

Klemsan® Timers

Operating voltage: 12V AC/DC or 180..265V AC
24VAC/DC or 180..265V AC(Z1-100S)

Adjustment values

Time range:
(Z1-M5, Z1-FLASH, Z1-K,)

1s : 1 second 1h : 1 hour
10s : 10 seconds 10h : 10 hours
100s : 100 seconds 100h : 100 hours
1m : 1 minute 1d : 1 day
10m : 10 minutes 10d : 10 day

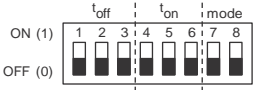


Time range:
(Z1-M4)

ON (1)
OFF (0)

t_{off} (4,5,6), t_{on} (1,2,3) mod(7,8)

000 : 10 seconds 00 : on delay
001 : 30 seconds 01 : off delay
010 : 100 seconds 10 : on flasher
011 : 10 minutes 11 : off flasher
100 : 60 minutes
101 : 10 hours
110 : 100 hours
111 : 10 days



t_{on} , t_{off} multiplier value:
(Z1-M5, Z1-M4, Z1-FLASH)

0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8
0.9 - 1

t multiplier value:
(Z1-K)

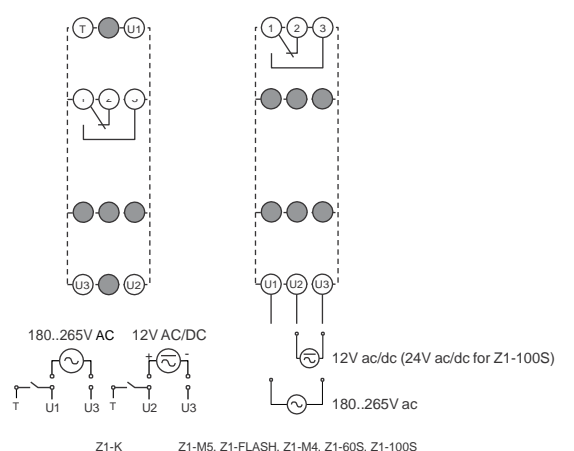
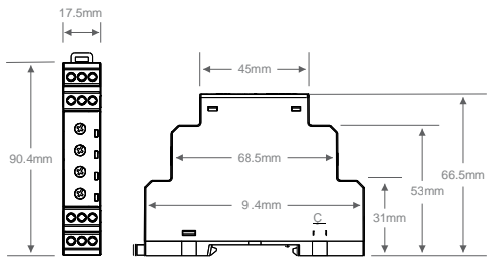
0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8
0.9 - 1

t , t_{on} , t_{off} timer:
time range: (time range) x (multiplier value)

1 .. 60 seconds (Z1-60S)
1 .. 100 seconds (Z1-100S)



Output contact	1 C/O
Maximum switching current	10A
Maximum switching voltage	250V AC
Maximum switching power	1250VA
Operating temperature	-20°C .. 60°C
Storage temperature	-40°C .. 75°C
Protection class	IP20
Connection	Rail mounted



OPERATION MODE	FUNCTION ILLUSTRATION	FUNCTION STATEMENT
on delay (mode: a, ND)		The output relay is initially de-energized and energized after an adjustable time delay, t_{on} .
off delay (mode: b, FD)		The output relay is initially energized and de-energized after an adjustable time delay, t_{off} .
on-off delay (mode: NFD)		The output relays is initially de-energized and energized after an adjustable time delay, t_{on} , and off stays energized for an adjustable period, t_{off} , and on then de-energized.
on flasher (mode: Fon)		The output relays is initially energized and energized after an adjustable time delay, t_{on} , and stays de-energized for an adjustable period, t_{off} , and then energized. This loop is repeated until the device is powered off. "On/t" led flashes at Fon and Foff mode for "Z1-M4" product.
off flasher (mode: g, Foff)		The output relay is initially de-energized and energized after an adjustable time delay, t_{on} , and stays energized for an adjustable period, t_{off} , and then de-energized. This loop is repeated until the device is powered off. "On/t" led flashes at Fon and Foff mode for "Z1-M4" product.
on delay with control input (mode: c)		The output relay is initially de-energized. A contact closure on T contact triggers an adjustable time delay, t , which energizes the output relay when expired. The output relay stays energized as long as the T contact is active. Delay time, t , is cleared when the contact on T contact opens.
off delay with control input (mode: d)		The output relay is initially de-energized and energized when a contact closure on T contact is detected. A contact release on T contact triggers an adjustable time delay, t , which de-energizes the output relay when expired. Reclosure of the contact on T contact before the time delay is expired restarts time delay, t , and keeps the output relay energized
rising edge triggered off delay (mode: e)		The output relay is initially de-energized. A contact closure on T contact both energizes the output relay and triggers an adjustable time delay, t , which de-energizes the output relay when expired. During the time delay, T contact is insensitive to states changes and becomes sensitive when time delay, t , expired.
falling edge triggered off delay (mode: f)		The output relay is initially de-energized. A state change of the contact on T contact from closed to open both energizes the output relay and triggers an adjustable time delay, t , which de-energizes the output relay when expired. During the time delay, T contact is insensitive to state changes and becomes sensitive when time delay, t , expired.
on and off delay with control input (mode: h)		The output relay is initially de-energized. A contact closure on T contact triggers an adjustable time delay, t , which energizes the output relay when expired. Similarly contact release of T contact triggers the time delay, t , which de-energizes the output relay when expired. Delay time, t , is cleared when the contact state of T contact changes.
adjustable pulse output with control input (mode: i)		The output relay is initially de-energized. A state change on T contact both energizes the output relay and triggers an adjustable time delay, t , which de-energizes the output relay when expired. During the time delay, T contact is insensitive to state changes and becomes sensitive when time delay, t , expired.
on delay with memory (mode: k)		The output relay is initially de-energized. If T contact is open, adjustable time delay, t , counts down and output relay energizes when t is expired. Any contact closure on T contact pauses the countdown process, and the process continues when the contact release on T contact occurs. A contact release is needed to restart the cycle, after the output relay is energized.

