

Operating Instructions

Timers

E5-248-C1420



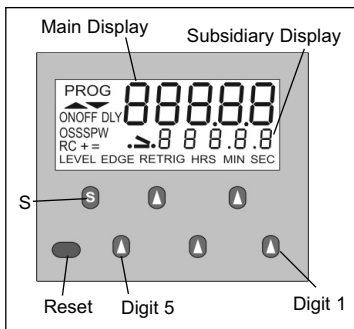
DESCRIPTION

This programmable timer has a two line black on silver LCD readout with the timing on the Main Display and the Set Time on the Subsidiary Display. A wide range of modes can be selected in programming.

FRONT PANEL

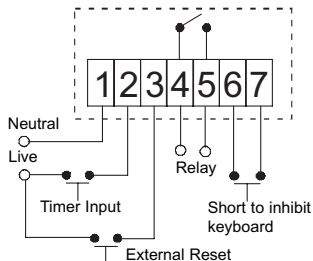
The key below each digit sets the Set Time on the Subsidiary Display. The red reset key resets the unit to zero when timing up or to the Set Time when timing down. Direction of timing is programmable. There are several annunciators as follows:

- PROG appears in programming mode
- ▲ and ▼ indicate direction of timing
- Various segments of the suite of mode annunciators indicate the current mode and status at a point in time
- Relay Symbol. Indicates whether relay contacts are open or closed
- LEVEL EDGE RETRIG indicates triggering mode.
- HRS MIN SEC together with the decimal point position indicates which timing range is selected.



CONNECTIONS

1	Common for terminals 2 + 3	
2	Timing input. Programmable to level or edge triggered	These inputs can be 12-240V AC or DC. For DC input the polarity is unimported
3	Reset input	
4/5	Voltage free relay contacts. Programmable to NO or NC	
6/7	Connect together to disable front panel keys	



Typical Installation Wiring

BATTERY REPLACEMENT

Slide the cover backwards off the top of the timer to gain access to the two ½AA lithium cells. Lift out each cell and observe the polarity sign on the PCB beneath it. Ensure that the replacement batteries are inserted the correct way. You will need to re-program the timer after replacing the batteries.

DO NOT THROW LITHIUM BATTERIES IN THE FIRE.

SPECIFICATIONS

Dimensions

48 mm x 48 mm x 93 mm
(1.89" x 1.89" x 3.66")
depth including rear connector

Panel Cut-out

Square 45 +0.6 -0 mm (1.77" +0.2" -0")

Display

2 rows of 5 digits, black on silver LCD.
Upper row 6.5 mm (0.25") high
indicates Time, Lower row 3.5 mm
(0.14") high indicates Set Time.
Also mode and relay

Batteries

Two 3V ½AA Lithium batteries. 10 year
or >500,000 relay operations expected
life

Set Time

Single user selectable value within the
selected range

Accuracy

Timing

+50ms -20ms or $\pm 0.5\%$ of Set Time
whichever is greater

Repeat

$\pm 0.3\%$ of Set Time

Timing and Reset Inputs

Opto-isolated 12-240V $\pm 10\%$ AC or DC.
Minimum pulse width 20ms. Input
impedance 180k

Installation Category (IEC 664)

Overvoltage category II
(Pollution degree 2)

Output Relay

Contacts

SPST voltage free contacts
programmable as NO or NC.

Contact Rating

8A 250V AC $\cos\phi = 1$
5A 250V AC $\cos\phi = 0.4$
8A 30V DC $\cos\phi = 1$

Reaction time

<20ms.

Expected life

Electrical 8A resistive load 100,000
operations

Electrical 2A resistive load 1,000,000
operations

Operating temperature

-10 to +60°C (14 to 140°F)

Storage temperature

-20 to +70°C (-4 to 158°F)

Altitude

Up to 2000m

Relative Humidity

80% max up to 31°C (88°F),
decreasing to 50% max at 40°C
(104°F)

Environmental protection

IP65 when properly installed using the
sealing gasket supplied

TIMING RANGE AND DISPLAY

There are nine timing ranges and against each is given (in brackets) the flowchart display which selects it.

- | | | |
|---|-----------------------------|---|
| • | 1 to 99999 seconds (C3) | These can be displayed as elapsed time (time up) or time remaining (time down). |
| • | 0.2 to 9999.9 seconds (B3) | |
| • | 0.20 to 999.99 seconds (A3) | |
| • | 1 to 99999 minutes (E4) | Elapsed time is annunciated with ▲ and reset is to zero. |
| • | 0.1 to 9999.9 minutes (E3) | |
| • | 0.01 to 999.99 minutes (D3) | |
| • | 1 to 99999 hours (B4) | Time remaining is annunciated with ▼ and reset is to Preset (t, t+ or t=). |
| • | 0.1 to 9999.9 hours (C4) | |
| • | 0.01 to 999.99 hours (D4) | |

PROGRAMMING

To enter programming mode press and hold the Digit 1 and Digit 2 keys together for 3 seconds until the word PROG is annunciated.

The PROG annunciator appears on the display all the time in programing but has been omitted from the flowchart for the sake of clarity. On the flowchart the annunciators are very much bigger in proportion to the numeric digits than the real display. This is to aid legibility.

Whenever you enter programming mode the options and values displayed are the ones in current use. Go through all the stages in the flowchart using S to step backwards and forwards though the options at each stage and Reset (R) to move on to the next stage.

Line 1

Select one of 8 timing modes which, on the flowchart (only) overflows on to line 2.

Line 3

Select one of 9 timing ranges, hours, minutes or seconds and resolution. The selection you make here determines the range in which the Time is displayed. This stage overflows (on the flowchart only) on to line 4.

Line 5

Here the programming sequence automatically takes one of three branches. The route it takes depends on the timing mode selected above.

For modes ON DLY, OFF DLY, SS, RC= and RC= DLY, the sequence goes to column A on the flowchart with the appropriate annunciator showing. For these modes you need only one Set Time. The next press of Reset goes to line 7.

Modes RC DLY and RC require 2 Set Times. Enter t+ at B5, press Reset and enter t- at B6.

For mode OS only you enter t, press Reset and then enter a Pulse Width. Pulse Width (C6) is always in seconds to 2 places of decimals.

Line 7

Use the S key to step though LEVEL TRIGgered, EDGE TRIGgered and EDGE RETRIGgerable and Reset to move on.

Line 8

Select increment time (up) in which reset is to zero or decrement (down) in which reset is to Preset (Set Time).

Line 9

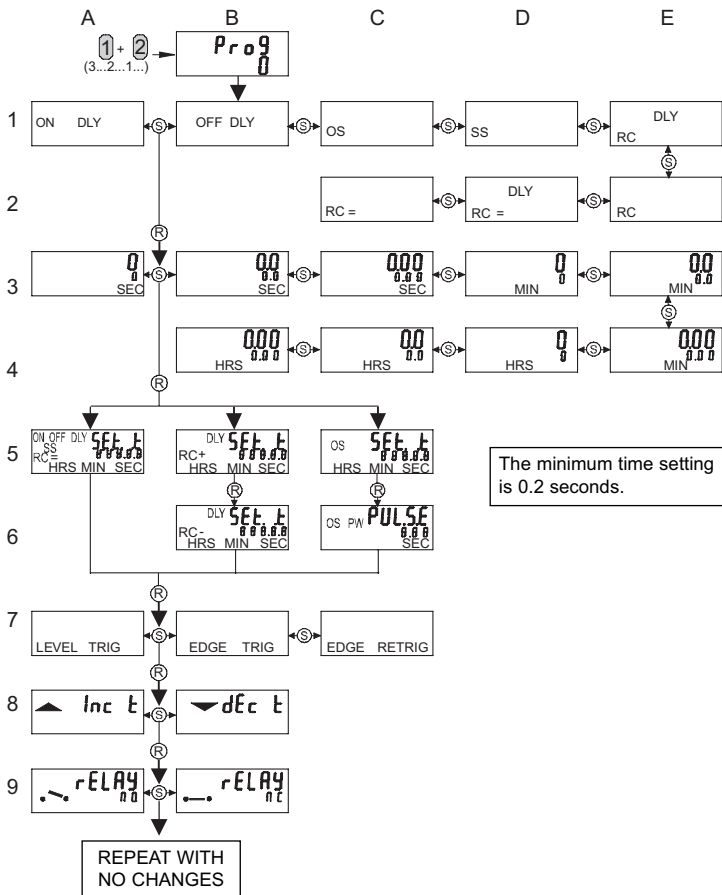
Select normally open (NO) or normally closed (NC) for the relay contacts.

At the end of the sequence, accept the settings by going through all the stages again without making any changes.

NOTE:

You can also set any of the Set Times (t, t+, t- or t=) "on the fly" during normal operation. To do this you use the digit keys and the Set Time appears on the subsidiary display. If the timer is running in a cyclical mode, the Set Time which changes when you press the keys is the one being annunciated at that instant.

PROGRAMMING FLOWCHART



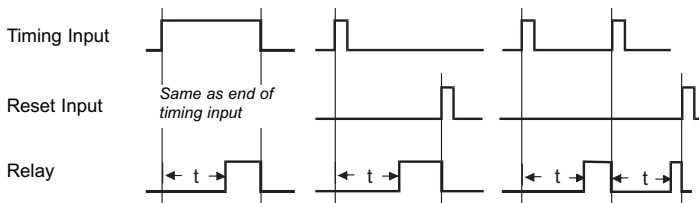
TIMING

LEVEL TRIG

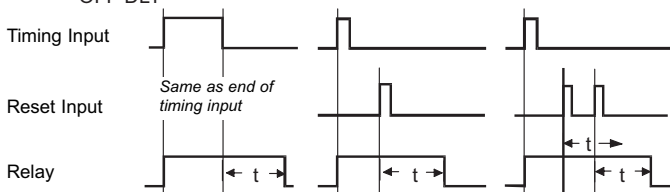
EDGE TRIG

EDGE RETRIG

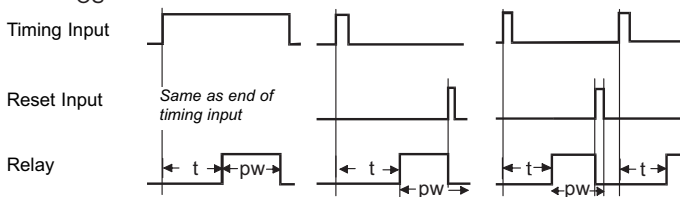
ON DLY (On Delay - relay turns on after delay t)



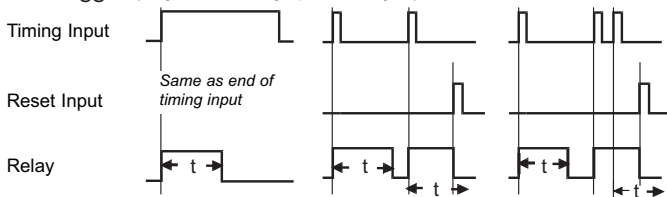
OFF DLY (Off Delay - relay turns off after delay t)



OS (One Shot - a single pulse of length pw, after delay t)



SS (Single Shot - a single pulse of length t)



