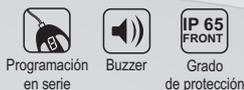




TempusE Ver.04

TEMPORIZADOR DIGITAL

CRA US
E251415

TEMPUSE04-02T-18490

1. DESCRIPCIÓN

Temporizador/controlador digital con base de tiempo configurable que opera tanto en procesos cíclicos como en procesos donde el inicio es disparado por una tecla/llave. Posee alarma sonora interna (buzzer) y una salida para accionamiento de la alarma de fin de proceso y totalizador de eventos. Posibilita la creación de hasta 3 recetas para los modos temporizador y contador, más allá de la configuración de delay entre los ciclos de timer, donde las dos salidas permanecen desconectadas. Posee una entrada digital para iniciar el temporizador cíclico, unidades de tiempo diferentes entre tiempo on y off en el modo temporizador cíclico, acumulador de eventos para los modos temporizador/controlador y modo contador para conteos de baja frecuencia con contacto seco. Producto en conformidad con UL Inc. (Estados Unidos y Canadá).

2. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- Asegure la correcta fijación del controlador;
- Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desconectada y que no sea conectada durante la instalación del controlador;
- Lea el presente manual antes de instalar y utilizar el controlador;
- Utilice Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados;
- Para aplicación en locales sujetos a salpicaduras de agua, instale el vinilo protector que acompaña al controlador;
- Los procedimientos de instalación deben ser realizados por un técnico capacitado.

3. APLICACIONES

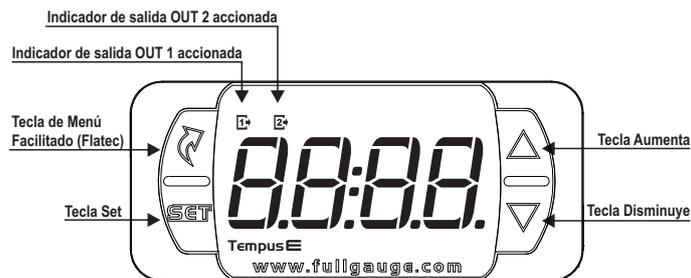
- Hornos, máquinas de inyección, control de deshielos
- Monitorización y automatización de procesos
- Rebobinadoras
- Máquinas de embalaje
- Paneles eléctricos en general

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación eléctrica	TempusE: 115 o 230 Vac $\pm 10\%$ (*) (50/60 Hz)
Temperatura de operación	0 a 50 °C / 32 a 122°F
Corriente máxima por salida	OUT1: 16(12)A 250Vac 1HP OUT2: 10A / 250Vac ¼ HP
Precisión (temporizador/timer cíclico)	0,05% FE
Frecuencia máxima (contador)	100cps - cuentas por segundo (100 Hz)
Entrada contador	NA/NC (contacto seco) No - voltage input
Humedad de operación	10 a 90 % UR (sin condensación)
Dimensiones (mm)	76 x 34 x 77 mm (AxPx)
Dimensiones del recorte para fijación del instrumento	71 \pm 0,5 x 29 \pm 0,5 mm (ver imagen V)

*Variación admisible con relación a la tensión nominal.

5. INDICACIONES Y TECLAS



6. ESQUEMA DE CONEXIÓN

6.1. Identificaciones (Ver Imágenes I y II)

- Imagen I: TempusE, alimentado con 115 Vac.
- Imagen II: TempusE, alimentado con 230 Vac.

Imagen I: TempusE - 115Vac

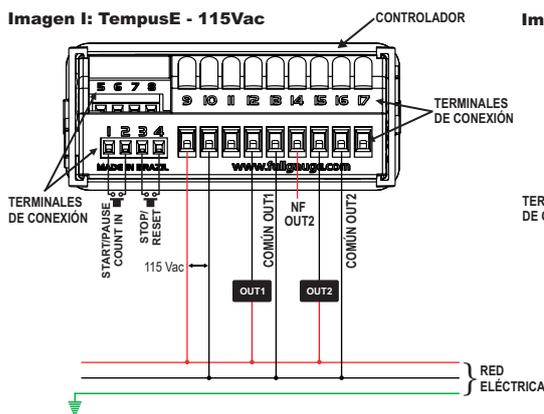
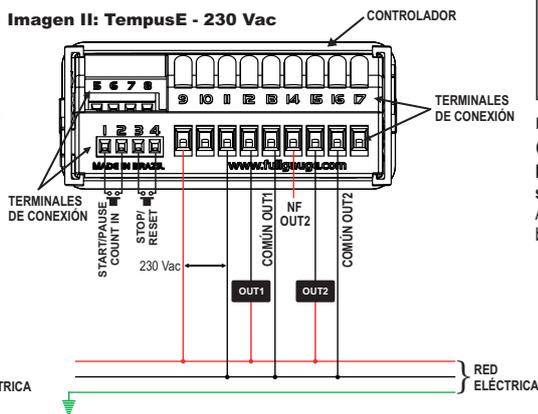


