

Hoja de características del producto

Especificaciones



relé temporizador 6 funciones - 0,05-1 s - 24 V CA/CC - 1 AC

RE7ML11BU

! Descatalogado desde el: 01 junio 2016

! No se fabrica

Principal

Gama de producto	Zelio Time
Tipo de producto o componente	Reles temporizador industrial
Nombre de componente	RE7
Tipo de temporización	Di D W C A H
Rango de temporización	0.05 s...300 H

Complementario

Tipo de salida digital	Relé
Material de los contactos	Contactos plata níquel 90/10
Dimensión de paso de anchura	22,5 mm
[Us] tensión de alimentación asignada	110...240 V AC 50/60 Hz 24 V AC/DC 50/60 Hz 42...48 V AC/DC 50/60 Hz
Rango de tensión	0,85...1,1 Us
Conexiones - terminales	Terminales de tornillo, 2 x 1.5 mm ² flexible con terminal Terminales de tornillo, 2 x 2.5 mm ² flexible sin terminal
Par de apriete	0,6...1,1 N.m
Precisión del ajuste de temporización	+/- 10 % de escala completa
Precisión de repetición	+/- 0,2 %
Deriva de temperatura	< 0,07 %/°C
Deriva de tensión	< 0.2 %/V
Duración de impulso mínima	20 ms
Tiempo de rearme	50 ms
Tensión máxima de conmutación	250 V CA/CC
Durabilidad mecánica	20000000 ciclos
[Ith] Corriente térmica convencional	8 A

Maximum [Ie] rated operational current	2 A DC-13 24 V en 70 °C acorde a IEC 60947-5-1/1991/VDE 0660 0,1 A DC-13 250 V en 70 °C acorde a IEC 60947-5-1/1991/VDE 0660 0,2 A DC-13 115 V en 70 °C acorde a IEC 60947-5-1/1991/VDE 0660 3 A AC-15 en 70 °C acorde a IEC 60947-5-1/1991/VDE 0660
Capacidad mínima de conmutación	10 mA en 12 V
Tensión de entrada	< 60 V X1Z2 terminales < 60 V Y1Z2 terminales
Intensidad de conmutación máxima	1 mA - tipo de cable: X1Z2) 1 mA - tipo de cable: Y1Z2)
Fase marcador	Sensores PNP/NPN 3/4 cables sin carga interna <50 m X1Z2 terminales Sensores PNP/NPN 3/4 cables sin carga interna <50 m Y1Z2 terminales
Característica potenciómetro	Lineal 47 kOhm - tipo de cable: +/- 20 %), 0,2 W, long cable <25 m Z1Z2 terminales
Marcado	CE
Categoría de sobretensión	III acorde a IK07
[Ui] Tensión nominal de aislamiento	250 V entre circuito de contactos y entradas de control IEC certificd 250 V entre circuito de contacto y alimentación IEC certificd 300 V entre circuito de contactos y entradas de control CSA certificd 300 V entre circuito de contacto y alimentación CSA certificd
Valor de desconexión de sumini	> 0.1 Uc
Posición de funcionamiento	Cualquier posición sin desclasificación
Resistencia a sobretensiones	2 kV acorde a IEC 61000-4-5 nivel 3
Consumo de potencia en W	0,7 VA en 24 V 1,6 VA en 48 V 1,8 VA en 110 V 8,5 VA en 240 V
Consumo de energía en W	0,5 W en 24 V 1,2 W en 48 V
Descripción del terminal	(Y1)UNUSED (15-16-18)OC (Z1)UNUSED (Z2)UNUSED (B1-A2)CO ALT (X1)UNUSED
Altura	78 mm
Anchura	22,5 mm
Profundidad	80 mm
Peso del producto	0,15 kg
Entorno	
Inmunidad a microcortes	3 ms
Normas	EN/IEC 61812-1
Certificaciones de producto	CSA GL UL
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...85 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20...60 °C
Humedad relativa	15...85 % 3K3 acorde a IEC 60721-3-3
Resistencia a las vibraciones	0,35 mm (f = 10...55 Hz) acorde a IEC 60068-2-6
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms acorde a IEC 60068-2-27
Grado de protección IP	IP20 - tipo de cable: Terminales) IP50 - tipo de cable: envolvente)
Grado de contaminación	3 acorde a IK07
Tensión dieléctrica	2,5 kV

Onda de choque no disipada	4,8 kV
Resistencia a descargas electroestáticas	6 kV en contacto acorde a IEC 61000-4-2 nivel 3 8 kV en aire acorde a IEC 61000-4-2 nivel 3
Resistencia a los campos electromagnéticos	10 V/m acorde a IEC 61000-4-3 nivel 3
Resistencia a transitorios rápidos	2 kV acorde a IEC 61000-4-4 nivel 3
Perturbación radiada/conducida	CISPR11, grupo 1, clase A CISPR22 - clase A