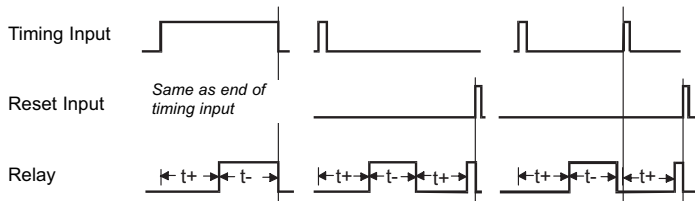
MODES

LEVEL TRIG

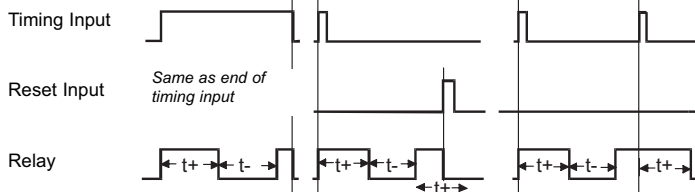
EDGE TRIG

EDGE RETRIG

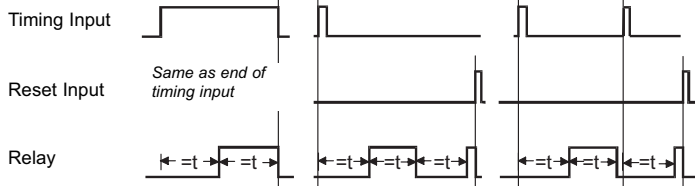
RC DLY (Repeat Cycle Delay - after delay t_+ , relay turns on for t_- ; then repeats)



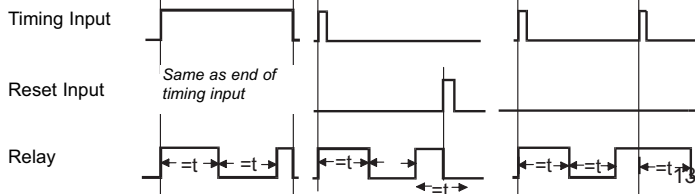
RC (Repeat Cycle - relay turns on for time t_+ , off for t_- ; then repeats)



RC DLY= (Repeat Cycle Delay - as RC DLY, but both times equal; t)



RC= (Repeat Cycle - as RC, but both times equal; t)





WARNING

THIS UNIT CONTAINS A LITHIUM BATTERY AND MUST NOT BE DISPOSED OF IN A FIRE OR EXPOSED TO TEMPERATURES BELOW -20 C OR ABOVE +70 C.



WARNING

Installation and maintenance must be carried out by suitably qualified personnel only. Hazardous voltages may be present on the connection terminals.

Installation

This product is intended to be installed in accordance with the operating and installation requirements of Overvoltage Category II and Pollution Degree 2 (as defined by IEC 664).

It must be fitted in a suitable enclosure which is accessible to qualified personnel only.

The relay output circuits must be fitted with fuses suitable for the voltage and current being switched.

Maximum fuse ratings:

250V AC @ 8A $\cos\phi=1$ fuse rating 8A

250V AC @ 5A $\cos\phi=0.4$ fuse rating 5A

30V DC @ 8A $\cos\phi=1$ fuse rating 8A

All conductors carrying hazardous voltage should have external switching or disconnect mechanisms fitted which provide at least 3 mm of contact separation in all poles.

Failure to install or operate the unit in accordance with the above requirements may result in the electrical safety of the unit being impaired.

Maintenance

Ensure that all power sources to the unit are isolated prior to maintenance, inspection or cleaning.

There are no user serviceable parts inside this unit. Under no circumstances should the case be opened.

All external wiring connections should be inspected at regular intervals. Any damaged wiring should be replaced and any loose connections should be retightened.

Cleaning should be carried out using a dry cloth to wipe the casing of the unit.

Instrucciones de operación

Temporizadores

E5-248-C1420



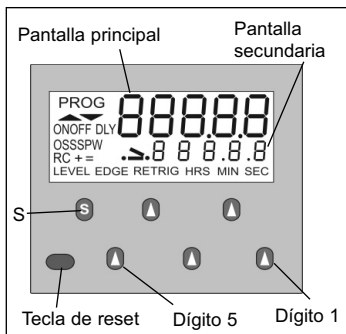
DESCRIPCIÓN

Este temporizador programable tiene una lectura de doble línea negra sobre fondo de color plata de LCD con la temporización en la Pantalla Principal y el Tiempo Fijado en la Pantalla Secundaria. Se puede seleccionar una amplia gama de modos en la programación.

PANEL FRONTAL

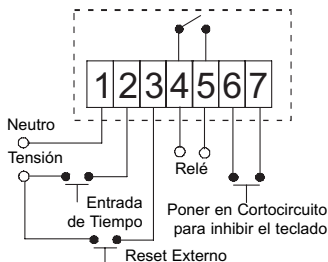
La tecla bajo cada dígito ajusta el Tiempo Fijado en la Pantalla Secundaria. La tecla roja resetea la unidad a cero al sincronizar en dirección ascendente o al Tiempo Fijado al sincronizar en dirección descendente. La dirección de temporización es programable. Hay varios anunciadores como se indica a continuación:

- PROG aparece en el modo de programación
- ▲ y ▼ indican la dirección de temporización
- Varios segmentos del conjunto de paneles de regulación de los anunciadores del modo indican el modo actual y el estado en un punto en el tiempo.
- El símbolo de Relé indica si los contactos de relé están abiertos o cerrados
- LEVEL EDGE RETRIG indican el modo de disparo.
- HRS MIN SEC junto con el punto decimal indican qué intervalo de tiempo ha sido seleccionado.



CONEXIONES

1	Entrada común de Tiempo y de Reset.	
2	Entrada de Tiempo. Programable a nivel o margen disparado.	Estas entradas pueden ser de 12-240V CA o CC. Para la entrada de CC la polaridad no es importante.
3	Entrada de reset.	
4/5	Contactos de relé libres de tensión. Programables a NO (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado).	
6/7	Conectar entre sí para desactivar las teclas del panel frontal.	



Cableado de instalación típica

CAMBIO DE LAS PILAS

Deslice la cubierta hacia atrás en la parte superior del temporizador para obtener acceso a las dos pilas de ½AA de litio. Levante cada pila y observe el signo de polaridad en el PCB debajo. Asegúrese de que inserta correctamente las pilas de recambio. Necesitará volver a programar el temporizador después de reemplazarlas.

NO DESECHE LAS PILAS DE LITIO INCINERÁNDOLAS.

ESPECIFICACIONES

Dimensiones

48 mm x 48 mm y 93 mm de profundidad incluyendo el conector posterior

Recorte del panel

Cuadrado 45 +0,6-0 mm

Pantalla

2 filas de 5 dígitos, negro sobre fondo plata LCD. La fila superior de 6,5 mm de altura indica el Tiempo, la fila inferior de 3,5 mm de altura indica el Tiempo Fijado. También los anunciadores del modo y relé.

Pilas

Dos pilas de litio 3V ½AA. Duración esperada de 10 años o >500,000 de operaciones de relé.

Tiempo Fijado

Punto individual seleccionable por el usuario dentro de la gama seleccionada

Precisión

Temporización

+50ms -20ms ó ±0,5% del Tiempo Fijado, el que sea mayor

Repetición

±0,3% del Tiempo Fijado

Entradas de temporización y de reset

Optoaisladas 12-240v ±10% CA o CC.
Mínima anchura de impulso 20ms.
Impedancia de entrada 180k

Categoría de Instalación (IEC 664)

Categoría II de sobrevoltaje
(grado de contaminación 2)

Relé de salida

Contactos

Contactos libres de tensión SPST programables como NO (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado).

Valor nominal del contacto

250VCA @ 8A cos ϕ = 1

250VCA @ 5A cos ϕ = 0,4

30VCC @ 8A cos ϕ = 1

Tiempo de reacción

<20ms

Duración esperada

Carga eléctrica resistiva de 8A - 100.000 operaciones

Carga eléctrica resistiva de 2A - 1.000.000 operaciones

Temperatura de funcionamiento

-10°C a +60°C

Temperatura de almacenamiento

-20°C a +70°C

Altitud

Hasta 2000m

Humedad Relativa



80% máx. hasta 31°C, disminuyendo al 50% máx. a 40 °C

Grado de protección

A IP65 cuando haya sido instalado correctamente utilizando la junta de estanqueidad suministrada

INTERVALO DE TEMPORIZACIÓN Y PANTALLA

Hay nueve intervalos de temporización y al lado de cada uno se da (entre paréntesis) la indicación del diagrama de operaciones que lo selecciona

- 1 a 99999 segundos (C3) Estos pueden ser mostrados en pantalla como Tiempo Transcurrido (ascendente) o Tiempo Transcurrido (descendente).
- 0,2 a 9999,9 segundos (B3)
- 0,20 a 999,99 segundos (A3)
- 1 a 99999 minutos (E4)
- 0,1 a 9999,9 minutos (E3) El tiempo transcurrido es anunciado con  y el reset es a cero.
- 0,01 a 999,99 minutos (D3)
- 1 a 99999 horas (B4)
- 0,1 a 9999,9 horas (C4) El Tiempo a Transcurrir está anunciado con  y el reset es a Tiempo Predeterminado (t, t+ or t=).
- 0,01 a 999,99 horas (D4)

PROGRAMACIÓN

Para introducir el modo de programación pulse y mantenga pulsadas las teclas del Dígito 1 y del Dígito 2 a la vez durante 3 segundos hasta que se muestre en la pantalla la palabra PROG.

El anunciador PROG aparece en la pantalla todo el tiempo que se esté en programación pero ha sido omitido en el diagrama de operaciones para mayor claridad. En el diagrama de operaciones los anunciadores son mucho mayores en proporción a los dígitos numéricos que en la pantalla actual. Hemos hecho esto para facilitar su lectura.

Siempre que introduzca el modo de programación, las opciones y los valores mostrados son los utilizados actualmente. Vaya a través de todos los pasos en la gráfica utilizando S para ir hacia atrás o hacia delante a través de las opciones en cada etapa y R por Resetear para mover a la etapa siguiente.

Línea 1

Seleccione uno de los 8 modos de temporización, en el diagrama de operaciones (sólo) se sobrepasa a la línea 2.

Línea 3

Seleccione uno de los nueve intervalos de temporización, horas, minutos o segundos a 0, 1 o 2 lugares decimales. La selección que haga aquí determinará el intervalo que se muestre en pantalla del Tiempo Fijado. En esta etapa se sobrepasa (sólo en el diagrama) a la línea 4.

Línea 5

Aquí la secuencia de programación automáticamente toma una de las tres ramas. La ruta que siga dependerá del modo de temporización seleccionado anteriormente.

Para los modos ON DLY, OFF DLY, SS, RC= y RC=DLY, la secuencia va a la columna A en el diagrama de operaciones mostrando en pantalla el anunciador apropiado. Para estos modos sólo necesita un Tiempo Fijado. La vez siguiente que pulse Reset irá a la línea 7.

Los modos RC DLY y RC requieren dos Tiempos de Fijación. Introduzca el t+ en B5, pulse Resetear e introduzca el t- en B6.