Imagen II: TempusE - 230 Vac



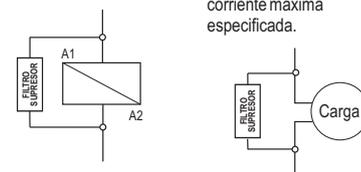
⚠ IMPORTANTE

LOS INSTRUMENTOS DE LA LÍNEA EVOLUTION CUENTAN CON DOS TAMAÑOS DIFERENTES DE BORNES, PERO AMBOS SON COMPATIBLES CON EL DESTORNILLADOR DE RANURA 2,0 MM. USE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS DURANTE LA INSTALACIÓN Y GARANTICE UNA MAYOR VIDA ÚTIL Y EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS PRODUCTOS.

Filtro supresor de ruido eléctrico (vendido por separado)

Esquema de conexión de supresores en contactor A1 y A2 son los bornes de la bobina del contactor.

Esquema de conexión de supresores en cargas accionamiento directo Para accionamiento directo lleve en consideración la corriente máxima especificada.



6.2. Alimentación eléctrica del controlador

Utilice los bornes conforme la tabla abajo, en función de la versión del aparato:

Bornes	TEMPUS E
9 y 10	115 Vac
9 y 11	230 Vac

6.3. Recomendaciones de la norma IEC60364

- Instale protectores contra sobretensión en la alimentación del controlador.
- Instale filtros supresores de transitorios (tipo RC) en el circuito - para aumentar la vida útil del relé del controlador. Vea sus instrucciones de conexión en la página anterior.

7. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN

- Recorte la chapa del panel (Imagen V - ítem 14) donde será fijado el controlador, con dimensiones $X = 71 \pm 0,5$ mm e $Y = 29 \pm 0,5$ mm;
- Remueva las trabas laterales (Imagen VI - ítem 14); para eso, comprima la parte central elíptica (con el Logo Full Gauge Controls) y desplace las trabas para atrás;
- Introduzca el controlador en el recorte efectuado en el panel, de afuera hacia adentro;
- Recoloque las trabas y desplácelas hasta comprimir las contra el panel, fijando el controlador en el alojamiento (ver indicación de la flecha en la Imagen VI - ítem 14);
- Haga la instalación eléctrica conforme lo indicado en el ítem 6;
- Ajuste los parámetros conforme descrito en el ítem 10.

⚠ ATENCIÓN: para instalaciones que necesiten de estanquidad contra líquidos, el recorte para instalación del controlador debe ser como máximo de 70,5x29 mm. Las trabas laterales deben ser fijadas de modo que presione la goma de sello evitando la infiltración entre el recorte y el controlador.

Vinilo protector - Imagen VII (ítem 14)

Protege al controlador cuando es instalado en locales con salpicaduras de agua, como en exhibidores frigoríficos. Este vinilo adhesivo acompaña al instrumento, en su embalaje.

⚠ IMPORTANTE: Realice la aplicación solo después de concluir las conexiones eléctricas.

- Mueva hacia atrás las trabas laterales (Imagen VI - ítem 14);
- Remueva la película protectora de la cara adhesiva del vinilo;
- Aplique el vinilo sobre toda la parte superior, doblando las aletas, según lo indicado por las flechas - Imagen VII (ítem 14);
- Reinstale las trabas.

OBS: El vinilo es transparente, permitiendo ver el esquema eléctrico del instrumento.

