

Relés temporizados electrónicos

Características :
 páginas 4/77 a 4/79
 Referencias :
 páginas 4/80 a 4/85
 Dimensiones :
 página 4/87
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

Presentación y elección

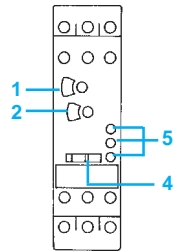
Presentación



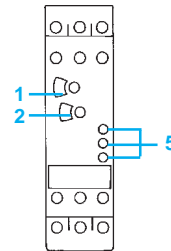
RE4-ML

Los relés temporizados electrónicos RE4 están, gracias a su bien estudiado diseño, perfectamente adaptados para su incorporación en los sistemas de automatismo en entornos industriales. Estos aparatos son de formato compacto con un ancho de 22,5 mm.

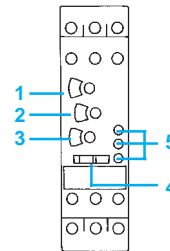
Relé temporizado



Relé temporizado "estrella-triángulo"



Relé multifunción



- 1 Un conmutador de rango de temporización
 - de 7 posiciones para relés temporizados al Reposo (RE4-RB) :

0,05...1 s	1,5...30 s	15...300 s
0,15...3 s	5...100 s	1,5...10 min
0,5...10 s		
 - de 10 posiciones para los demás modelos:

0,05...1 s	5...100 s	15...300 min
0,15...3 s	15...300 s	1,5...30 h
0,5...10 s	1,5...30 min	15...300 h
1,5...30 s		
- 2 Un potenciómetro de reglaje fino de la temporización de escala lineal.
- 3 Un conmutador de selección de funciones (para aparatos multifunción).
- 4 Un conmutador para la transformación del segundo contacto NANC temporizado en contacto NANC instantáneo.
- 5 Diodos electroluminiscentes, según los modelos :
 - LED verde : intermitente durante la temporización (salvo las 2 primeras series de tiempo), fijo fuera de temporización,
 - DEL 1 rojo : encendido cuando el 1^{er} relé está excitado,
 - DEL 2 rojo : encendido cuando el 2^{do} relé está excitado.

Otras características

- Control a distancia :
 - de puesta en marcha de la temporización mediante contacto exterior (no suministrado) o mediante detector de proximidad de 3 hilos, que se pedirá por separado,
 - de suspensión momentánea del transcurso de la temporización mediante contacto exterior (no suministrado),
 - del reglaje de la temporización mediante potenciómetro exterior (no suministrado).
- Conexión mediante conectores con tornillos para hilos hasta 2 x 2,5 mm² sin terminal.

Elección

Funciones		RE4-MA	RE4-T	RE4-R	RE4-PE, PP	PM, PD	RE4-CL, CP	CV	RE4-Y	RE4-ML	MY
Relés Temporizados	al Trabajo y al Reposo		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	al Trabajo	-		-	-	-	-	-	-		
Relés de contacto de paso	al Reposo	-	-		-	-	-	-	-		
	a flanco positivo	-	-	-		-	-	-	-		
	a flanco negativo	-	-	-	-		-	-	-		
Relés intermitentes que arrancan	en fase Reposo	-	-	-	-	-		-	-		
	en fase Trabajo en fase Reposo o Trabajo (1)	-	-	-	-	-	-		-		
Relés temporizados "estrella-triángulo"	para arrancadores	-	-	-	-	-	-	-		-	

(1) Con reglajes separados de las temporizaciones Trabajo y Reposo.

Funciones integradas

Relés temporizados electrónicos

Elección :
 página 4/76
 Referencias :
 páginas 4/80 a 4/85
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

Características

Entorno

Conformidad con las normas			DIN VDE 0110, DIN EN 50022, VDE 0106 (part. 100), VDE 0435 (part. 201), IEC 2551-00.
Certificaciones de los productos			CSA, GL, UL.
Temperatura ambiente en las cercanías del aparato	Para almacenamiento	°C	- 40...+ 85
	Para funcionamiento	°C	- 20...+ 60
Tensión asignada de aislamiento	Según CSA	V	300
Resistencia a las vibraciones	A 75 Hz durante 2 horas.		4 gn
Resistencia a los choques	1/2 senoide durante 20 ms		10 gn
Grado de protección	De la caja		IP 50
	De las bornas		IP 20
Conexión Hilo flexible sin terminal	Sección máxima	mm ²	2 x 2,5
Posición de montaje sin desclasificación	Con relación a la posición vertical normal de montaje		Todas las posiciones

