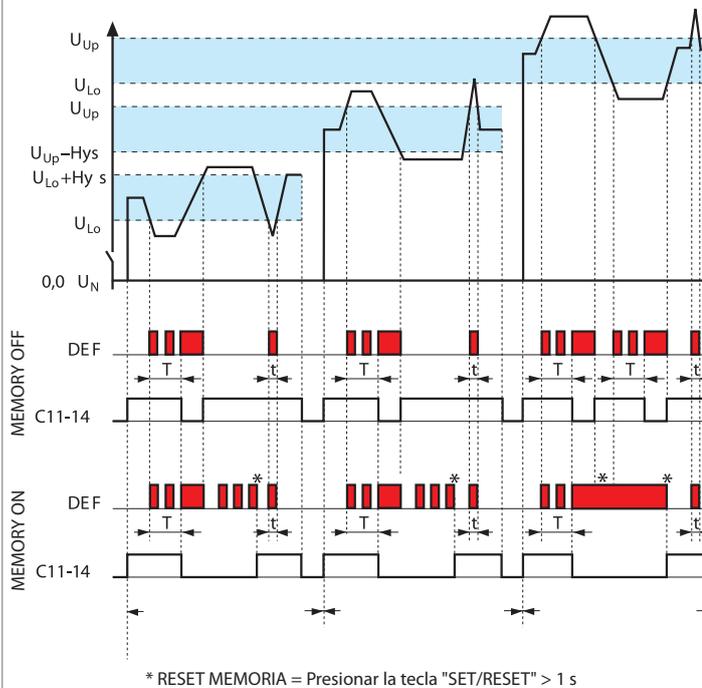
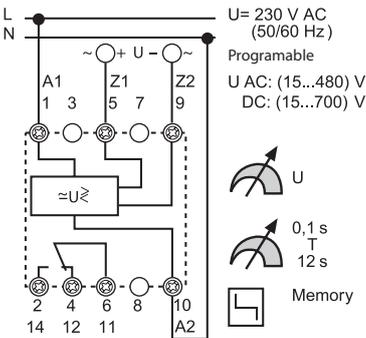
LED - DEF rojo
Tensión en A1 (1) y/o
A2 (5) > 1.11 UN

LED - ON verde
Relé de vigilancia
activado y la tensión de
alimentación 400 V está
conectada a bornes 1-5
o A1- A2.

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

E

Tipo 71.41.8.230.1021



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

Desconexión:
ULo
Si el valor medido es
menor que el umbral
inferior y solo si ha
transcurrido el tiempo T.

ULp
Si el valor medido es
mayor que el umbral
superior y solo si ha
transcurrido el tiempo T.

ULo ULp
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:
ULo o ULp
Cuando supera el valor
de la histeresis.

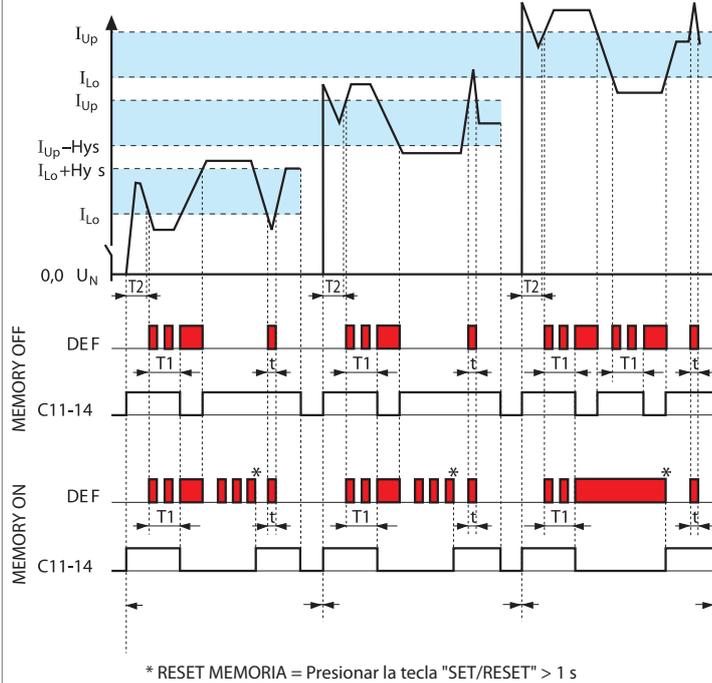
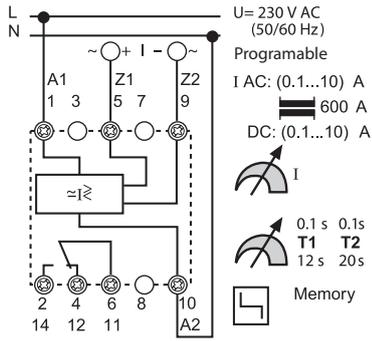
ULo ULp
Cuando supera
ULo o ULp.