Para el modo OS sólo, introduzca un Tiempo Fijado, pulse Resetear y luego introduzca una Anchura de Impulso. La Anchura de Impulso (C6) está siempre dada en segundos a 2 lugares decimales.

Línea 7

Utilice la tecla S para ir a través de NIVEL DISparado, MARGEN DISparado y MARGEN REDISparado y Reset para continuar.

Línea 8

Seleccione el tiempo incrementado (ascendente) en que se resetea a cero o el tiempo disminuido (descendente) en el que el reset es el tiempo de preselección (Tiempo Fijado).

Línea 9

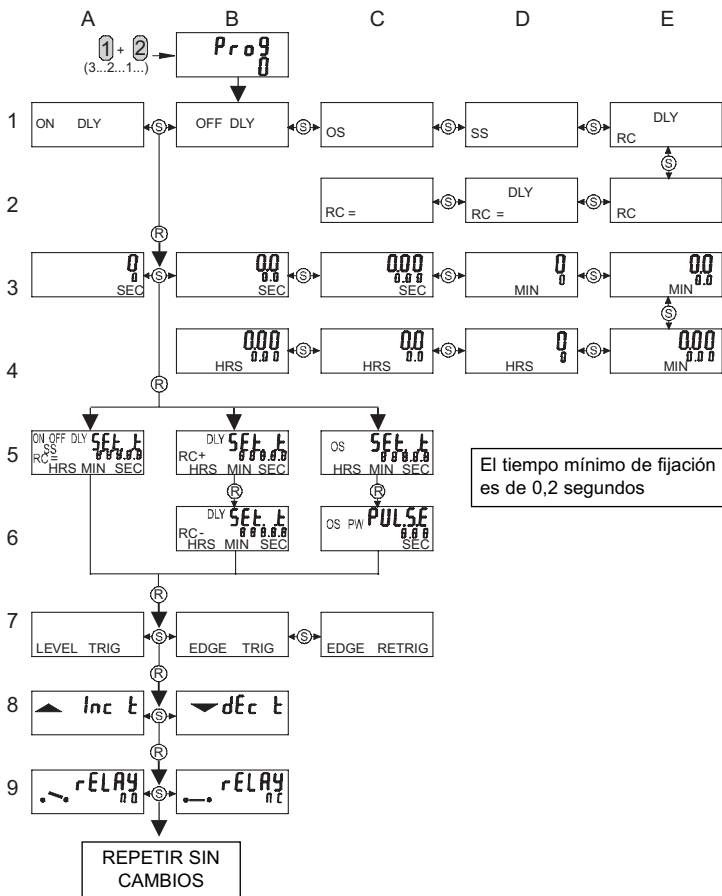
Seleccione normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC) para los contactos de relé.

Al final de la secuencia, acepte las fijaciones pasando a través de todas las etapas otra vez sin hacer ningún cambio.

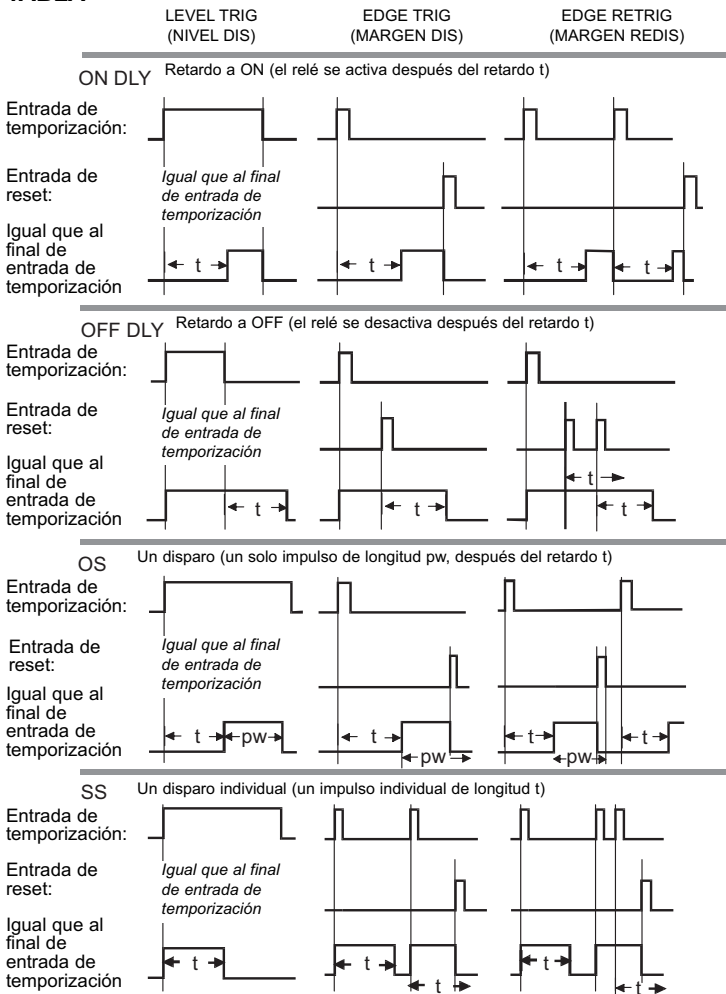
NOTA:

También puede fijar cualquiera de los Tiempos de Fijación (t, t+, t- ó t=) "en vuelo" durante la operación normal. Para hacer esto, utilice las teclas de dígitos y el Tiempo Fijado aparecerá en la pantalla secundaria. Si el temporizador está funcionando en un modo cíclico, el Tiempo Fijado que cambia al pulsar las teclas es el que ha sido anunciado en ese instante.

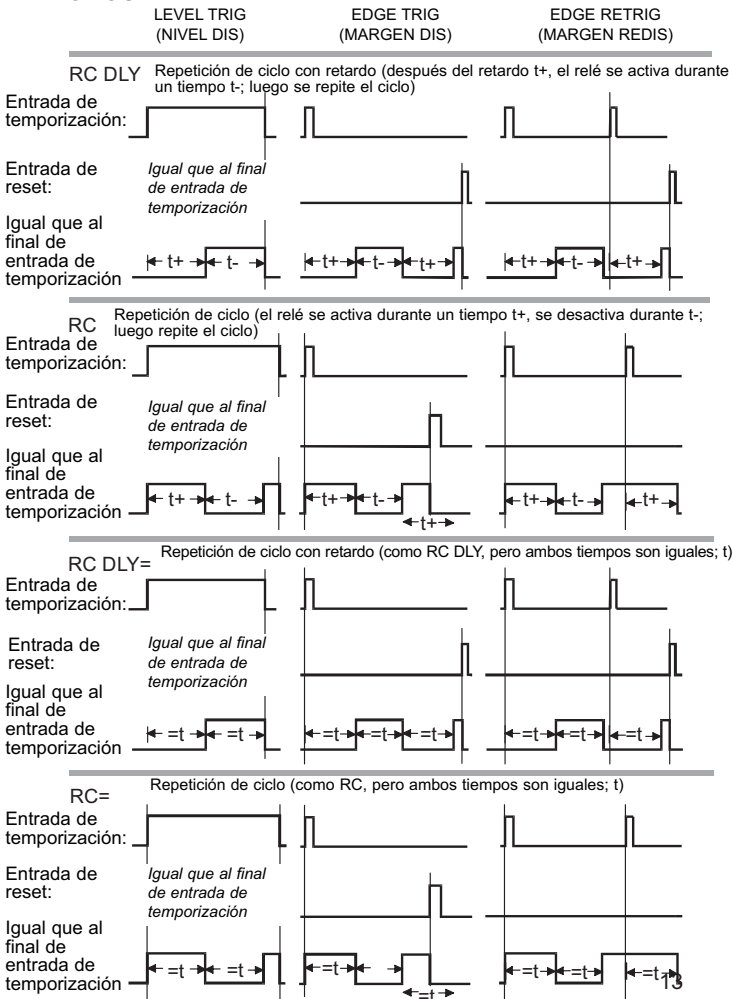
DIAGRAMA DE OPERACIONES DE PROGRAMACIÓN



TABLA



DE MODOS





ATENCIÓN

ESTA UNIDAD CONTIENE UNA BATERIA DE LITIO QUE NO DEBE SER SITUADA CERCA DEL FUEGO NI EXPUESTA A TEMPERATURAS FUERA DEL RANGO DE -20°C A 70°C.



ATENCIÓN

LA INSTALACION Y EL MANTENIMIENTO DEBE SER EFECTUADO CONVENIENTEMENTE POR PERSONAL CAPACITADO. SOBRE LOS TERMINALES DE CONEXION PUEDEN ESTAR PRESENTES VOLTAJES PELIGROSOS.

Instalación

Este producto está destinado para ser instalado de acuerdo con los requerimientos de operación e instalación de la Categoría II de Sobrevoltaje y Grado 2 de Contaminación (como está definido por IEC 664). Debe ser colocado en un apropiado contenedor que sea accesible sólo al personal calificado.

Los circuitos de salida del relé deben estar instalados con fusibles apropiados de acuerdo a los valores máximos de voltaje y corriente que se conmutan.

Máximos valores de los fusibles:

250VCA	@ 8A $\cos\phi=1$	valor del fusible 8A
250VCA	@ 5A $\cos\phi=0.4$	valor del fusible 5A
30VCC	@ 8A $\cos\phi=1$	valor del fusible 8A

Todos los conductores que lleven voltajes peligrosos deben tener instalados mecanismos externos de interrupción o desconexión que provea una separación entre los contactos de por lo menos 3 mm en todos los polos.

Podría afectarse la seguridad eléctrica de la unidad si ésta no se instala o se opera de acuerdo a los requerimientos anteriormente mencionados.

Mantenimiento

Asegúrese que todas las fuentes de energía de la unidad estén aisladas con anterioridad al mantenimiento, inspección o limpieza.

No hay ningún componente dentro de esta unidad que pueda repararse por el usuario. Bajo ninguna circunstancia la caja debe ser abierta.

Todas las conexiones del cableado externo deben inspeccionarse periódicamente. Deben reemplazarse todos los cables dañados y debe ajustarse toda conexión floja.

La limpieza sobre la caja de la unidad debe efectuarse utilizando un paño seco.

Instructions d'utilisation

Relais temporisés

E5-248-C1420



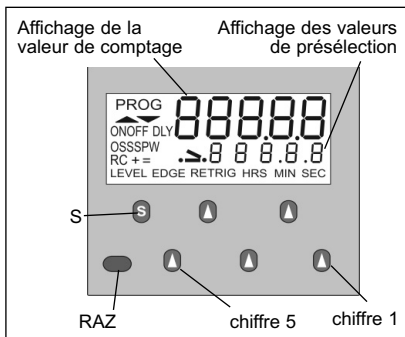
DESCRIPTION

Ce relais temporisé programmable a un afficheur à cristaux liquides à deux lignes, noir sur fond argent. La ligne supérieure indique le temps et la ligne inférieure la temporisation souhaitée (Set Time). De nombreuses fonctions sont sélectionnées par programmation.