Características de la temporización

Gama de temporización	Todos los productos salvo RE4-RB1●BU 0,05 s...300 h en 10 rangos		0,05...1 s	1,5...30 s	1,5...30 min	1,5...30 h
	RE4-RB1●BU 0,05 s...10 min en 7 rangos		0,05...1 s	1,5...30 s	1,5...10 min	
			0,15...3 s	5...100 s	15...300 min	15...300 h
			0,5...10 s	15...300 s		
Precisión de visualización			< ± 14 %			
Fidelidad de repetición			< 0,2 %			
Derivas	en tensión	En la gama de tensión , 0,85...1,1 Un	< 0,2 %			
	en temperatura	Por °K	< 0,07 % (salvo RE4-RB1●MW : < 0,02)			
Tiempo máximo de inmunidad a los microcortes		ms	3			
Tiempo mínimo de puesta bajo tensión del control		ms	20 (salvo RE4-RB1●MW : 80) (1)			
Tiempo mínimo de rearme		ms	50			

Características del circuito de salida

Tensión máxima de empleo		V	250
Corriente térmica convencional		A	4
Poder asignado de corte	En circuito resistivo : \approx 100 V	A	0,5
	Categoría AC-11 : \sim 250 V	A	1,5
Durabilidad mecánica	En millones de ciclos de maniobras		20
Aislamiento entre entrada y salida		kV	2,5

Visualización

Temporización	LED verde		2 primeros rangos : fijo durante la temporización Otros rangos : intermitente durante el trascurso de la temporización, encendido superado el tiempo
Relé de salida	1 LED rojo por relé de salida		Encendido cuando el relé está activado

(1) Cuando el aparato se almacena sin tensión durante más de un mes, es necesario someterlo aproximadamente 5 minutos bajo tensión para activarlo.

Relés temporizados electrónicos

Elección :
 página 4/76
 Referencias :
 páginas 4/80 a 4/82
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

Características (cont.)

Características específicas de los relés temporizados en Trabajo y en Reposo o únicamente en Trabajo

Tipo de relé			Trabajo y Reposo			Trabajo		
			RE4-MA11BU	RE4-MA13BU	RE4-TL11BU	RE4-TM11BU	RE4-TP13BU	
Tensión asignada del circuito de control (Uc)	⎓	V	24 42...48	24 42...48	24	24 42...48	24 42...48	
	~ 50/60 Hz	V	24 42...48 110...240	24 42...48 110...240	24 110...240	24 42...48 110...240	24 42...48 110...240	
Consumo medio	⎓ 24 V	24 V	W	1,2	1,2	0,5	0,5	0,5
		48V	W	2	2	-	2	2
	~	24 V	VA	1,2	1,2	0,5	0,5	0,5
		48V	VA	2	2	-	2	2
	110 V	VA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
	240 V	VA	12	12	12	12	12	
Límites de la tensión	Del circuito de control		0,85...1,1 Uc					
Factor de marcha			100 %					
Número de contactos de salida			1 NANC	2 NANC	1 NANC	1 NANC	2 NANC	

4

Características específicas de los relés temporizados en Reposo

Tipo de relé			RE4-RB11MW	RE4-RB13MW	RE4-RL13BU	RE4-RM11BU	
Tensión asignada del circuito de control (Uc)	⎓	V	24...240	24...240	24 42...48	24 42...48	
	~ 50/60 Hz	V	24...240	24...240	24 42...48 110...240	24 42...48 110...240	
Consumo medio a 20 °C y a Uc	⎓	24 V	W	(1)	(1)	0,5	0,5
		48V	W	(1)	(1)	2	2
	110 V	W	(1)	(1)	-	-	
	240 V	W	(1)	(1)	-	-	
~	24 V	VA	(1)	(1)	0,5	0,5	
	48V	VA	(1)	(1)	2	2	
	110 V	VA	(1)	(1)	2,5	2,5	
	240 V	VA	(1)	(1)	12	12	
Límites de la tensión	Del circuito de control		0,85...1,1 Uc				
Factor de marcha			100 %				
Número de contactos de salida			1 NANC	2 NANC	2 NANC	1 NANC	