8. OPERACIONES

8.1. Mapa del Menú Facilitado

Para ingresar o navegar en el menú facilitado utilice la tecla **F** (Flatec). A cada toque es exhibida la próxima función de la lista; para seleccionar utilice la tecla **✓** (toque corto). Para más detalles, ver capítulo 9. Vea enseguida el mapa de las funciones:

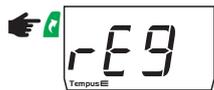
AJUSTANDO EL TIEMPO O CONTEO DESEADO



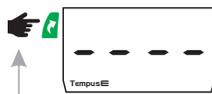
SELECCIÓN DE RECETA ACTIVA*



REGISTRO DE TEMPORIZACIONES O CONTEOS*



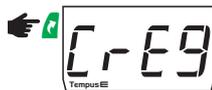
SALIR DE LA FUNCIÓN



SELECCIÓN DE LA FUNCIÓN



LIMPIAR REGISTRO DE TEMPORIZACIONES O CONTEOS*



* Disponible en los modos temporizador o contador.

8.2. Mapa de teclas facilitadas

	Presionada 2 segundos: ajuste de temporización o conteo.
	Toque corto: confirmación de parámetros.
	Toque corto: (STOP) Restablecer el contador o el temporizador (modo temporizador) dolor, modo contador y modo cíclico cuando $[d, i] = [d, 5]$.
	Presionada 2 segundos: inhibe alarma sonora (modo temporizador y modo contador).
	Presionada 4 segundos: sincroniza el temporizador cíclico, invierte el estado del temporizador cíclico (excepto cuando $[d, i] = [d, 5]$).
	Toque corto: (INICIO / PAUSA) Inicia / Pausa el tiempo o el conteo (modo temporizador o modo contador) y empieza a contar en modo temporizador cíclico cuando $[d, i] = [d, 5]$.
	Entra en el menú facilitado.
	Entra en la selección de funciones.

9. OPERACIONES BÁSICAS

9.1 Ajustando la temporización o conteo deseado

- Mantenga presionada la tecla **F** por dos segundos hasta que aparezca el mensaje **5EE**;
- En los modos temporizador o contador es exhibida la receta activa en el momento **rE1**, **rE2** o **rE3**;
- Utilice las teclas **✓** o **F** para alterar la receta, presionando **✓** para confirmar;
- En el modo de timer cíclico es exhibido el mensaje **EOn** relativo al tiempo de salida conectada y, después del ajuste de este parámetro, se exhibe el mensaje **Eoff** relativo al tiempo de salida desconectada;

9.2 Selección de la receta (modos temporizador o contador)

- Ingrese al menú facilitado a través de la tecla **F** (Flatec) hasta aparecer el mensaje **rEE** presionando **✓** para confirmar;
- Será exhibida la receta activa en el momento **rE1**, **rE2** o **rE3**;
- Utilice las teclas **✓** o **F** para alterar la receta activa, presionando **✓** por dos segundos hasta aparecer el mensaje **---** para confirmar.

9.3 Visualización del registro de temporizaciones o conteos finalizados

- Ingrese al menú facilitado a través de la tecla **F** (Flatec) hasta aparecer el mensaje **rE9** presionando **✓** para confirmar;
- Será exhibida la receta activa en el momento **rE1**, **rE2** o **rE3**;
- Después será exhibido el total de temporizaciones o conteos finalizados de cada una de las recetas activas en el momento.

NOTA: En caso de falta de energía eléctrica, los registros serán reiniciados.

9.4 Limpieza de los registros de temporizaciones o conteos finalizados

- Ingrese al menú facilitado a través de la tecla **F** (Flatec) hasta aparecer el mensaje **CrE9** presionando **✓** para confirmar;
- Será exhibida la receta activa en el momento **rE1**, **rE2** o **rE3**;
- Después será exhibido el mensaje total de temporizaciones o conteos finalizados de la receta activa en el momento **5EE**.

NOTA: En el modo timer cíclico no están disponibles recetas y registro/limpieza de temporizaciones o conteos finalizados. Si es configurado como timer cíclico, al entrar en estas funciones será exhibido el mensaje **---**.

9.5 Sincronismo del timer cíclico

Para sincronizar el proceso se debe presionar la tecla **✓** por 4 segundos, entonces aparecerá el status del ciclo siguiente **EOn** o **Eoff**, que se iniciará inmediatamente después de que la tecla **✓** sea liberada.