FACE AVANT

La touche sous chaque chiffre permet d'afficher la temporisation sur la ligne inférieure. La touche remise à zéro ou seuil haut selon que l'appareil compte ou décompte. Le sens de comptage est programmable. Des symboles indiquent :

- PROG en mode programmation
- ▲ ▼ sens de comptage
- les fonctions, la fonction et l'état à un moment donné
- l'état du relais : contact ouvert ou fermé
- les modes de déclenchement : LEVEL, EDGE, RETRIG.
- HRS, MIN, SEC et une virgule précise la plage de temporisation.



CONNEXIONS

1	Commun des entrées tempo et remise à zéro.	
2	Entrée temporisation. Programmable déclenchement par niveau ou par front.	Ces entrées peuvent être 12-240 V CA ou CC. Pour l'entrée en CC la polarité n'a aucune importance.
3	Entrée remise à zéro.	
4/5	Contact du relais, sans potentiel. Programmable en NO ou NF	
6/7	A ponter pour inhibition de la face avant.	

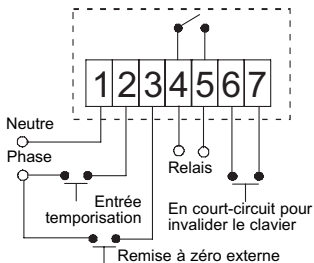


Schéma de câblage

REPLACEMENT DES PILES

Faire glisser vers l'arrière le couvercle, haut du relais temporisé pour l'accès aux deux piles au lithium ½ AA. Sortir chaque pile et noter le signe de polarité sur le circuit imprimé en dessous. S'assurer que les nouvelles piles sont insérées dans le bon sens. Il est nécessaire de reprogrammer le relais temporisé après le remplacement des piles.

NE PAS JETER LES PILES AU LITHIUM AU FEU.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions

48 mm x 48 mm, profondeur 93 mm y compris le connecteur arrière

Découpe du panneau

Carrée 45 +0,6 -0 mm

Affichage

2 rangées de 5 chiffres, à cristaux liquides, noir sur argent. La rangée supérieure 6,5 mm de haut indique le Temps, la rangée inférieure de 3,5 mm de haut indique le Set Time (temps fixé). Aussi les symboles : mode et relais.

Piles

2 piles au lithium 3V ½AA. Durée de vie prévue : 10 ans ou >500,000 de manoeuvres pour le relais.

Temporisation

Une présélection réglable par l'utilisateur dans la plage affichée.

Précision

Temporisation

+50 ms, -20 ms ou $\pm 0,5\%$ du Set Time, le plus grand des deux

Répétition

$\pm 0,3\%$ du Set Time

Entrées de temporisation et remise à zéro

Isolation optique 12-240 V $\pm 10\%$ CA ou CC. Largeur minimum d'impulsion 20 ms. Impédance d'entrée 180 kohms.

Catégorie d'installation (IEC 664)

Catégorie surtension II (niveau de pollution 2)

Relais de sortie

Contact

Contact unipolaire sans potentiel, programmable en NO ou NF.

Pouvoir de coupure

250VCA @ 8A $\cos\phi = 1$

250VCA @ 5A $\cos\phi = 0,4$

30VCC @ 8A $\cos\phi = 1$

Temps de réaction

< 20 ms

Durée de vie

Charge résistive 8 A : 100.000 manoeuvres

Charge résistive 2 A : 1.000.000 manoeuvres

Température de fonctionnement

-10°C à +60°C

Température de stockage

-20°C à +70°C

Altitude

Jusqu'à 2000m

Rapport d'humidité

80% max jusqu'à 31°C ; 50% max à 40°C

Protection

IP65 si correctement installé et avec le joint d'étanchéité fourni

PLAGE DE TEMPORISATION ET AFFICHAGE

Il y a neuf plages de temporisation et, pour chacune d'entre elles est donné (entre parenthèses) son affichage dans l'organigramme.

- | | |
|-------------------------------|---|
| • 1 à 99999 secondes (C3) | Elles peuvent être affichées comme |
| • 0,2 à 9999,9 secondes (B3) | Temps écoulé (totalisation) ou Temps à |
| • 0,20 à 999,99 secondes (A3) | s'écouler (compte à rebours). |
| • 1 à 99999 minutes (E4) | |
| • 0,1 à 9999,9 minutes (E3) | Le temps écoulé est annoncé à l'aide de |
| • 0,01 à 999,99 minutes (D3) | ▲ et la remise est au zéro. |
| • 1 à 99999 heures (B4) | |
| • 0,1 à 9999,9 heures (C4) | Le temps à s'écouler est annoncé à |
| • 0,01 à 999,99 heures (D4) | l'aide de ▼ et la remise est sur |
| | Preset (préréglage) (t, t+ or t=). |

PROGRAMMATION

Pour entrer dans le mode programmation, appuyez simultanément sur les touches Chiffre 1 et Chiffre 2 pendant 3 secondes jusqu'à ce que le mot PROG soit affiché.

PROG est affiché pendant tout le temps de la programmation, mais il a été omis dans l'organigramme pour plus de clarté. Sur l'organigramme, les messages et symboles sont beaucoup plus grands, en proportion, par rapport aux chiffres numériques, que l'affichage réel. Ceci pour une meilleure lisibilité.

Chaque fois qu'on entre en mode programmation, les options et valeurs affichées sont celles utilisées à ce moment. A l'aide de la touche S faites défiler les options de chaque séquence, la Remise à zéro (R) fait passer à l'étape suivante.

Ligne 1

Choix du mode de temporisation parmi les 8 fonctions des lignes 1 et 2.

Ligne 3

Choix d'une plage de temporisation parmi les 9 disponibles (lignes 3 et 4), heures, minutes ou secondes avec 1, 2 décimales ou sans. Ce choix détermine la plage du « set time » affiché.

Ligne 5

Ici la séquence de programmation suit automatiquement une des trois branches. Le chemin suivi dépend du mode de temporisation choisi ci-dessus.

Pour les modes ON DLY, OFF DLY, SS, RC= et RC=DLY, la séquence passe à la colonne A de l'organigramme et le symbole approprié est affiché. Pour ces modes il n'est besoin que d'un Set Time. En appuyant sur Reset (Remise à zéro), on passe à la ligne 7.

Les modes RC DLY et RC nécessitent 2 Set Times. Entrer t+ à B5, appuyer sur Reset et entrer t- à B6.

Pour le mode OS uniquement, entrer un Set Time, appuyer sur Reset puis entrer une Largeur d'Impulsion. La Largeur d'Impulsion (C6) est toujours en secondes avec deux décimales.

Ligne 7

Utiliser la touche S pour sélectionner le mode de déclenchement : LEVEL TRIG, EDGE TRIG, ou EDGE RETRIG et Reset pour continuer.

Ligne 8

Choix du sens de comptage : remise à zéro vers zéro ou décomptage : remise à zéro vers la présélection (Set Time).

Ligne 9

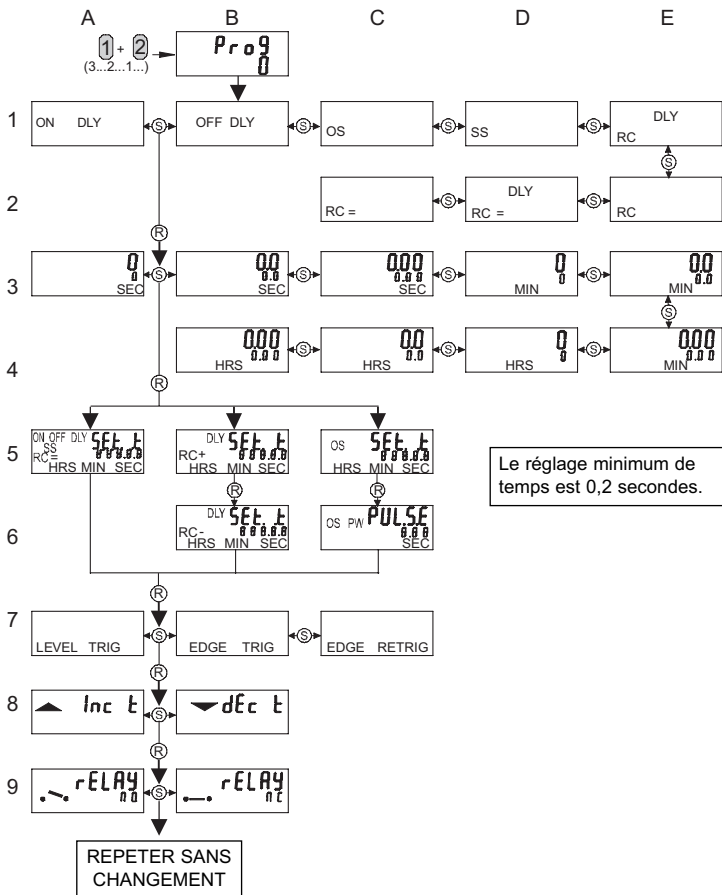
Choix du sens du contact : normalement ouvert NO ou normalement fermé NF.

A la fin de la séquence, faire un cycle complet sans changement pour validation des réglages.

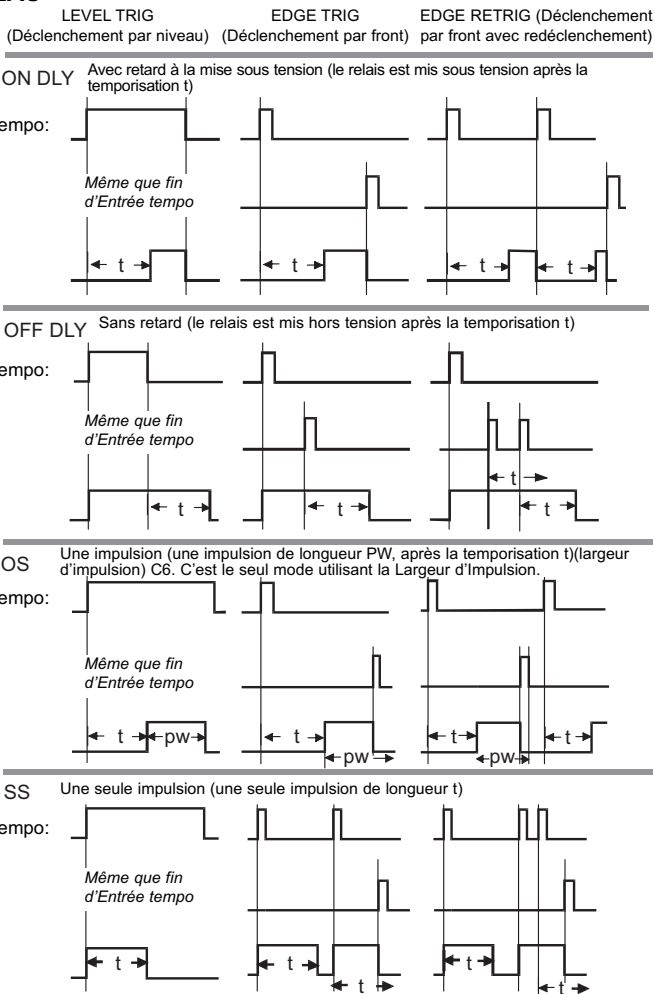
NOTA:

Il est aussi possible de régler un des Set Times (t, t+, t- ou t=) « au vol » pendant le fonctionnement normal. Pour cela, vous utilisez les touches chiffres et le Set Time s'affiche sur la ligne inférieure. Si le relais temporisé marche en mode cyclique, le Set Time qui change, quand on appuie sur les touches, est celui qui est affiché à cet instant.