4.3

Características específicas de los relés con contactos de paso

Tipo de relé			RE4-PD13BU	RE4-PE11BU	RE4-PM11BU	RE4-PP13BU	
Tensión asignada del circuito de control (Uc)	⎓	V	24 42...48	24	24 42...48	24 42...48	
	~ 50/60 Hz	V	24 42...48 110...240	24 110...240	24 42...48 110...240	24 42...48 110...240	
Consumo medio a 20 °C y a Uc	⎓	24 V	W	0,5	0,5	0,5	0,5
		48V	W	2	-	2	2
	~	24 V	VA	0,5	0,5	0,5	0,5
		48V	VA	2	-	2	2
	110 V	VA	2,5	2,5	2,5	2,5	
	240 V	VA	12	12	12	12	
Límites de la tensión	Del circuito de control		0,85...1,1 Uc				
Factor de marcha			100 %				
Número de contactos de salida			2 NANC	1 NANC	1 NANC	2 NANC	

(1) 1 A durante 30 ms.

Relés temporizados electrónicos

Elección :
 página 4/76
 Referencias :
 páginas 4/83 a 4/85
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

Características

Características específicas de los relés intermitentes y para arrancadores “estrella-triángulo”

Tipo de relé			Intermitentes			Para arrancadores “estrella-triángulo”		
			RE4-CL11BU	RE4-CP13BU	RE4-CV11BU	RE4-YA12BU	RE4-YR12BU	
Tensión asignada del circuito de control (Uc)	=	V	24 –	24 42...48	24 42...48	24 42...48	24 42...48	
		V	24 110...240 110 ...240	24 42...48 110...240	24 42...48 110...240	24 42...48 110...240	24 42...48	
Consumo medio a 20 °C y a Uc	= 24	24 V	W	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5
		48V	W	–	2	1,5	2	2
	~	24 V	VA	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5
		48 V	VA	–	2	1,5	2	2
110 V	VA	2,5	2,5	1,8	2,5	2,5		
240 V	VA	12	12	9	12	12		
Límites de la tensión	Del circuito de control		0,85...1,1 Uc					
Factor de marcha			100 %					
Número de contactos de salida			1 NANC	2 NANC	1 NANC	2 NANC	2 NANC con punto común	

Características específicas de los relés multifunción

Tipo de relé			RE4-ML11BU	RE4-MY13BU	RE4-MY13MW	
Tensión asignada del circuito de control (Uc)	=	V	24 42...48	24	24...240	
		V	224 42...48 110...240	24 110...240	24...240	
Consumo medio a 20 °C y a Uc	= 24	24 V	W	0,5	2	2
		48V	W	2	–	2
	~	24 V	VA	0,5	2	2
		48V	VA	2	–	2
110 V	VA	2,5	2	2,5		
240 V	VA	12	3	2,5		
Límites de la tensión	Del circuito de control		0,85...1,1 Uc			
Factor de marcha			100 %			
Número de contactos de salida			1 NANC	2 NANC	2 NANC	

Características de los órganos de mando a distancia (no suministrados)

Contacto de puesta en marcha	Tensión en vacío	V	10...50
Corriente conmutada		mA	1...5
Potenciómetro	Tipo	Lineal a ± 20 %	
	Resistencia	k	50 \pm 20 %
	Potencia	W	0,2
	Distancia máxima	m	10
	Cable	Blindado para utilización con relé RE4-MA11BU, RE4-RB13MW, RE4-CV11BU, RE4-MY13BU.	

Relés temporizados electrónicos ⁽¹⁾

Elección :
 página 4/76
 Características :
 páginas 4/77 y 4/78
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

Referencias

Relés temporizados al Trabajo y al Reposo ⁽²⁾



	Tensiones de alimentación (3)	Composición	Controles a distancia de la temporización			Referencia	Peso kg
			Puesta en marcha	Parada parcial	Reglaje		
Alimentación Puesta en marcha tempo. NANC LED verde Parada parcial temporización	--- 0 ~ 24 V --- 0 ~ 42...48 V ~ 110...240 V	1 NANC	Con (4)	Con	Con (5)	RE4-MA11BU	0,150
Alimentación Puesta en marcha tempo. NANC1 NANC2 temporizado NANC2 instantáneo LED verde	--- 0 ~ 24 V --- 0 ~ 42...48 V ~ 110...240 V	2 NANC (6)	Con (4)	-	-	RE4-MA13BU	0,150