10. OPERACIONES AVANZADAS

10.1 Acceso al menú principal

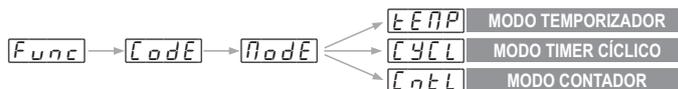
Al menú principal puede ingresarse a través del menú facilitado, opción **Func** o presionando simultáneamente **F** y **✓** (toque corto). Los parámetros de configuración son protegidos por el código de acceso.

10.2 Código de acceso **EodE**

Para permitir la alteración de los parámetros entre en la opción **EodE** presionando **✓** (toque corto) y, utilizando las teclas **F** o **✓** ingrese el código de acceso **123** (ciento veintitrés), confirme con **✓**.

10.3 Acceso a los modos de operación

Utilice las teclas **F** o **✓** para escoger el modo de operación, presionando la tecla **✓** (toque corto) para confirmar y retornar al menú de funciones. Si desea salir del menú de funciones y retornar a la operación normal presione **✓** hasta aparecer **---**.



NOTA: Los parámetros **[d, 5P]**, **[ALr]**, **[4PE]** y **[655]** están disponibles en diferentes modos, pero estos son independientes en cada modo, debiendo ser configurados de acuerdo con el modo de operación escogido.

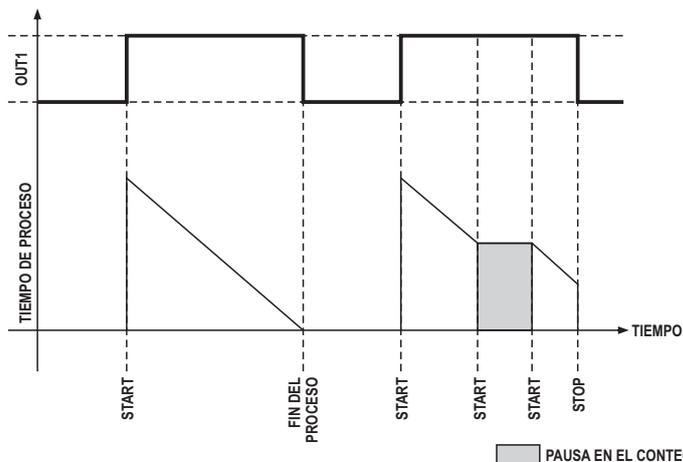
10.4 MODO TEMPORIZADOR

10.4.1 Funcionamiento

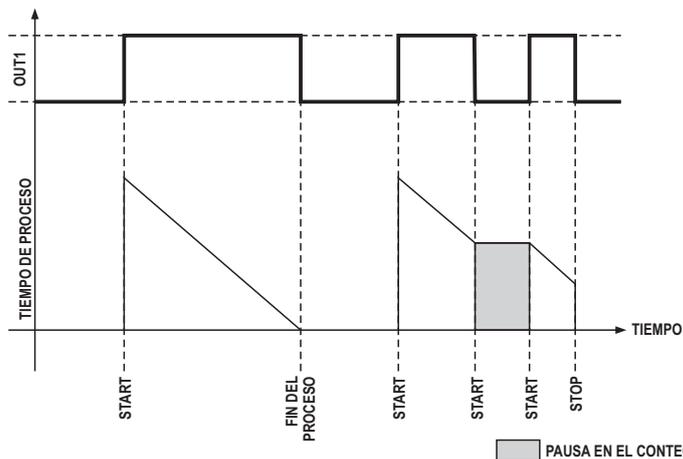
En este modo, el inicio del proceso es efectuado a través de un toque en la tecla **F** o a través de la entrada digital START/PAUSE. A partir de este momento, la salida OUT1 es accionada y comienza el conteo del tiempo ajustado.

Caso la tecla **F** o la entrada digital START/PAUSE sea presionada durante este ciclo, ocurre una pausa en el conteo.

Si el parámetro **[Pout]** estuviera configurado como **On**, la salida OUT1 permanecerá accionada y la indicación del tiempo permanece titilando en el display.



Si el parámetro **[Pout]** estuviera configurado como **Off**, la salida OUT1 es desconectada y la indicación del tiempo permanece titilando en el display.



NOTA: Por patrón de fábrica, el parámetro **[Pout]** es configurado como **On**.

Un nuevo toque en la tecla **F** o el accionamiento de la entrada digital START/PAUSE retoma el conteo. Para interrumpir el proceso basta un toque en la tecla **✓** o accionar la entrada digital STOP.