Unidades de embalaje

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1

Garantía contractual

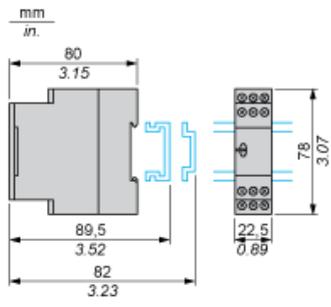
Periodo de garantía	18 months
----------------------------	-----------

Hoja de características RE7ML11BU del producto

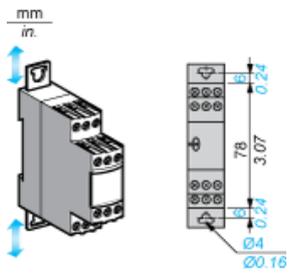
Esquemas de dimensiones

Ancho 22,5 mm

Montaje en carril



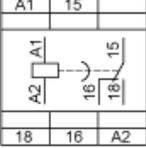
Montaje con tornillos



Hoja de características del producto RE7ML11BU

Conexiones y esquema

Diagrama de cableado interno

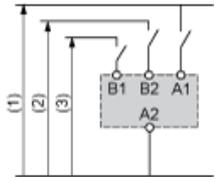


Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Conexiones y esquema

Diagrama de cableado de aplicación recomendado

Arranque en la puesta en tensión



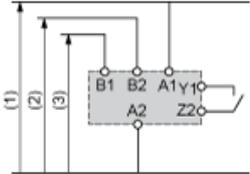
- 1 Alimentación
- 2 12...48 V
- 3 24 V

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Conexiones y esquema

Diagrama de cableado de aplicación recomendado

Arranque mediante control externo



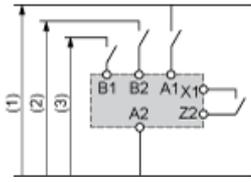
- 1 Alimentación
- 2 12...48 V
- 3 24 V

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Conexiones y esquema

Diagrama de cableado de aplicación recomendado

Control externo de parada parcial

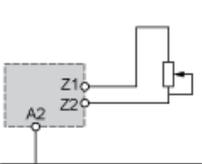


- 1 Alimentación
- 2 12...48 V
- 3 24 V

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Conexiones y esquema

Conexión del potenciómetro



Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Conexiones y esquema

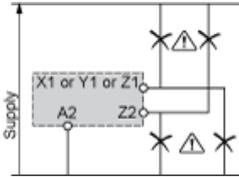
Precauciones de conexión

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

Sin aislamiento galvánico entre las bornas de alimentación y entradas de control.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.



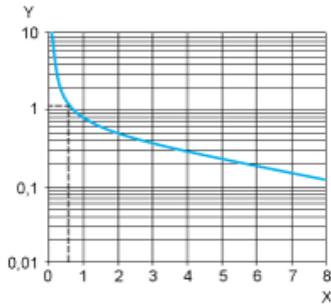
Hoja de características del producto RE7ML11BU

Curvas de rendimiento

Curvas de rendimiento

Curva de carga de corriente alterna 1

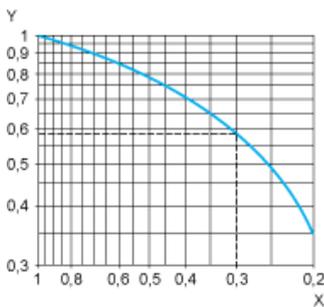
Durabilidad eléctrica de contactos bajo carga de resistencia en millones de ciclos de trabajo



X Corriente interrumpida en A
Y Millones de ciclos de trabajo

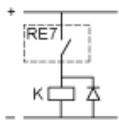
Curva de carga de corriente alterna 2

Factor de reducción k para cargas de inducción (se aplica a los valores tomados de la curva de durabilidad 1)

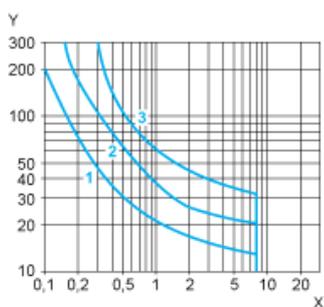


X Factor de potencia en interrupción (Cos φ)
Y Factor de reducción k

Ejemplo: Un contactor LC1-F185 alimentado con 115 V/50 Hz tiene un consumo de 55 VA, es decir, una corriente consumida igual a 0,1 A y $\text{Cos } \phi = 0,3$. La curva 1 indica para 0,1 A una durabilidad de aproximadamente 1,5 millones de ciclos de trabajo. Al tratarse de una carga inductiva, conviene aplicar a dicho número de ciclos de trabajo un coeficiente de reducción k indicado por la curva 2. Para $\text{Cos } \phi = 0,3$: $k = 0,6$. La durabilidad eléctrica se convierte por tanto en: $1,5 \times 10^6$ ciclos de trabajo $\times 0,6 = 900\,000$ ciclos de trabajo.