Relés temporizados al Trabajo

	Tensiones de alimentación (3)	Composición	Controles remotos de la temporización			Referencia	Peso kg
			Puesta en marcha	Parada parcial	Ajuste		
Alimentación NANC LED verde	--- 0 ~ 24 V ~ 110...240 V	1 NANC	-	-	-	RE4-TL11BU	0,150
Alimentación Puesta en marcha tempo. NANC LED verde Parada temporización	--- 0 ~ 24 V --- 0 ~ 42...48 V ~ 110...240 V	1 NANC	Con (4)	Con	Con (5)	RE4-TM11BU	0,150
Alimentación NANC1 NANC2 temporizado NANC2 instantáneo LED verde	--- 0 ~ 24 V --- 0 ~ 42...48 V ~ 110...240 V	2 NANC (6)	-	-	Con (5)	RE4-TP13BU	0,150

sin tensión
 bajo tensión
 no pasante
 pasante

ta : temporización Trabajo regulable
 tr : temporización Reposo regulable
 ta o tr = t1 + t2
 ts : tiempo de parada parcial

- (1) Es posible incorporar una tapa de precintado : ver página 4/85.
- (2) Las temporizaciones Trabajo y Reposo son idénticas.
- (3) Ver conexión en páginas 4/86 y 4/87.
- (4) Mediante contacto o por detector tipo NPN de 3 hilos, no suministrado.
- (5) Por potenciómetro exterior, no suministrado; en este caso, el potenciómetro interno se desconecta automáticamente.
- (6) Un conmutador, situado en la cara frontal del aparato, permite transformar el 2º contacto NANC temporizado en contacto NANC instantáneo.

Relés temporizados electrónicos ⁽¹⁾

Elección :
 página 4/76
 Características :
 páginas 4/77 y 4/78
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

Referencias

Relés temporizados al Reposo

Tensiones de alimentación (2)	Composición	Controles a distancia de la temporización			Referencia	Peso kg
		Puesta en marcha	Parada	Reglaje parcial		

Regulables de 0,05 s a 10 mn

Alimentación		~ ó $\overline{\sim}$ 24V ~ ó $\overline{\sim}$ 42...48 V ~ 110...240 V	1 NANC	-	-	-	RE4-RB11MW	0,150
NANC								
LED verde								

Alimentación		~ ó $\overline{\sim}$ 24V ~ ó $\overline{\sim}$ 42...48 V ~ 110...240 V	2 NANC	-	-	Con (4)	RE4-RB13MW	0,150
NANC1								
NANC2								
LED verde								

Regulables de 0,05 s a 300 h

Alimentación		$\overline{\sim}$ ó ~ 24 V $\overline{\sim}$ ó ~ 42...48 V ~ 110...240 V	1 NANC	Con (3)	Con	Con (4)	RE4-RM11BU	0,150
Puesta en marcha tempo.								
NANC								
LED verde								
Parada parcial temporización								

Alimentación		$\overline{\sim}$ ó ~ 24 V $\overline{\sim}$ ó ~ 42...48 V ~ 110...240 V	2 NANC (5)	Con (3)	-	-	RE4-RL13BU	0,150
Puesta en marcha tempo.								
NANC1								
NANC2 temporizado								
NANC2 instantáneo								
LED verde								

(1) Es posible incorporar una tapa de precintado, ver página 4/85.

(2) Ver conexión en páginas 4/86 y 4/87.

(3) Mediante contacto o por detector tipo NPN de 3 hilos, no suministrado.

(4) Por potenciómetro exterior, no suministrado; en este caso, el potenciómetro interno se desconecta automáticamente.

(5) Un conmutador, situado en cara frontal del aparato, permite transformar el 2º contacto NANC temporizado en contacto NANC instantáneo.

sin tensión
 bajo tensión
 no pasante
 pasante

tr : temporización Reposo regulable

tr = t1 + t2

ts : tiempo de parada parcial

Relés temporizados electrónicos ⁽¹⁾

Elección :
 página 4/76
 Características :
 páginas 4/77 y 4/78
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

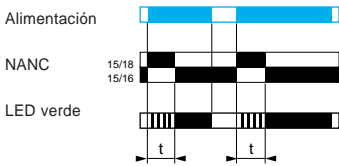
de salida relé, ancho 22,5 mm

Referencias (cont.)