Al encerrar el proceso, la salida OUT1 es desconectada y la salida de ALARM es conectada durante el tiempo ajustado en el parámetro **[ALr]**, junto con la indicación **End** titilando.

10.4.2 Configuración

El modo temporizador permite configurar 3 temporizadores con unidades y tiempos distintos, estos temporizadores son llamados "recetas".

Estas recetas preestablecidas en el menú de funciones quedan disponibles al usuario a través del menú facilitado, agregando facilidad en la operación de máquinas con diferentes temporizaciones.

Al escoger el modo temporizador en el menú de funciones **EENP**, es posible alterar los parámetros relativos a este modo de funcionamiento, estando ellos en esta secuencia:

[Un, i] - Unidad base de tiempo de la receta **[rE1]**:

5Ee - Segundos y centésimas.

M, n - Minutos y segundos.

Hou, r - Horas y minutos.

[rE1] - Temporización de la receta **[rE1]**:

En este parámetro es posible alterar el valor deseado de la temporización de la receta, de acuerdo con la base de tiempo escogida anteriormente. La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

NOTA: La receta **[rE1]** es la receta activa por patrón de fábrica.

[U_n] - Unidad base de tiempo de la receta [r_c]:

[S_{EC}] - Segundos y centésimas.

[M_n] - Minutos y segundos.

[H_{OUR}] - Horas y minutos.

[t_r] - Temporización de la receta [r_c]:

En este parámetro es posible alterar el valor deseado de la temporización de la receta, de acuerdo con la base de tiempo escogida anteriormente. La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

[U_n] - Unidad base de tiempo de la receta [r_c]:

[S_{EC}] - Segundos y centésimas.

[M_n] - Minutos y segundos.

[H_{OUR}] - Horas y minutos.

[t_r] - Temporización de la receta [r_c]:

En este parámetro es posible alterar el valor deseado de la temporización de la receta, de acuerdo con la base de tiempo escogida anteriormente. La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

NOTA: Los parámetros siguientes: [d_i], [t_{AL}], [t_{YPE}], [b_U] y [P_{OUT}] son comunes a todas las recetas del modo temporizador.

[d_i] - Visualización de la temporización en el modo temporizador:

Determina el modo como la temporización será exhibida en el display.

[d_{ECR}] - Temporizador en el modo regresivo.

[i_{ncr}] - Temporizador en el modo progresivo.

[t_{AL}] - Tiempo de alarma de fin de proceso:

Asume valores entre 0 y 999 segundos, que corresponden al tiempo que la salida de alarma permanece accionada después del fin de la temporización. Si fuera configurado un valor arriba de 999 segundos, es exhibido el mensaje [P_{RES}], que indica que la salida de alarma se mantendrá accionada por tiempo indeterminado hasta que la tecla [] o la botonera de la entrada digital STOP sea presionada. La alarma en el fin del proceso puede ser desconectada ajustando esta función con el valor mínimo 0 [n_o], en este caso la salida de la alarma es ignorada al final de la temporización.

[t_{YPE}] - Tipo de funcionamiento de la alarma de temporización:

[P_{ULS}] - Pulsante.

[t_{ont}] - Continuo.

[b_U] - Buzzer interno en el modo temporizador:

El buzzer interno tiene funcionamiento pulsante; si es habilitado, indica el fin del proceso de temporización. El tiempo de buzzer oscilando es el mismo utilizado en el tiempo de alarma de fin de proceso.

[t_{OFF}] - Deshabilita el buzzer interno.

[t_{on}] - Habilita el buzzer interno.

Cuando accionado, el buzzer puede ser inhibido presionando [] por dos segundos.

[P_{OUT}] - Estado de la salida OUT1 con temporización pausada:

[t_{on}] - Salida OUT1 permanece conectada con temporización pausada.

[t_{OFF}] - Salida OUT1 es desconectada con temporización pausada.