ORGANIGRAMME DE PROGRAMMATION



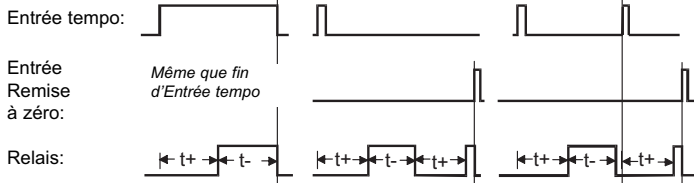
TABLEAU



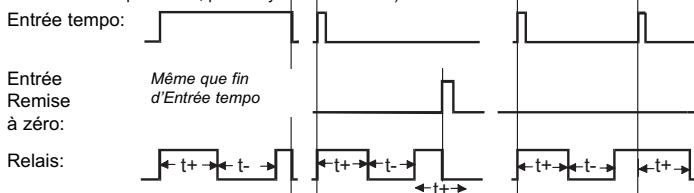
DES MODES

LEVEL TRIG (Déclenchement par niveau) EDGE TRIG (Déclenchement par front) EDGE RETRIG (Déclenchement par front avec redéclenchement)

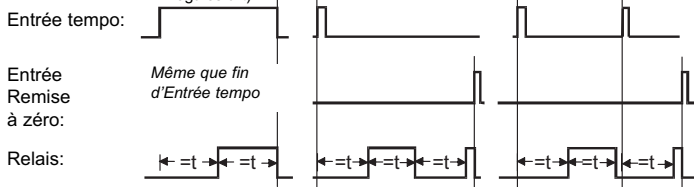
RC DLY Clignotant avec retard (après la temporisation t_+ , le relais est mis sous tension pendant la temporisation t_- , puis le cycle recommence)



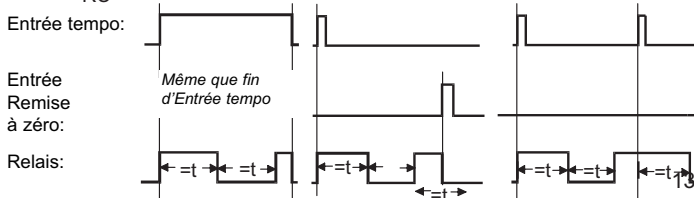
RC Clignotant (le relais est mis sous tension pendant la temporisation t_+ , hors tension pendant t_- ; puis le cycle recommence)



RC DLY = Clignotant avec retard (idem à RC DLY, mais les deux temporisations sont égales à t)



RC = Clignotant (idem à RC, mais les deux temporisations sont égales à t)



français



RECOMMANDATION IMPORTANTE

CET APPAREIL CONTIENT UNE PILE AU LITHIUM ET NE DOIT PAS ETRE JETE DANS UN FEU OU EXPOSE A DES TEMPERATURES INFERIEURES A -20°C OU SUPERIEURES A +70°C.



RECOMMANDATION IMPORTANTE

L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DOIVENT ETRE REALISES UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL SPECIALEMENT QUALIFIE. DES TENSIONS DANGEREUSES PEUVENT ETRE PRESENTES SUR LES BORNIERES DE RACCORDEMENT.

Installation

Ce produit doit être installé conformément aux normes Surtension Catégorie II et Pollution Niveau 2 de fonctionnement et d'installation (selon les réglementations IEC 664).

Il doit être inséré dans un boîtier adapté uniquement accessible au personnel qualifié.

Les circuits de sortie de relais doivent être munis de fusibles adaptés aux tensions et courants commutés.

Protection maximale du fusible :

250VCA	@ 8A $\cos\phi=1$	Protection du fusible 8A
250VCA	@ 5A $\cos\phi=0.4$	Protection du fusible 5A
30VCC	@ 8A $\cos\phi=1$	Protection du fusible 8A

Tous les conducteurs avec tension à risques doivent être munis d'interrupteurs externes ou de sectionneurs ayant au moins 3 mm de séparation de contact sur tous les pôles.

L'inobservation des instructions ci-dessus lors de l'installation ou de la mise en service peuvent provoquer des problèmes de sécurité électrique pouvant endommager l'appareil.

Entretien

Veiller à ce que toutes les tensions d'alimentation de l'appareil soient isolées avant d'effectuer des travaux de maintenance, d'inspection ou de nettoyage.

Aucune pièce de cet appareil n'est réparable par l'utilisateur. Le boîtier ne doit pas être ouvert, sous aucun prétexte.

Tous les branchements extérieurs doivent être inspectés à intervalles réguliers. Tout fil endommagé doit être remplacé et toutes les connexions desserrées doivent être resserrées.

Le nettoyage doit être fait avec un chiffon sec pour dépoussiérer le boîtier de l'unité.

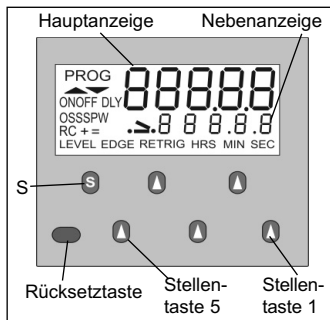
BESCHREIBUNG

Das programmierbare Zeitrelais hat eine zweizeilige LCD-Anzeige, wobei der aktuelle Zustand in der Hauptanzeige und die Einstellzeit in der Nebenanzeige angezeigt werden. Die verschiedenen Funktionen können im Programmier Modus eingestellt werden.

FRONTPLATTE

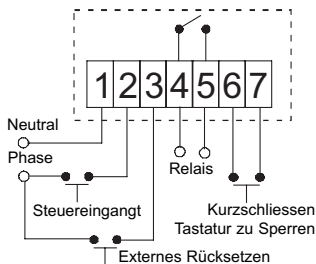
Die Einstellzeit in der Nebenanzeige wird mit den Stellentasten unter der Nebenanzeige eingestellt. Die rote Rücksetz-Taste stellt das Gerät auf Null zurück, wenn die Zeit aufsummiert wird, und auf die Einstellzeit zurück, wenn die Zeit reduziert wird. Die Ablaufrichtung ist programmierbar. Darüber hinaus zeigt verschiedene Symbole die unterschiedlichen Schaltzustände wie folgt an:

- PROG erscheint im Programmier Modus
- PROG en mode programmation
- ▲ und ▼ geben die Ablaufrichtung der Zeit an
- Verschiedene Segmente einer Reihe von Zustands Symbolen zeigen den gegenwärtigen Betrieb und Zustand an
- Relaisymbol. Zeigt an, ob die Relaiskontakte offen oder geschlossen sind.
- LEVEL EDGE RETRIG zeigt die Ansteuerbedingungen an.
- HRS MIN SEC und die Dezimalpunktstellung zeigen an, welcher Zeitbereich eingestellt ist.



ANSCHLÜSSE

1	Masse Eingang für Steuer- und Rücksetzsignal.	
2	Steuereingang. Programmierbar für Pegel- oder Impulssteuerung.	Diese Eingänge können 12-240V Wechselstrom oder Gleichstrom sein. Die Polarität eines Gleichstrom-Eingangs muss nicht beachtet werden
3	Rücksetz-Eingang.	
4/5	Potentialfreie Relaiskontakte. Als Arbeitskontakt- oder Ruhekontakt programmierbar.	
6/7	Verbinden, um Tastatur zu sperren.	



Typische Verdrahtung

deutsch

BATTERIEN EINBAUEN/AUSWECHSEL

Entfernen Sie die Klemmleiste aus dem Zeitrelais. Schieben Sie den Deckel (Riffelung oben am Zähler) nach hinten, bis Sie Zugriff auf die zwei ½AA Lithium Batterien haben. Nehmen Sie beide Batterien heraus und beachten sie dabei die Polarität auf der Leiterplatte auf der Unterseite der Batterien. Stellen Sie sicher, dass Sie die neuen Batterien mit richtiger Polarität einsetzen. Der Zeitgeber muss nach dem Erneuern der Batterien wieder programmiert werden.

ENTSORGEN SIE KEINE LITHIUM BATTERIEN DURCH VERBRENNEN.

SPEZIFIKATION

Abmessungen

48 mm x 48 mm x 93 mm tief, einschl. rückseitigem Stecker

Tafelausschnitt

45mm x 45mm + 0,6/-0 mm

Anzeige

2 Zeilen mit 5 je Stellen, Schwarz auf Silber-LCD. Obere Zeile 6,5 mm hoch, zeigt aktuelle Zeit an, untere Zeile 3,5 mm hoch, zeigt Einstellzeit an, sowie Betriebsart, und Relais aktiv.

Batterien

Zwei 3V ½AA Lithiumbatterien.
Nutzungsdauer mindestens 10 Jahre oder >500.000 Relaischaltungen

Einstellzeit

Eine vom Anwender wählbare Einstellzeit im gewählten Zeitbereich

Genauigkeit

Schaltzeit

+50 ms/-20 ms oder $\pm 0,5\%$ der Einstellzeit, je nachdem, welcher der grössere Wert ist.

Wiederholgenauigkeit

$\pm 0,3\%$ der Einstellzeit

Ansteuer- und Rücksetzeingang

Opto-isoliert 12V bis 240V $\pm 10\%$ Gleich-/Wechselspannung.
Mindestimpulsbreite 20 ms.
Eingangsimpedanz 180 k

Installationskategorie (IEC 664)

Überspannungskategorie II
(Verunreinigungsgrad 2)

Ausgangrelais

Kontaktverbindung

Einpoliger Ausschalter, spannungslose Kontakte programmierbar als Arbeits- oder Ruhekontakt

Kontaktbelastbarkeit

250 V AC @ 8A $\cos\phi = 1$
250 V AC @ 5A $\cos\phi = 0,4$
30 V DC @ 8A $\cos\phi = 1$

Ansprechzeit

< 20 ms

Lebensdauer

8 A ohmsche Last 100.000 Schaltungen
2 A ohmsche Last 1.000.000 Schaltungen

Betriebstemperatur

-10°C bis +60°C

Lagertemperatur

-20°C bis +70°C

Betriebshöhe

Bis 2000m

Relative Luftfeuchtigkeit

80% max. bis 31°C, abnehmend um max. 50% bis 40°C

Schutzklasse

IP65 bei vorschriftsmässigem Einbau mit mitgelieferter Dichtung

ZEITBEREICHE UND ANZEIGE

Es gibt neun Zeitbereiche. Für jeden Zeitbereich ist das Ablaufdiagramm-Kürzel in Klammern angegeben, mit dem dieser Zeitbereich gewählt wird.