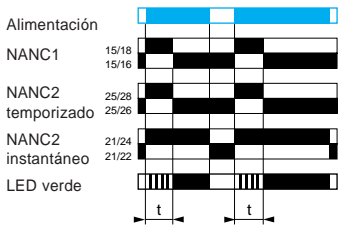
Relés temporizados de contacto de paso

Tensiones de alimentación (2)	Composición	Controles a distancia de la temporización			Referencia	Peso kg
		Puesta en marcha	Parada	Ajuste parcial		

A flanco positivo

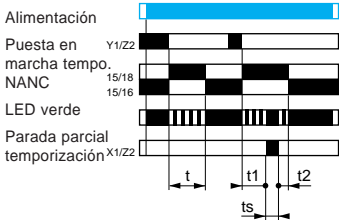


Alimentación	\sim ó \sim 24 V \sim 110...240 V	1 NANC	-	-	-	RE4-PE11BU	0,150
--------------	--------------------------------------------	--------	---	---	---	-------------------	-------

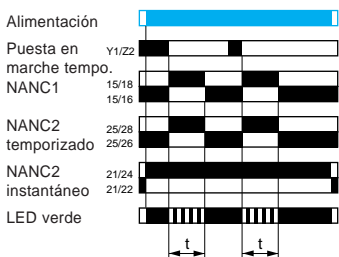


Alimentación	\sim ó \sim 24 V \sim ó \sim 42...48 V \sim 110 ...240 V	2 NANC (3)	-	-	Con (4)	RE4-PP13BU	0,150
--------------	--------------------------------------------------------------------------	------------	---	---	---------	-------------------	-------

A flanco negativo (5)







Alimentación	\sim ó \sim 24 V \sim ó \sim 42...48 V \sim 110...240 V	1 NANC	Con (6)	Con	Con (4)	RE4-PM11BU	0,150
--------------	-------------------------------------------------------------------------	--------	---------	-----	---------	-------------------	-------



Alimentación	\sim ó \sim 24 V \sim ó \sim 42...48 V \sim 110...240 V	2 NANC (3)	Con (6)	-	-	RE4-PD13BU	0,150
--------------	-------------------------------------------------------------------------	------------	---------	---	---	-------------------	-------

(1) Es posible incorporar una tapa de precintado, ver página 4/85.
 (2) Ver conexión en páginas 4/86 y 4/87.
 (3) Un conmutador, situado en la cara frontal del aparato, permite transformar el 2º contacto NANC temporizado en contacto NANC instantáneo.
 (4) Por potenciómetro exterior, no suministrado; en este caso, el potenciómetro interno se desconecta automáticamente.
 (5) Al conectar el relé, las bornas Y1-Z2 deben estar unidas.
 (6) Mediante contacto o por detector tipo NPN de 3 hilos, no suministrado.

 sin tensión
 bajo tensión
 no pasante
 pasante

tr : temporización Reposo regulable
 tr = t1 + t2
 ts : tiempo de parada parcial

Relés temporizados electrónicos ⁽¹⁾

de salida relé, ancho 22,5 mm

Elección :
 página 4/76
 Características :
 páginas 4/77 y 4/79
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

Referencias

Relés intermitentes

	Tensiones de alimentación (2)	Composición	Controles a distancia de la temporización			Referencia	Peso kg
			Puesta en marcha	Parada parcial	Reglaje		
Con arranque en fase Reposo							
Alimentación	$\sim 0 \sim 24 \text{ V}$ $\sim 110 \dots 240 \text{ V}$	1 NANC	-	-	-	RE4-CL11BU	0,150
NANC	15/18 15/16						
LED verde							
Con elección del arranque en fase Reposo o en fase Trabajo (5)							
Alimentación	$\sim 0 \sim 24 \text{ V}$ $\sim 0 \sim 42 \dots 48 \text{ V}$ $\sim 110 \dots 240 \text{ V}$	2 NANC (3)	-	-	Con (4)	RE4-CP13BU	0,150
NANC1	15/18 15/16						
NANC2 temporizado	25/28 25/26						
NANC2 instantáneo	21/24 21/22						
LED verde							
Con elección del arranque en fase Reposo o en fase Trabajo (5)							
Alimentación	$\sim 0 \sim 24 \text{ V}$ $\sim 0 \sim 42 \dots 48 \text{ V}$ $\sim 110 \dots 240 \text{ V}$	1 NANC	-	Con	Con (4)	RE4-CV11BU	0,150
Puesta en marcha	x2/z2						
NANC	15/18 15/16						
LED verde							
Parada	x1/z2						
Relés temporizados para arrancadores "estrella-triángulo" (6)							
Relé RE4-YA12BU							
Alimentación	$\sim 0 \sim 24 \text{ V}$ $\sim 0 \sim 42 \dots 48 \text{ V}$ $\sim 110 \dots 240 \text{ V}$	2 NANC	-	-	-	RE4-YA12BU	0,150
NANC1	15/18 15/16						
NANC2	25/28 25/26						
"estrella"							
"triángulo"							
LED verde							
Relé RE4-YR12BU							
Alimentación	$\sim 0 \sim 24 \text{ V}$ $\sim 0 \sim 42 \dots 48 \text{ V}$ $\sim 110 \dots 240 \text{ V}$	2 NANC con punto común	-	-	-	RE4-YR12BU	0,150
NANC1	17/18						
NANC2	17/28						
"estrella"							
"triángulo"							
LED verde							