Ejemplos:

Para configurar el instrumento en el **Modo Temporizador** utilizando la receta [r_c], con la salida OUT1 conectada 1 min. y 30 seg. en modo de visualización progresiva a partir del momento en que la tecla [] es presionada o la botonera externa por la entrada digital START/PAUSE es accionada, con el buzzer interno conectado y con la salida de la alarma accionada en pulsos durante 10 seg. para avisar el término del proceso, basta configurar el instrumento con los valores abajo:

[P_{OUT}] = [t_{ON}]

[U_n] = [M_n]

[t_r] = [0:30]

[d_i] = [i_{ncr}]

[t_{AL}] = [00:10]

[t_{YPE}] = [P_{ULS}]

[b_U] = [t_{on}]

10.5 MODO TIMER CICLÍCO:

10.5.1 Funcionamiento

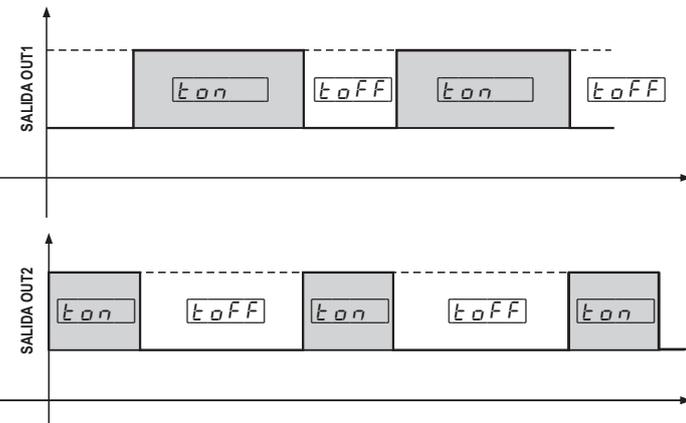
En este modo, es posible ajustar [t_{on}] y [t_{OFF}], que indican, respectivamente, la duración del ciclo activo e inactivo.

La operación del equipo se inicia con el ciclo activo o inactivo, de acuerdo con el parámetro [t_{on}].

Para el **ciclo activo**, la salida OUT1 es accionada y comienza el conteo del tiempo configurado en el parámetro [t_{on}] mientras que la salida OUT2 permanece desconectada.

Para el **ciclo inactivo**, la salida OUT1 es desconectada y comienza el conteo del tiempo configurado en el parámetro [t_{OFF}] mientras que la salida OUT2 permanece conectada.

También es posible configurar tiempos intermedios de atraso (delay) independientes entre los estados activo e inactivo a través del parámetro [d_t] y [d_t] donde las dos salidas OUT1 y OUT2 permanecen apagadas. De esta forma se pueden configurar tiempos diferentes para atraso del tiempo ON y OFF, o incluso configurar atraso para solo uno de los estados.



10.5.2 Configuración

Con el modo timer cíclico seleccionado, las siguientes configuraciones quedan disponibles.

[U_n] - Unidad base de tiempo ON:

Determina la base de tiempo en que el timer cíclico permanecerá conectado (Tiempo ON).

[S_{EC}] - Segundos y centésimas.

[M_n] - Minutos y segundos.

[H_{OUR}] - Horas y minutos.

[t_{on}] - Tiempo de salida OUT1 conectada:

En este parámetro es posible alterar el tiempo en que la salida OUT1 permanecerá conectada, de acuerdo con la base de tiempo escogida previamente.

La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

[U_n] - Unidad base de tiempo OFF:

Determina la base de tiempo en que el timer cíclico estará desconectado (Tiempo Off).

[S_{EC}] - Segundos y centésimas.

[M_n] - Minutos y segundos.

[H_{OUR}] - Horas y minutos.

[t_{OFF}] - Tiempo de salida OUT1 desconectada:

En este parámetro es posible alterar el tiempo en que la salida OUT1 permanecerá desconectada, de acuerdo con la base de tiempo escogida previamente.

La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

NOTA: Se hace necesario alertar que no existen limitaciones de tiempo mínimo On u Off, excepto la resolución de la escala adoptada. Mientras tanto, no se aconseja la utilización de ciclos muy cortos, pues la vida útil del relé puede verse comprometida.

[d_i] - Visualización de la temporización:

Determina el modo como la temporización será exhibida en el display.

[d_{ECR}] - Temporizador en el modo regresivo.

[i_{ncr}] - Temporizador en el modo progresivo.

[t_{on}] - Estado inicial del Timer Cíclico:

Determina el estado inicial de la salida OUT1.

[t_{on}] - Salida OUT1 conectada.

[t_{OFF}] - Salida OUT1 desconectada.

NOTA: Si es configurado tiempo de atraso en [d_t], este atraso prevalecerá antes del estado inicial.

[d_i] - Entrada digital para START del Timer Cíclico:

Determina el modo de activación del timer cíclico por la entrada digital START.