Warning: If adjustments are accomplished after Timer is turned on, operator should power down the device, wait at least 0.3 seconds and power up the device.

type	control input	mode	time range	order no
Z1-60S		ND	1 .. 60sec	270 370
Z1-FLASH		Foff	0.1sec .. 10days	270 371
Z1-M5		ND,FD,NFD,Fon,Foff	0.1sec .. 10days	270 373
Z1-K	✓	a,b,c,d,e,f,g,h,i,k	0.1sec .. 10days	270 374
Z1-M4		ND,FD,Fon,Foff	1sec .. 10days	270 375
Z1-100S		ND	1 .. 100sec	270 379

Klemsan® Temporizadores

Voltaje de operación 12V AC/DC o 180..265V AC
24V AC/DC o 180..265V AC (Z1-100S)

Valores de ajuste



Intervalo de tiempo:
(Z1-M5,
Z1-FLASH, Z1-K)

1s : 1 segundo 1h : 1 hora
10s : 10 segundos 10h : 10 horas
100s : 100 segundos 100h : 100 horas
1m : 1 minuto 1d : 1 día
10m : 10 minutos 10d : 10 días

Intervalo de tiempo:
(Z1-M4)



t_{on} (4,5,6), t_{off} (1,2,3) Modo (7,8)

000 : 10 segundos 00 : retardo encendido
001 : 30 segundos 01 : retardo apagado
010 : 100 segundos 10 : intermitente encendido
011 : 10 minutos 11 : intermitente apagado
100 : 60 minutos
101 : 10 horas
110 : 100 horas
111 : 10 días



t_{on} , t_{off} valor multiplicador:
(Z1-M5, Z1-FLASH)

0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8
0.9 - 1

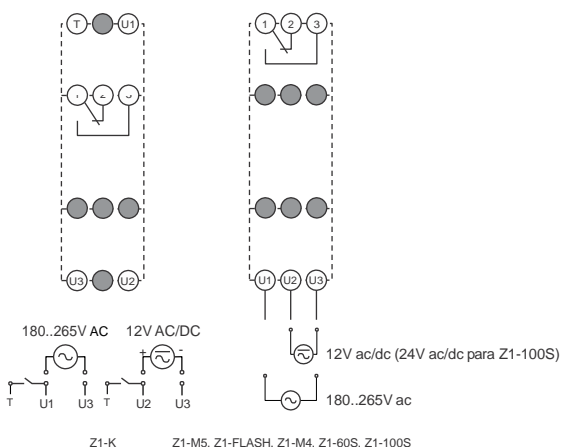
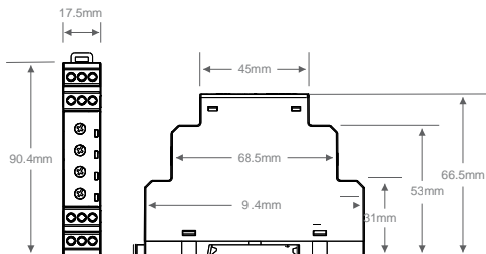
t valor multiplicador: (Z1-K)

0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8
0.9 - 1

t, t_{on} , t_{off} temporizador:
(intervalo de tiempo) x (valor multiplicador)

1 .. 60 segundos (Z1-60S)
1 .. 100 segundos (Z1-100S)

Contacto de salida	1 C/O
Corriente máxima de conmutación	10A
Voltaje máximo de conmutación	250V AC
Potencia máxima de conmutación	1250VA
Temperatura de operación	-20°C .. 60°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C .. 75°C
Clase de protección	IP20
Conexión	Montaje en riel