sin tensión
 bajo tensión
 no pasante
 pasante
 t : temporización regulable
 tp : tiempo estado 0
 ti : tiempo estado 1
 ts : tiempo memorizado
 tr : temporización Reposo regulable
 t o tp o ti = t1 + t2
 t3 : tiempo de conmutación = 50 ms

(1) Es posible incorporar una tapa de precintado, ver página 4/85.
 (2) Ver conexión en páginas 4/86 y 4/87.
 (3) Un conmutador, situado en la cara frontal del aparato, permite transformar el 2^{do} contacto NANC temporizado en contacto NANC instantáneo.
 (4) Por potenciómetro exterior, no suministrado; en este caso, el potenciómetro interno se desconecta automáticamente.
 (5) Con ajustes separados de las temporizaciones Trabajo y Reposo.
 (6) Temporización ajustable para funcionamiento en "estrella" y fijo (50 ms) para el paso "de estrella" a "triángulo" con el fin de garantizar un tiempo de corte suficiente.

Relés temporizados electrónicos ⁽¹⁾

Elección :
 página 4/76
 Características :
 páginas 4/77 y 4/79
 Dimensiones :
 página 4/86
 Esquemas :
 páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

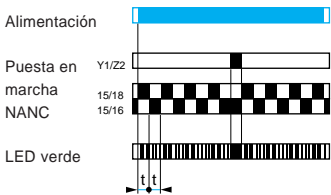
Referencias (cont.)

Relés multifunción de 6 funciones

Funciones	Referencia	Peso kg
<ul style="list-style-type: none"> ● Relés temporizados <ul style="list-style-type: none"> - al Trabajo : funcionamiento idéntico al del relé RE4-TM11BU, - al Reposo : funcionamiento idéntico al del relé RE4-RM11BU, ● Relés de contacto de paso <ul style="list-style-type: none"> - a flanco positivo : funcionamiento descrito más abajo, - a flanco negativo : funcionamiento idéntico al del relé RE4-PM11BU, ● Relés intermitentes <ul style="list-style-type: none"> - con arranque en fase Reposo : funcionamiento idéntico al del relé RE4-CL11BU con contacto de parada y posibilidad de regulación a distancia de la temporización, - con arranque en fase Trabajo : funcionamiento similar al anterior, sin posibilidad de regulación a distancia de la temporización. 	RE4-ML11BU	0,150

Descripción de la función relé de contacto de paso a flanco positivo

Tensiones de alimentación (2)	Composición	Controles a distancia de la temporización		
		Puesta enParada	Reglaje	parcial
	marcha			
\approx 24 V \approx 42...48 V \sim 110...240 V	1 NANC	Con (3)	Con	Con (4)



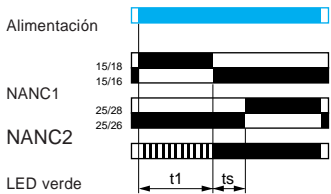
Relés multifunción de 8 funciones

Funciones	Referencia	Peso kg
Las siguientes funciones son idénticas a las del relé RE4-ML11BU con 2 contactos NANC : <ul style="list-style-type: none"> ● Relés temporizados <ul style="list-style-type: none"> - al Trabajo, - al Reposo, ● Relés de contacto de paso <ul style="list-style-type: none"> - a flanco positivo, - a flanco negativo, ● Relés intermitentes <ul style="list-style-type: none"> - con arranque en fase Reposo, - con arranque en fase Trabajo. Otras funciones que garantiza este relé: <ul style="list-style-type: none"> ● relés temporizados para arrancador "estrella-triángulo" <ul style="list-style-type: none"> - sin contacto de paso : funcionamiento idéntico al del relé RE4-YA12BU, - con contacto de paso : funcionamiento descrito más abajo. 	RE4-MY13MW	0,150