[t_{OFF}] - La salida OUT1 quedará ciclando independientemente del cierre de la entrada digital START.

[t_{on}] - La salida OUT1 solo se acciona si el contacto de la entrada digital START está cerrado, dándole seguridad al proceso. Si se abre el contacto durante el ciclo, el conteo se coloca en cero y se apaga la salida OUT1. Si el contacto se cierra nuevamente, el timer inicia de acuerdo con el valor configurado en [t_{on}].

[d_i] - La temporización se inicia después de un toque en la tecla START o en la botonera de la entrada digital START/PAUSE. Una vez que el controlador detecte alguno de estos toques, se inicia la temporización y accionamiento de la salida de acuerdo con los parámetros configurados. Para interrumpir el proceso se puede presionar la tecla STOP o la botonera conectada en la entrada digital STOP del controlador.

[d_i] - Selecciona el número de ciclos del timer que se realizarán cuando la función [d_i] Entrada digital para START esté configurada como [d_i]. De esta forma, se puede configurar por ejemplo cuántos ciclos de temporización se realizarán después del start del timer, donde, se realizarán la cantidad configurada en esta función y después se pagará el timer. Si no fuera necesario un número finito de ciclos, se puede ignorar este conteo configurando el valor de esta función por lo menos hasta que se exhiba [n_o] en el display.

[d_t] - Atraso (delay) antes del estado Ton:

Determina el tiempo de atraso (en minuto/segundos) antes que el estado ON (salida OUT1) se active. Durante este tiempo, ambas salidas OUT1 y OUT2 permanecen apagadas y el LED [] estará intermitente rápidamente indicando que está ocurriendo el atraso de la salida OUT1. Este tiempo también será considerado en la inicialización del controlador cuando se configure la opción ON en el estado inicial del parámetro [t_{on}].

[d_t] - Atraso (delay) antes del estado Toff:

Determina el tiempo de atraso (en minuto/segundos) antes que el estado OFF (salida OUT2) se active. Durante este tiempo, ambas salidas OUT1 y OUT2 permanecen apagadas y el LED [] estará intermitente rápidamente indicando que está ocurriendo el atraso de la salida OUT2. Este tiempo también será considerado en la inicialización del controlador cuando se configure la opción OFF en el estado inicial del parámetro [t_{OFF}].

Ejemplos:

[P_{OUT}] = [t_{ON}]

[U_n] = [M_n]

[t_{on}] = [05:00]

[t_{OFF}] = [h_{our}]

[d_i] = [02:30]

[d_i] = [d_{ECR}]

[t_{AL}] = [t_{on}]

[d_i] = [n_o]

[d_t] = [00:00]

[d_t] = [00:00]

10.6 MODO CONTADOR:

10.6.1 Funcionamiento

En este modo, la entrada digital **Count in** es utilizada para el conteo de pulsos NA o NC (contacto seco). Siendo posible determinar el factor de conteo a través del parámetro **[FctnE]**. Durante el conteo la salida OUT1 permanece conectada y es desconectada cuando el conteo alcanza el preset (valor deseado para conteo). Al final de este conteo también es posible accionar la salida ALARM y el buzzer interno, para indicar que el conteo finalizó. Si el parámetro **[RESE]** estuviera configurado como **[On]** y caso la tecla **[STOP]** o la entrada digital START/PAUSE sea presionada durante el conteo, la salida OUT1 es desconectada y el conteo es vuelto a cero.

10.6.2 Configuración

Con el modo contador seleccionado, las siguientes configuraciones quedan disponibles.

[PREI] - Preset de la receta **[rct]**:

En este parámetro es posible alterar el valor deseado para el conteo de la receta. La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

NOTA: La receta **[rct]** es la receta activa por patrón de fábrica.

[PRE2] - Preset de la receta **[rct2]**:

En este parámetro es posible alterar el valor deseado para el conteo de la receta. La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

[PRE3] - Preset de la receta **[rct3]**:

En este parámetro es posible alterar el valor deseado para el conteo de la receta. La alteración de este parámetro también puede ser efectuada a través del menú facilitado (ver ítem 8.1).

NOTA: Los parámetros siguientes: **[FctnE]**, **[dSP]**, **[EPUL]**, **[EALR]**, **[bUSS]** y **[RESE]** son comunes a todas las recetas del modo contador.