MODO DE OPERACIÓN	ILUSTRACIÓN DE FUNCIÓN	EXPLICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO
Retardo encendido (modo: a, ND)		El relé de salida está inicialmente desactivado y se energiza después de un retardo de tiempo ajustable t_{off} .
Retardo apagado (modo: b, FD)		El relé de salida está inicialmente energizado y se desactiva después de un retardo de tiempo ajustable, t_{on} .
Retardo encendido-apagado (modo: NFD)		Los relés de salida están inicialmente desactivados y se activan después de un retardo de tiempo ajustable, t_{on} . Además, permanecen energizados durante un período ajustable t_{on} luego del cual se desactivan.
Intermitente encendido (modo: Fon)		Los relés de salida están inicialmente energizados y se desactivan después de un retardo de tiempo ajustable, t_{on} . Permanecen sin energía durante un período ajustable, t_{off} y luego se energizan. Este ciclo se repite hasta que el dispositivo es apagado. El LED "On/I" parpadea en el modo Fon y Foff en el dispositivo "Z1-M4".
Intermitente apagado (modo: g, Foff)		El relé de salida está inicialmente desactivado y se energiza después de un retardo de tiempo ajustable, t_{off} . Permanece energizado durante un período ajustable, t_{on} , y luego se desactiva. Este ciclo se repite hasta que se apaga el dispositivo. El LED "On/I" parpadea en el modo Fon y Foff en el dispositivo "Z1-M4".
Retardo encendido con entrada de control (modo: c)		El relé de salida está inicialmente desactivado. Un cierre de contacto en el contacto T activa un retardo de tiempo ajustable, t, que energiza el relé de salida cuando caduca. El relé de salida permanece energizado mientras el contacto T esté activo. El tiempo de retardo, t, se elimina cuando se abre el contacto T.
Retardo apagado con entrada de control (modo: d)		El relé de salida está inicialmente desactivado y se energiza cuando se detecta un cierre en el contacto T. La apertura del contacto T activa un retardo de tiempo ajustable, t, que desactiva el relé de salida cuando caduca. Un nuevo cierre del contacto T antes de que termine el tiempo de retardo, reinicia el tiempo t y mantiene el relé de salida energizado.
Retardo de apagado activado por flanco ascendente (modo: e)		El relé de salida está inicialmente desactivado. Un cierre en el contacto T energiza el relé de salida y activa un retardo de tiempo ajustable, t, que desactiva el relé de salida cuando caduca. Durante el retardo de tiempo, el contacto T es insensible a los cambios de estado y se vuelve sensible cuando el retardo de tiempo t, ha expirado.
Retardo de apagado activado por flanco descendente (modo: f)		El relé de salida está inicialmente desactivado. Un cambio de estado en el contacto T de cerrado a abierto energiza el relé de salida y activa un retardo de tiempo ajustable, t, que desactiva el relé de salida cuando caduca. Durante el retardo de tiempo, el contacto T es insensible a los cambios de estado y se vuelve sensible cuando el retardo de tiempo, t, ha expirado.
Retardo de encendido y apagado con entrada de control (modo: h)		El relé de salida está inicialmente desactivado. Un cierre en el contacto T activa un retardo de tiempo ajustable, t, que energiza el relé de salida cuando caduca. De manera similar, la apertura del contacto T desactiva el relé de salida cuando el tiempo de retardo t expira. El tiempo de retardo, t, se elimina cuando cambia el estado en el contacto T.
Salida de pulsos ajustable con entrada de control (modo: i)		El relé de salida está inicialmente desactivado. Un cambio de estado en el contacto T energiza el relé de salida y activa un retardo de tiempo ajustable, t, que desactiva el relé de salida cuando caduca. Durante el retardo de tiempo, el contacto T es insensible a los cambios de estado y se vuelve sensible cuando el retardo de tiempo, t, ha expirado.
Retardo encendido con memoria (modo: k)		El relé de salida está inicialmente desactivado. Si el contacto T se abre, el retardo de tiempo ajustable, si cuenta regresivamente y el relé de salida se activa cuando t expira. Cualquier cierre del contacto T pausa la cuenta regresiva, y continúa cuando se produce la apertura del contacto para reiniciar el ciclo, después de que se active el relé de salida.

Advertencia: Si se realizan los ajustes después de que se active el temporizador, el operador debe apagar el dispositivo, esperar al menos 0,3 segundos y encenderlo nuevamente para que se apliquen los cambios.

tipo	entrada de control	modo	intervalo de tiempo	No. de orden
Z1-60S		ND	1...60seg	270 370
Z1-FLASH		Foff	0.1seg...10días	270 371
Z1-M5		ND,FD,NFD,Fon,Foff	0.1seg...10días	270 373
Z1-K	✓	a,b,c,d,e,f,g,h,i,k	0.1seg...10días	270 374
Z1-M4		ND,FD,Fon,Foff	1seg...10días	270 375
Z1-100S		ND	1...100seg	270 379