Curva de límite de carga de corriente continua



X Corriente en A
Y Tensión en V
1 L/R = 20 ms
2 L/R con diodo de protección de carga
3 Carga de resistencia

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Descripción técnica

Función A: Relé con retardo a la activación

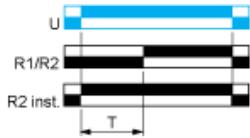
Descripción

La temporización T arranca al producirse la puesta en tensión. Después de la temporización, se cierran las salidas R. La segunda salida puede ser temporizada o instantánea.

Función: 1 salida



Función: 2 salidas



2 salidas temporizadas (R1/R2) o 1 salida temporizada (R1) y 1 salida instantánea (R2 inst.)

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

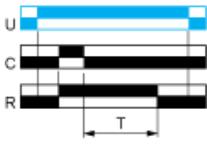
Descripción técnica

Función C: Relé con retardo a la desactivación con señal de control

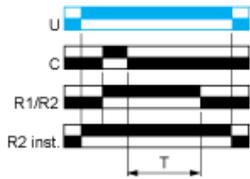
Descripción

Tras la puesta en tensión y el cierre del contacto de control C, la salida R se cierra. Cuando el contacto de control C se abre de nuevo, la temporización T se inicia. Al final de la temporización, las salidas R vuelven a su estado inicial. La segunda salida puede ser temporizada o instantánea.

Función: 1 salida



Función: 2 salidas



2 salidas temporizadas (R1/R2) o 1 salida temporizada (R1) y 1 salida instantánea (R2 inst.)

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

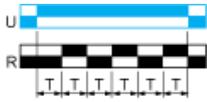
Descripción técnica

Función D: Relé simétrico intermitente (arranque en reposo)

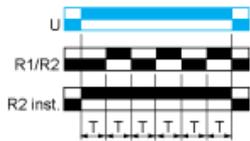
Descripción

Ciclo repetitivo de dos temporizaciones T de igual duración, con cambio de estado de las salidas R al final de cada temporización T. La segunda salida puede ser temporizada o instantánea.

Función: 1 salida



Función: 2 salidas



2 salidas temporizadas (R1/R2) o 1 salida temporizada (R1) y 1 salida instantánea (R2 inst.)

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Descripción técnica

Función Di: Relé simétrico intermitente (arranque en trabajo)

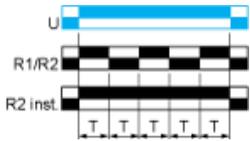
Descripción

Ciclo repetitivo de dos temporizaciones T de igual duración, con cambio de estado de las salidas R al final de cada temporización T. La segunda salida puede ser temporizada o instantánea.

Función: 1 salida



Función: 2 salidas



2 salidas temporizadas (R1/R2) o 1 salida temporizada (R1) y 1 salida instantánea (R2 inst.)

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Descripción técnica

Función H: Temporización a la activación

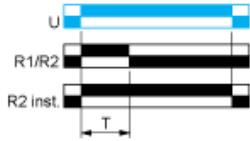
Descripción

En la puesta en tensión del relé, la temporización T se inicia y las salidas R se cierran. Al final de la temporización T, las salidas R vuelven a su estado inicial. La segunda salida puede ser temporizada o instantánea.

Función: 1 salida



Función: 2 salidas



2 salidas temporizadas (R1/R2) o 1 salida temporizada (R1) y 1 salida instantánea (R2 inst.)

Hoja de características del producto **RE7ML11BU**

Descripción técnica

Función W: Temporización a la activación con señal de control desactivada

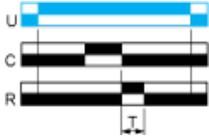
Descripción

Tras la puesta en tensión y la apertura del contacto de control, las salidas se cierran durante una temporización T.

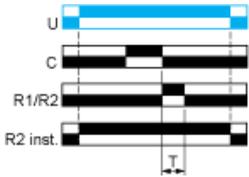
Al final de esta temporización, las salidas retoman su estado inicial.

La segunda salida puede ser temporizada o instantánea.

Función: 1 salida



Función: 2 salidas



2 salidas temporizadas (R1/R2) o 1 salida temporizada (R1) y 1 salida instantánea (R2 inst.).

Hoja de características del producto

RE7ML11BU

Descripción técnica

Leyenda

Relé desenergizado

Relé energizado

Salida abierta

Salida cerrada

C Contacto de control

G Gate

R Relé o salida estática

R1/R2 2 salidas temporizadas

R2 inst La segunda salida es instantánea si se selecciona la posición correcta.

T Temporización

Ta - Retardo de conexión ajustable

Tr - Retardo de desconexión ajustable

U Alimentación

Sustituciones recomendadas