Descripción de la función relé de contacto de paso a flanco positivo

Tensiones de alimentación (2)	Composición	Controles a Distancia de la temporización		
		Puesta enParada	Ajuste	parcial
	marcha			
\approx 0 \sim 24...240 V	2 NANC	Con (3)	Con	Con (4)

- (1) Es posible incorporar un capó de precintado, ver página 4/85.
- (2) Ver conexión en páginas 4/86 y 4/87.
- (3) Mediante contacto o por detector tipo NPN en control de 3 hilos, no suministrado.
- (4) Por potenciómetro exterior, no suministrado; en este caso, el potenciómetro interno se desconecta automáticamente.



sin tensión
 bajo tensión
 no pasante
 pasante

t : tiempo de intermitencia regulable
 t1 : aceleración regulable
 t2 : tiempo de conmutación = 50 ms

Relés temporizados electrónicos ⁽¹⁾

Elección :
página 4/76
Características :
páginas 4/77 y 4/79
Dimensiones :
página 4/86
Esquemas :
páginas 4/86 y 4/87

de salida relé, ancho 22,5 mm

Referencias

Relés multifunción de 8 funciones sin posibilidad de control remoto de la parada parcial

Todas las funciones integradas en este relé son idénticas a las del relé RE4-MY13MW.

Tensiones de alimentación (2)	Referencia	Peso kg
$\overline{\text{---}}$ ó \sim 24 V \sim 110 à 240 V	RE4-MY13BU	0,150

Accesorio (suministro por separado)

Designación	Referencia	Peso kg
Tapa de precintado	LA9-RE02	0,015

(1) Es posible incorporar una tapa de precintado, ver más arriba.
(2) Ver conexión en páginas 4/86 y 4/87.

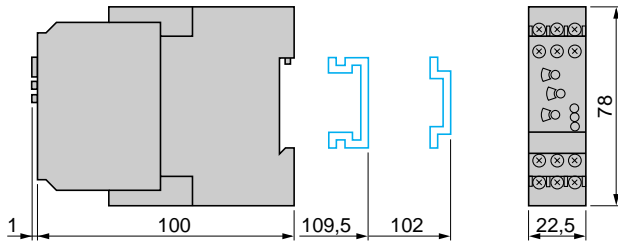
Relés temporizados electrónicos

de salida relé, ancho 22,5 mm

Elección :
 página 4/76
 Características :
 páginas 4/77 a 4/79
 Referencias :
 páginas 4/80 a 4/85

Dimensiones, esquemas

Dimensiones RE4

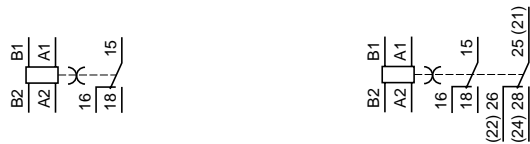


Esquemas

Relés temporizados al Trabajo y al Reposo

RE4-MA11BU

RE4-MA13BU (1)

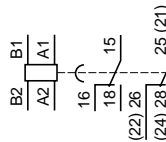
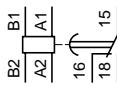
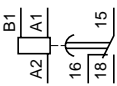


	\equiv (V)		\sim (V)		
RE4-	24	42...48	24	42...48	110...240
MA11BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2
MA13BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2

Relés temporizados al Trabajo RE4-TL11BU

RE4-TM11BU

RE4-TP13BU (1)



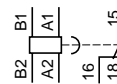
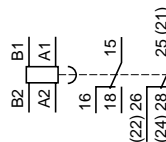
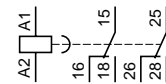
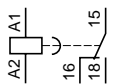
	\equiv (V)		\sim (V)		
RE4-	24	42...48	24	42...48	110...240
TL11BU	A2-B1	-	A2-B1	-	A1-A2
TM11BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2
TP13BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2

Relés temporizados al Reposo RE4-RB11MW

RE4-RB13MW

RE4-RL13BU (1)

RE4-RM11BU



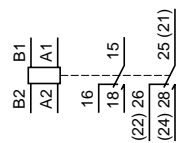
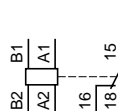
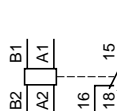
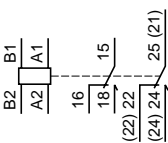
	\equiv (V)		\sim (V)		
RE4-	24	42...48	24	42...48	110...240
RB11MW	A1-A2	A1-A2	A1-A2	A1-A2	A1-A2
RB13MW	A1-A2	A1-A2	A1-A2	A1-A2	A1-A2
RL13BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2
RM11BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2

Relés temporizados de contacto de paso RE4-PD13BU (1)

RE4-PE11BU

RE4-PM11BU

RE4-PP13BU (1)



	\equiv (V)		\sim (V)		
RE4-	24	42...48	24	42...48	110...240
PD13BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2
PE11BU	A2-B1	-	A2-B1	-	A1-A2
PM11BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2
PP13BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2

(1) Las referencias entre paréntesis son las del 2º contacto NANC temporizado transformado en contacto NANC instantáneo.