- 1 bis 99999 Sekunden (C3) Diese Zeitbereiche können bei abgelaufene Zeit (hochzählen), oder verbleibende Zeit (herunterzählen) angezeigt werden.
- 0,2 bis 9999,9 Sekunden (B3)
- 0,20 bis 999,99 Sekunden (A3)
- 1 bis 99999 Minuten (E4)
- 0,1 bis 9999,9 Minuten (E3) Abgelaufene Zeit wird mit ▲ angezeigt und Rücksetzen erfolgt auf Null.
- 0,01 bis 999,99 Minuten (D3)
- 1 bis 99999 Stunden (B4)
- 0,1 bis 9999,9 Stunden (C4) Verbleibende Zeit wird durch mit ▼ angezeigt und rückgesetzt wird auf Vorwahlzeit (t+, t-, oder t=).
- 0,01 bis 999,99 Stunden (D4)

PROGRAMMIEREN

Drücken Sie gleichzeitig Stellentaste 1 und 2, Im Display erscheint Pro9 und gleichzeitig in der rechten unteren Ecke die Zahl 3. Halten Sie die Tasten solange gedrückt, bis die Anzeige in die erste Programmebene wechselt. In der linken oberen Ecke erscheint gleichzeitig das Wort „PROG“.

So lange sich das Zeitrelais im Programmier Modus befindet, bleibt die PROG-Anzeige stehen. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit, haben wir sie jedoch nicht im Ablaufdiagramm dargestellt. Die Symbole sind im Ablaufdiagramm grösser dargestellt, als die numerischen Werte und als dies bei der wirklichen Anzeige der Fall ist. Diese Darstellung wurde aus Gründen der besseren Lesbarkeit angenommen.

Die Werte, die beim Eintritt in den Programmier Modus angezeigt werden, sind die aktuellen Einstellungen. Drücken der S-Taste führt Sie vorwärts und rückwärts durch die Optionen einer Programmier Ebene und Drücken der Rücksetz (rote-Taste) führt Sie zur nächsten Ebene im Ablaufdiagramm.

Beschreibung des Ablaufdiagrammes:

Zeile 1

Wahl einer der 8 Zeit Einstellmöglichkeiten. Im Ablaufdiagramm nimmt die Darstellung dieser Optionen eine zweite Zeile in Anspruch.

Zeile 3

Wahl eines der 9 Zeitbereiche in Stunden, Minuten oder Sekunden, zu 0, 1 oder 2-Dezimalstellen. Die hier erfolgte Wahl bestimmt den Anzeigebereich der Einstellzeit. Im Ablaufdiagramm nimmt diese Ebene 2 Zeilen (3. und 4. Zeile) in Anspruch.

Zeile 5

Der Programmablauf wird hier automatisch in einen von drei Ästen verzweigt. Die angenommene Richtung hängt von der oben gewählten Ansteuerungsart ab.

Wurde ON DLY, OFF DLY, SS, RX= oder RC= DLY gewählt, dann verfolgt das Programm den Weg in Spalte A des Ablaufdiagramms und das entsprechende Symbol wird in der Anzeige angezeigt. Für diese Betriebsarten muss nur eine Einstellzeit eingerichtet werden. Beim nächsten Druck auf die Rücksetz-Taste schaltet das Gerät auf Zeile 7.

Für die RC DLY und RC Einstellungen müssen zwei Einstellwerte eingerichtet werden. Geben Sie die t+ bei B5 und die t- bei B6 ein.

Für den OS-Betrieb geben Sie eine Einstellzeit ein, drücken die Rücksetztaste und geben dann die Impulsbreite ein. Die Impulsbreite (C6) ist immer in Sekunden mit zwei Dezimalstellen.

Zeile 7

Verwenden Sie die S-Taste, um LEVEL, TRIGgered, EDGE TRIGgered und EDGE RETRIGgerable zu durchlaufen und drücken Sie dann Rücksetzen, um fortzufahren.

Zeile 8

Wählen Sie die Zuwachszeit (aufwärts), in welcher Rücksetzen auf Null und Abnahmezeit (abwärts), in welcher Rücksetzen auf Voreinstellzeit (Einstellzeit) erfolgen soll.

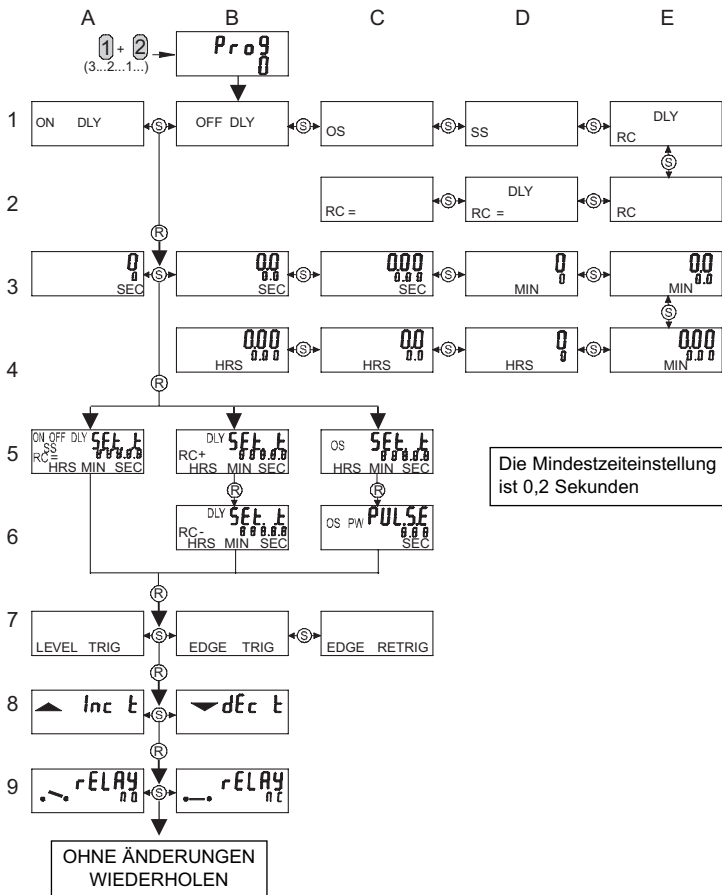
Zeile 9

Wählen Sie Arbeitskontakt (NO), oder Ruhekontakt (NC) für die Relaiskontakte. Am Ende der Programmierung müssen alle Einstellungen nochmals ohne Änderungen durchlaufen werden (nacheinander Drücken der roten Rücksteltaste), um die neuen Einstellungen zu übernehmen.

HINWEIS:

es ist möglich, die Einstellzeiten (t, t+, t-, oder t=) während des normalen Betriebs zu ändern. Verwenden Sie die Stellentasten unter der jeweiligen Position um die, in der Nebenanzeige angezeigte, Einstellzeit zu ändern. Wenn das Zeitrelais im Taktgeber Betrieb läuft, dann ist die Einstellzeit, welche geändert wird, jene, die zur Zeit in der Nebenanzeige angezeigt wird.

PROGRAMMIER ABLAUFDIAGRAMM

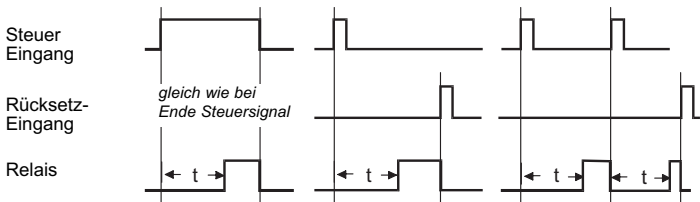


deutsch

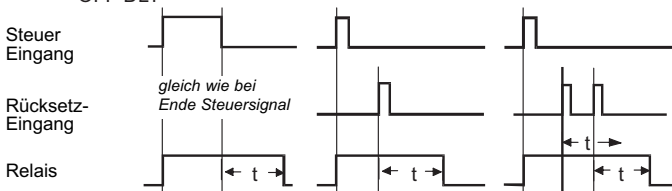
BETRIEB

LEVEL TRIG EDGE TRIG EDGE RETRIG
 PEGEL ANSTEUERUNG PULS ANSTEUERUNG PULS WIEDERHOLUNG

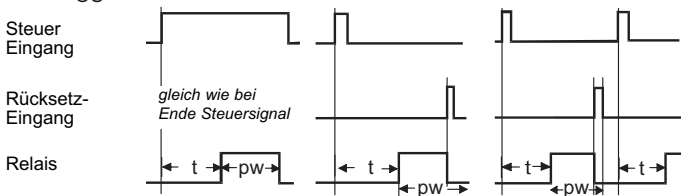
ON DLY ON DLY - Einschaltverzögerung (Relais schaltet nach Verzögerung t ein)



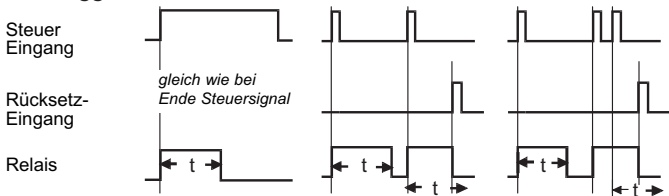
OFF DLY OFF DLY - Ausschaltverzögerung (Relais schaltet nach Verzögerung t aus)



OS OS - Verzögerter Impuls (ein einziger Impuls mit Länge pw, nach Verzögerung t)



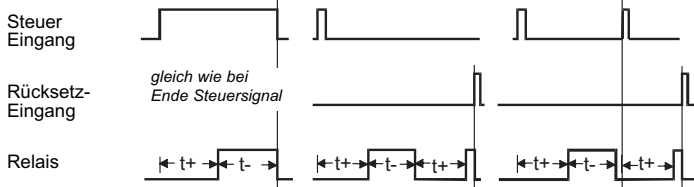
SS SS - Einschaltimpuls (ein einziger Impuls mit Länge t)



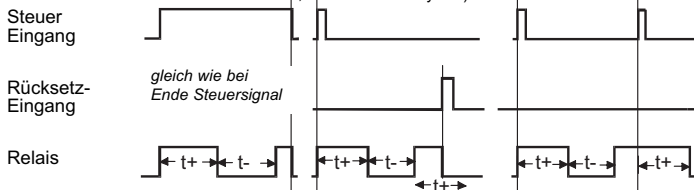
SARTEN

LEVEL TRIG EDGE TRIG EDGE RETRIG
 PEGEL ANSTEUERUNG PULS ANSTEUERUNG PULS WIEDERHOLUNG

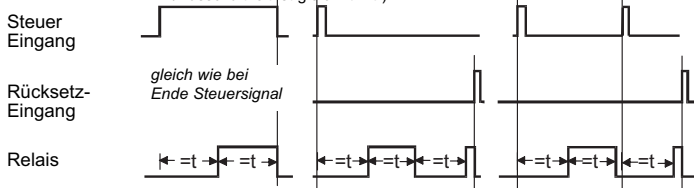
RC DLY Asymetrischer Taktgeber, Pause-Start (nach Verzögerung t_+ schaltet Relais für eine Zeit t_- ein, und wiederholt den Zyklus dann)



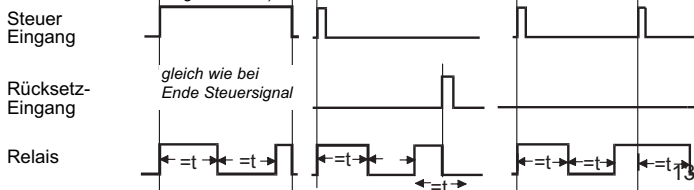
RC Asymetrischer Taktgeber, Impuls-Start (Relais schaltet für eine Zeit t_+ ein, schaltet dann für eine Zeit t_- aus, wiederholt den Zyklus)



RC DLY= Symetrischer Taktgeber, Pause-Start (wie RC DLY , jedoch Einschalt-/Ausschaltzeit ist gleich: $t_+=t_-$)



RC= Symetrischer Taktgeber, Impuls-Start (wie RC, jedoch Einschalt-/Ausschaltzeit ist gleich: $t_+=t_-$)



deutsch



ACHTUNG

DIESES GERÄT ENTHÄLT EINE LITHIUMBATTERIE UND DARF DAHER BEI DER ENTSORGUNG NICHT VERBRANNT ODER TEMPERATUREN UNTER -20°C ODER ÜBER +70°C AUSGESETZT WERDEN.