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



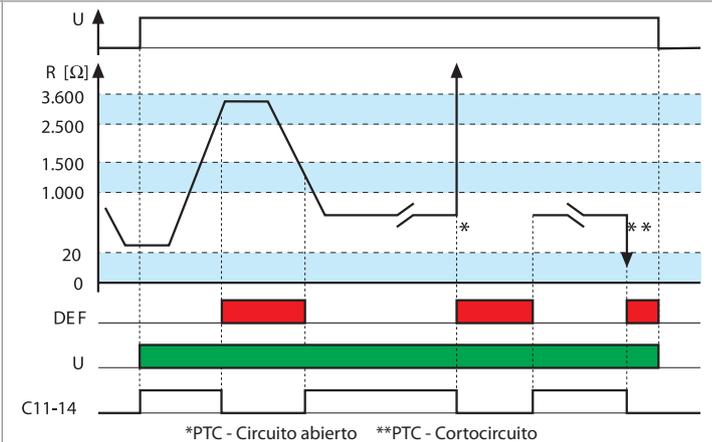
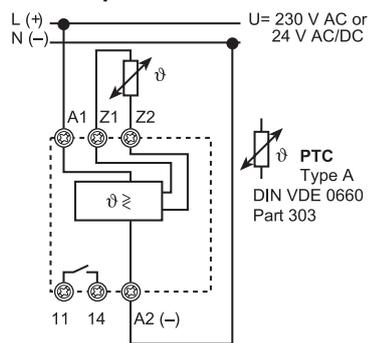
Desconexión:
 I_{Lo}
Si el valor medido es menor que el umbral inferior y solo si ha transcurrido el tiempo T_1 .
 I_{Up}
Si el valor medido es mayor que el umbral superior y solo si ha transcurrido el tiempo T_1 .
 $I_{Lo} I_{Up}$
Si el valor medido sale del campo establecido y solo si ha transcurrido 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

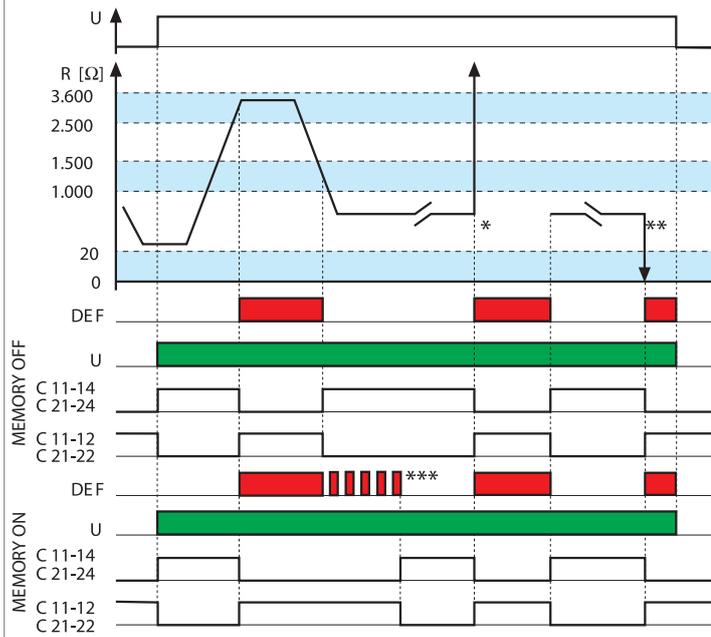
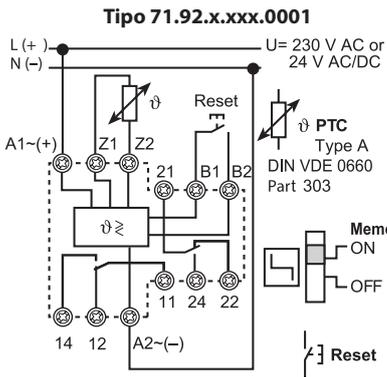


Desconexión:
- PTC con circuito abierto
- Sobretemperatura $R_{PTC} > (2.5...3.6)k\Omega$
- PTC cortocircuitado ($R_{PTC} < 20 \Omega$)
- Fallo de alimentación

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

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

Funciones



Desconexión:

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

Conexión:

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

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.