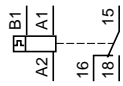
Relés temporizados electrónicos

de salida relé, ancho 22,5 mm

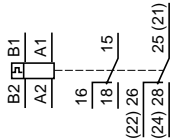
Elección :
 página 4/76
 Características :
 páginas 4/77 a 28401/7
 Referencias :
 páginas 4/86 y 4/87

Esquemas

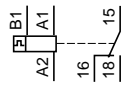
Relés intermitentes RE4-CL11BU



RE4-CP13BU (1)

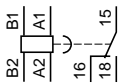


RE4-CV11BU

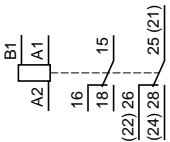


RE4-	⎓ (V)		⎓ (V)		
CL11BU	24	42...48	24	42...48	110...240
CP13BU	A2-B1	-	A2-B1	-	A1-A2
CV11BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2

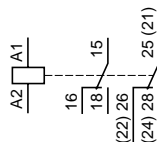
Relés multifunción RE4-ML11BU



RE4-MY13BU (1)

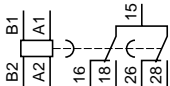
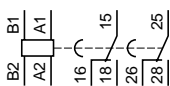


RE4-MY13MW (1)



RE4-	⎓ (V)			⎓ (V)		
ML11BU	24	42...48	110...240	24	42...48	110...240
MY13BU	A2-B1	A2-B2	-	A2-B1	A2-B2	A1-A2
MY13MW	A2-B1	-	-	A2-B1	-	A1-A2
MY13MW	A1-A2	A1-A2	A1-A2	A1-A2	A1-A2	A1-A2

Relés temporizados para arrancadores "estrella-triángulo" RE4-YA12BU RE4-YR12BU



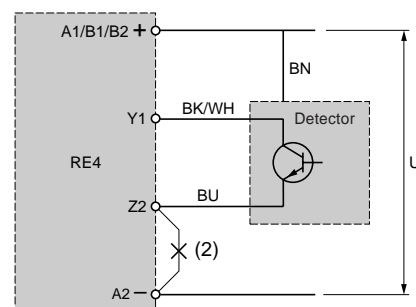
RE4-	⎓ (V)		⎓ (V)		
YA12BU	24	42...48	24	42...48	110...240
YR12BU	A2-B1	A2-B2	A2-B1	A2-B2	A1-A2

(1) Las referencias entre paréntesis son las del 2º contacto NANC temporizado transformado en contacto NANC instantáneo.

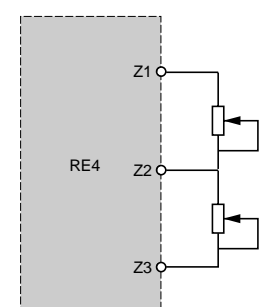
Conexiones de los controles exteriores

RE4-	Contacto de puesta en marcha del detector	Contacto de parada parcial	Potenciómetro(s) de reglaje
CP13BU	-	-	Z1-Z2
CV11BU	X2-Z2	X1-Z2	Z1-Z2 o Z3-Z2
MA11BU	Y1-Z2	X1-Z2	Z1-Z2
MA13BU	Y1-Z2	-	-
ML11BU	Y1-Z2	X1-Z2	Z1-Z2
MY13BU	Y1-Z2	-	Z1-Z2
MY13MW	Y1-Z2	X1-Z2	Z1-Z2
PD13BU	Y1-Z2	-	-
PM11BU	Y1-Z2	X1-Z2	Z1-Z2
PP13BU	-	-	Z1-Z2
RB13MW	-	-	Z1-Z2
RL13BU	Y1-Z2	-	-
RM11BU	Y1-Z2	X1-Z2	Z1-Z2
TM11BU	Y1-Z2	X1-Z2	Z1-Z2
TP13BU	-	-	Z1-Z2

Esquema de conexión de un detector 3 hilos



de 2 potenciómetros 50 kΩ



(2) Salvo para RE4-●●13MW.