ACHTUNG

INSTALLATION UND WARTUNG DÜRFEN NUR VON ENTSPRECHEND GESCHULTEN MITARBEITERN VORGENOMMEN WERDEN. AN DEN ANSCHLUSSKLEMMEN KÖNNEN LEBENSGEFÄHRLICHE HOCHSPANNUNGEN ANLIEGEN.

Installation

Dieses Produkt ist gemäss den Betriebs- und Installationsanforderungen von Schutzklasse II und Funkstörklasse 2 (entsprechend der Definition durch IEC 664) zu installieren.

Es muss in einem geeigneten Schutzbereich aufgestellt werden, der nur für entsprechend geschulte Mitarbeiter zugänglich ist.

Die Ausgangsschaltkreise des Relais müssen mit geeigneten Sicherungen entsprechend den geschalteten Spannungen und Strömen versehen werden.

Maximale Sicherungsnennwerte:

250VAC	@ 8A $\cos\phi=1$	Sicherungsnennwert 8A
250VAC	@ 5A $\cos\phi=0.4$	Sicherungsnennwert 5A
30VDC	@ 8A $\cos\phi=1$	Sicherungsnennwert 8A

Alle Stromleiter, an denen gefährliche Spannungen anliegen, müssen mit externen Schalt- oder Trennvorrichtungen versehen werden, die einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen herstellen.

Wenn das Gerät nicht entsprechend den vorstehenden Anforderungen installiert und betrieben wird, ist die elektrische Sicherheit des Geräts nicht gewährleistet.

Wartung

Alle Stromquellen des Geräts müssen vor Wartungs-, Inspektions- und Reinigungsmassnahmen isoliert werden.

Benutzerseitige Massnahmen an den Teilen im Geräteinneren sind nicht möglich. Das Gehäuse darf unter keinen Umständen geöffnet werden.

Alle externen Kabelverbindungen müssen in regelmässigen Abständen inspiziert werden. Beschädigte Kabelverbindungen müssen ersetzt und lose Verbindungen nachgezogen werden.

Die Reinigung des Geräts ist durch Wischen des Gehäuses mit einem trockenen Tuch vorzunehmen.

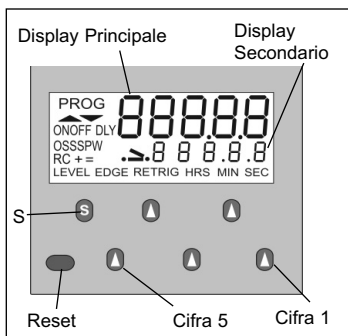
DESCRIZIONE

Il presente timer programmabile è dotato di un display a cristalli liquidi nero su argento a due linee con temporizzazione sul Display Principale e Tempo Impostato sul Display Secondario. Un'ampia gamma di modalità è selezionabile tramite la programmazione.

PANNELLO FRONTALE

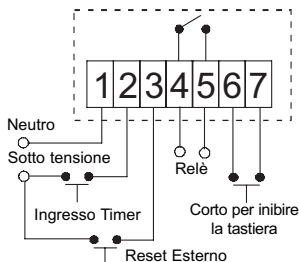
Il pulsante presente sotto ogni cifra consente di settare il Tempo Impostato sul Display Secondario. Il pulsante rosso di reset azzerava l'unità in caso di temporizzazione incrementale o la resetta sul Tempo Impostato in caso di temporizzazione decrementale. La direzione di temporizzazione è programmabile. Sono disponibili i seguenti indicatori:

- PROG compare nella modalità di programmazione
- ▲ e ▼ indicano la direzione di temporizzazione
- Vari segmenti nell'insieme degli indicatori di modalità segnalano la modalità corrente e lo stato in un determinato istante.
- Il Simbolo di Relè indica se i contatti di relè sono aperti o chiusi.
- LEVEL EDGE RETRIG indica la modalità di scatto.
- HRS MIN SEC, in associazione alla posizione del punto decimale, indica la gamma di temporizzazione selezionata.



COLLEGAMENTI

1	Ingresso comune per i morsetti 2 + 3	
2	Ingresso di temporizzazione. Programmabile su livello o fronte	Questi ingressi possono essere 12-240VAC o CC. Per l'ingresso CC, la polarità è irrilevante.
3	Ingresso di reset	
4/5	Contatti di relè a tensione zero. Programmabili come NA o NC	
6/7	Collegare insieme per disabilitare i pulsanti del pannello frontale	



Tipico Cablaggio di Installazione

SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Far scorrere indietro il coperchio rimuovendolo dalla parte superiore del timer per accedere ai due elementi ½AA al litio. Estrarre ogni elemento e osservare il segno di polarità sulla PCB sottostante. Inserire le batterie di ricambio nel modo corretto. Dopo la sostituzione delle batterie sarà necessario riprogrammare il timer.

NON SMALTIRE LE BATTERIE AL LITIO MEDIANTE COMBUSTIONE.

SPECIFICHE

Dimensioni

48mm x 48mm. Profondità 93mm
incluso il connettore posteriore.

Apertura per il montaggio a pannello

Un quadrato di 45 +0,6 -0 mm

Display

LCD a 2 linee di 5 cifre, nero su argento.
La linea superiore, alta 6,5 mm, indica il Tempo,
la linea inferiore, alta 3,5 mm, indica il Tempo Impostato.
Sono presenti anche indicatori di modalità, e relè.

Batterie

Due batterie al litio ½AA 3v. Durata prevista 10 anni o >500,000 manovre del relè.

Tempo Impostato

Punto singolo selezionabile dall'utente nell'ambito della gamma selezionata.

Precisione

Temporizzazione

Il valore maggiore tra +50ms -20ms o $\pm 0,5\%$ del Tempo Impostato.

Ripetizione

$\pm 0,5\%$ del Tempo Impostato

Ingressi di Temporizzazione e Reset

Optoisolati 12-240V $\pm 10\%$ AC o CC.
Minima larghezza d'impulso 20 ms.
Impedenza d'ingresso 180k

Categoria di installazione (IEC 664)

Categoria di sovratensione II
(Grado di inquinamento 2)

Relè d'Uscita

Contatti

Contatti SPST a tensione zero programmabili come contatti NA o NC.

Capacità dei contatti

8A 250VAC $\cos\phi = 1$
5A 250VAC $\cos\phi = 0,4$
8A 30VCC $\cos\phi = 1$

Tempo di reazione

<20ms.

Durata prevista

Carico elettrico resistivo 8A, 100.000 manovre
Carico elettrico resistivo 2A, 1.000.000 manovre

Temperatura d'esercizio

Da -10°C a +60°C

Temperatura di stoccaggio

Da -20°C a +70°C

Altitudine

Fino a 2000m

Umidità Relativa

Massimo 80% fino a 31°C, a scendere fino al 50% max. a 40 °C

Protezione ambientale

IP65 in caso di corretta installazione utilizzando l'apposita guarnizione di tenuta fornita in dotazione.

GAMMA DI TEMPORIZZAZIONE E VISUALIZZAZIONE

Esistono nove gamme di temporizzazione, per ognuna delle quali viene indicata (in parentesi) la schermata flowchart da cui effettuare la selezione.

- Da 1 a 99999 secondi (C3) Visualizzabili come Tempo Trascorso
- Da 0,2 a 999,9 secondi (B3) (temporizzazione incrementale) o Tempo Residuo (temporizzazione decrementale).
- Da 0,20 a 999,99 secondi (A3)
- Da 1 a 99999 minuti (E4)
- Da 0,1 a 9999,9 minuti (E3) Il Tempo Trascorso è indicato da ▲ ed il reset avviene su zero.
- Da 0,01 a 999,99 minuti (D3)
- Da 1 a 99999 ore (B4) Il Tempo Residuo è indicato da ▼ ed il reset avviene sul valore preimpostato
- Da 0,1 a 9999,9 ore (C4) (t, t+ o t=)
- Da 0,01 a 999,99 ore (D4)

PROGRAMMAZIONE

Per entrare nella modalità programmazione premere e tenere premuti insieme i pulsanti Cifra 1 e Cifra 2 per 3 secondi fino alla visualizzazione di PROG.

L'indicatore PROG è permanentemente visualizzato sul display durante la programmazione, ma è stato ommesso dal flowchart per maggiore chiarezza. Sul flowchart, gli indicatori presentano dimensioni molto maggiori in confronto alle cifre numeriche rispetto al display reale. Questo ha lo scopo di favorire la leggibilità.

Quando si accede alla modalità di programmazione, le opzioni ed i valori visualizzati sono quelli correntemente in uso. Far scorrere tutte le fasi del flowchart utilizzando S per spostarsi avanti e indietro tra le opzioni disponibili in ogni fase e Reset (R) per passare alla fase successiva.

Linea 1

Selezione una delle 8 modalità di temporizzazione che, sul flowchart (solo), continua sulla linea 2.

Linea 3

Selezione una di 9 gamme di temporizzazione, ore, minuti o secondi su 0, 1 o due posizioni decimali. La selezione effettuata qui determina la gamma di visualizzazione del Tempo. Questa fase prosegue (solo sul flowchart) sulla linea 4.

Linea 5

Qui la sequenza di programmazione si sviluppa su una di tre possibili diramazioni. Il percorso dipende dalla modalità di temporizzazione sopra selezionata.

Per le modalità ON DLY, OFF DLY, SS, RC= e RC=DLY, la sequenza prosegue nella colonna A del flowchart con visualizzazione del corrispondente indicatore. Per queste modalità è necessario solo un Tempo Impostato. La successiva pressione del pulsante Reset porta sulla linea 7.

Le modalità RC DLY e RC richiedono 2 Tempi Impostati. Inserire t+ su B5, premere Reset e inserire t- su B6.

Per la sola modalità OS inserire t, premere Reset ed inserire una Larghezza di Impulso. La larghezza di impulso (C6) è sempre indicata in secondi con 2 posizioni decimali.

Linea 7

Utilizzare il pulsante S per spostarsi alternativamente su LEVEL TRIG [Innesco su Livello], EDGE TRIG [Innesco su Fronte] e EDGE RETRIG [Reinnescabile su Fronte] e Reset per proseguire.

Linea 8

Seleziona tempo incrementale (up), in cui il reset viene effettuato su zero, o decrementale (down), in cui il reset avviene sul valore preimpostato (Tempo Impostato).

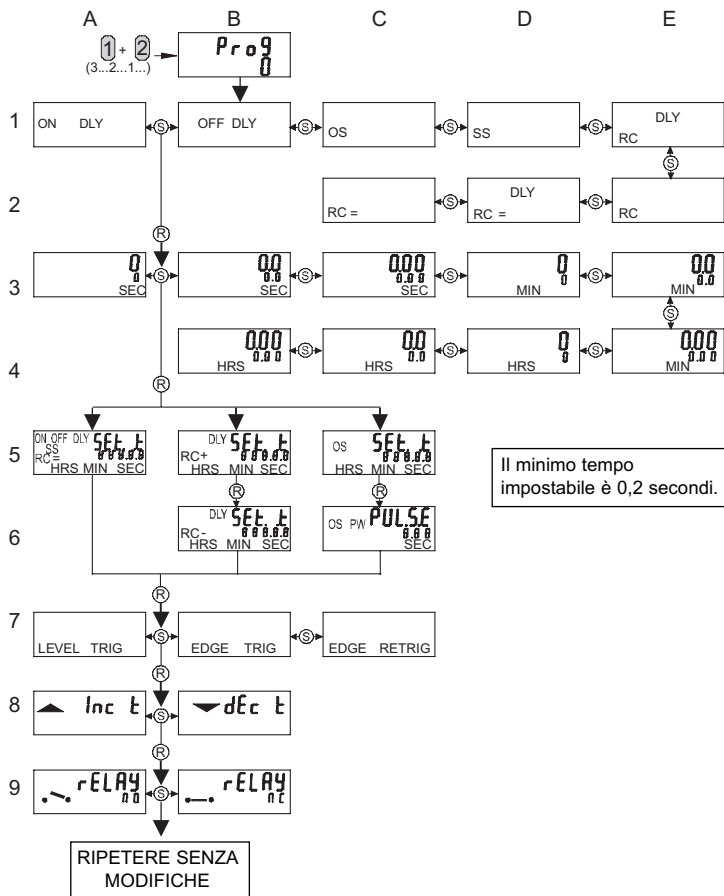
Linea 9

Selezionare normalmente aperto (NO) o normalmente chiuso (NC) per i contatti di relè. Alla fine della sequenza, accettare le impostazioni ripercorrendo tutte le fasi senza effettuare modifiche.

NOTA:

E' inoltre possibile settare qualsiasi Tempo Impostato (t, t+, t- o t=) "al volo" durante il normale funzionamento. A tale scopo utilizzare i pulsanti numerici per richiamare il Tempo Impostato sul display secondario. Se il timer sta funzionando in modalità ciclica, il Tempo Impostato che cambia premendo i pulsanti è quello indicato in quell'istante.

FLOWCHART DI PROGRAMMAZIONE



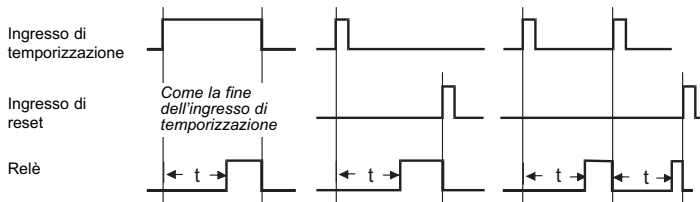
TEMPORIZZAZIONE

LEVEL TRIG
(Innesco su Livello)

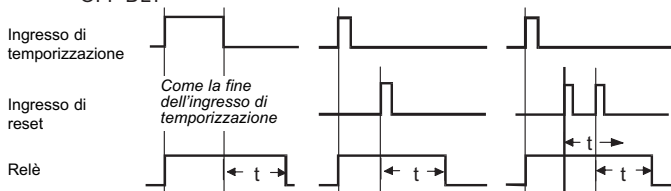
EDGE TRIG
(Innesco su Fronte)

EDGE RETRIG
(Reinnesco su Fronte)

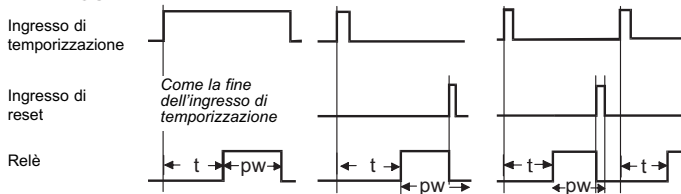
ON DLY Ritardo all'Accensione (si attiva dopo il ritardo t)



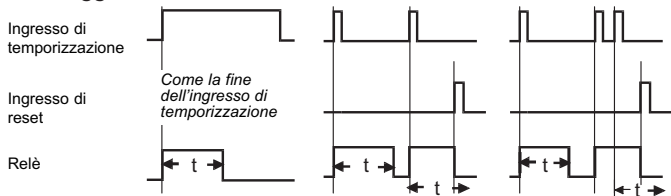
OFF DLY Ritardo allo Spegnimento (si disattiva dopo il ritardo t)



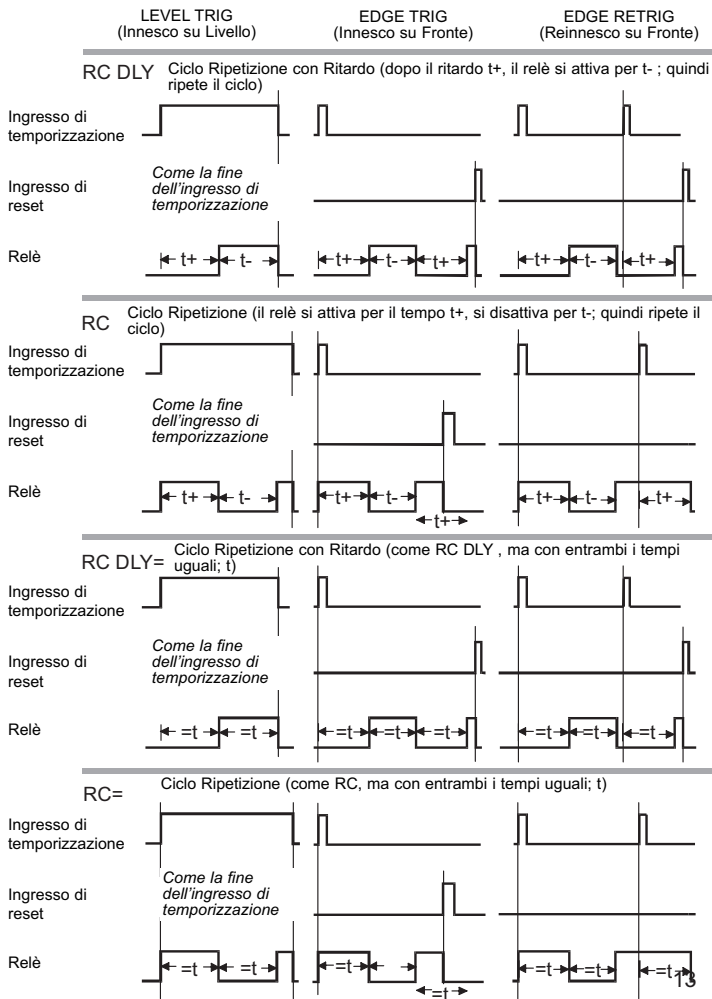
OS Impulso Singolo (un singolo impulso di lunghezza pw, dopo il ritardo t)



SS Impulso Unico (un unico impulso di lunghezza t)



MODI





ATTENZIONE

QUESTO STRUMENTO CONTIENE UNA BATTERIA AL LITIO E PERTANTO NON DEVE ESSERE SMALTITO MEDIANTE COMBUSTIONE O ESPOSTO A TEMPERATURE INFERIORI A -20°C O SUPERIORI A +70°C.



ATTENZIONE

L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE DEBITAMENTE QUALIFICATO. IN CORRISPONDENZA DEI MORSETTI DI COLLEGAMENTO POTREBBERO ESSERE PRESENTI TENSIONI PERICOLOSE.

Installazione

Il presente prodotto deve essere installato secondo i requisiti di funzionamento e installazione della Categoria di Sovratensione II ed il Grado di Inquinamento 2 (come definito da IEC 664).

L'unità deve essere installata in una idonea custodia, accessibile unicamente al personale qualificato.

I circuiti di uscita a relè devono essere equipaggiati con fusibili compatibili con la tensione e la corrente di commutazione.

Valori massimi fusibile:

250VAC	@ 8A $\cos\phi=1$	valori fusibile 8A
250VAC	@ 5A $\cos\phi=0.4$	valori fusibile 5A
30VCC	@ 8A $\cos\phi=1$	valori fusibile 8A

Tutti i conduttori che portano tensioni pericolose devono essere dotati di meccanismi di commutazione o scollegamento esterni che garantiscano almeno 3 mm di separazione a livello di tutti i poli.

L'installazione o l'utilizzo dell'unità in contravvenzione con i requisiti che precedono può compromettere la sicurezza elettrica dell'unità.

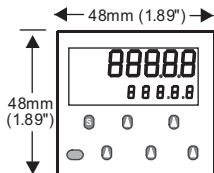
Manutenzione

Assicurarsi che tutte le fonti di alimentazione dell'unità siano adeguatamente isolate prima di procedere alla manutenzione, ispezione o pulizia.

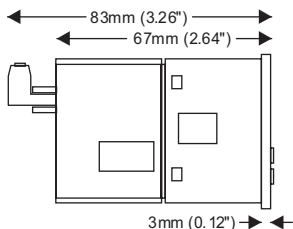
All'interno dell'unità non sono presenti componenti manutenibili dall'utente. Evitare nel modo più assoluto di aprire la custodia dello strumento.

Controllare regolarmente tutti i collegamenti esterni. Sostituire eventuali cavi danneggiati e riserrare qualsiasi collegamento allentato. Utilizzare un panno asciutto per pulire la custodia dell'unità.

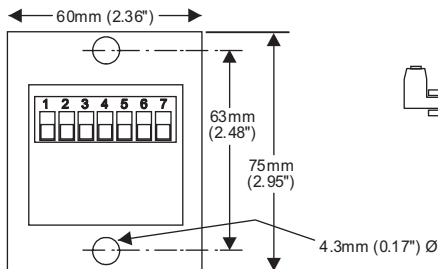
Dimensions, Dimensiones, Dimensions, Abmessungen, Dimensioni



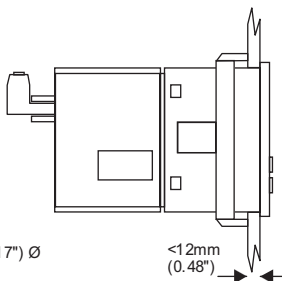
Screw-fixed bezel, Marco fijado con tornillos,
Cadre à vis, Frontrahmen mit
Schraubenbefestigung, Cornice a vite



Fixing Clip, Clip fijación, Clip de fixation,
Befestigungsklammer, Clip di fissaggio



Order-Code, ordine-codice,
Codification de Commande,
Bestellnummer, orden-co'digo:
0.910.010.800



Eaton Corporation
Electrical Group
1000 Cherrington Parkway
Moon Township, PA 15108
United States
877-ETN CARE (877-386-2273)
Eaton.com



© 2007 Eaton Corporation
All Rights Reserved
Printed in USA
Publication No. MN05405001E/CPG
March 2007