[FctnE] - Factor de conteo:

En este parámetro es posible alterar el valor de como el contador será incrementado/disminuido a cada pulso.

Ejemplo:

[1] - El contador es incrementado/disminuido a cada pulso.

[2] - El contador es incrementado/disminuido a cada dos pulsos.

[1000] - El contador es incrementado/disminuido a cada 1000 pulsos.

[dSP] - Visualización del conteo en el modo Contador:

Determina el modo como el conteo será exhibido en el display.

[incr] - Conteo en modo progresivo.

[decr] - Conteo en modo regresivo.

[EPUL] - Tipo de contacto en la entrada del contador de pulsos:

Determina el tipo de pulso en la entrada digital START para lectura del conteo.

[n] - Contacto normalmente abierto (NA), activo en el cierre del contacto o borde de subida.

[nc] - Contacto normalmente cerrado (NC), activo en la apertura del contacto o borde de descenso.

[FRE] - Frecuencia de los pulsos para conteo:

[0] - Abajo de 10Hz.

[1] - Entre 10Hz y 100Hz.

[EALR] - Tiempo de alarma de fin de conteo:

Asume valores entre 0 y 999 segundos, que corresponden al tiempo que la salida de alarma permanece accionada después del final del conteo. Si es configurado un valor superior a 999 segundos, es exhibido el mensaje **[PRE5]**, que indica que la salida de alarma se mantendrá accionada por tiempo indeterminado hasta que la tecla **[STOP]** o la botonera de entrada digital STOP sea presionada. La alarma en el fin del conteo puede ser desconectada ajustando esta función con el valor mínimo **[0]**, en este caso la salida de alarma es ignorada en el final del conteo.

[EYPE] - Tipo de funcionamiento de la alarma de conteo:

[PULS] - Pulsante.

[Cont] - Continuo.

[bU2P] - Buzzer interno en el modo contador:

El buzzer interno tiene funcionamiento pulsante; si es habilitado, indica el fin del proceso de conteo. El tiempo de buzzer oscilando es el mismo utilizado en el tiempo de alarma de fin de conteo.

[OFF] - Deshabilita el buzzer interno.

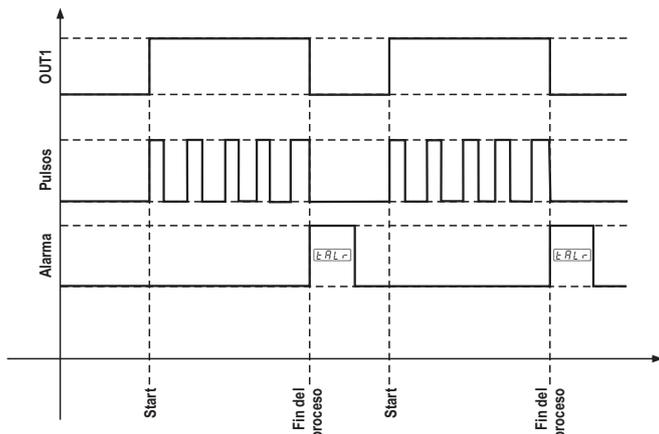
[On] - Habilita el buzzer interno.

Cuando accionado, el buzzer puede ser inhibido presionando **[STOP]** por dos segundos.

[RESE] - Reset en el modo contador:

[On] - La salida OUT1 es desconectada y el conteo es vuelto a cero si el contacto de la entrada digital STOP es cerrado o la tecla **[STOP]** es presionada durante el conteo.

[OFF] - No es posible reiniciar el conteo. El conteo es vuelto a cero solo cuando alcanza el preset o cuando el controlador es reiniciado.



Ejemplos:

Para configurar el instrumento en el modo Contador, para contar 1 paquete cada 100 piezas embaladas. Con el tipo de pulso NO (borde de subida), modo de visualización progresivo, con alarma pulsante de 10 s, buzzer interno conectado durante la alarma, sin opción de reinicio de conteo, basta configurar el instrumento con los valores abajo:

[ModE] = **[Cntr]**
[FctnE] = **[100]**
[dSP] = **[incr]**
[EPUL] = **[No]**
[EALR] = **[10]**
[EYPE] = **[PULS]**
[bUSS] = **[On]**
[RESE] = **[OFF]**

11. SEÑALES

[End]	Final de proceso (modo temporizador y modo contador).
[PRE5]	Final de proceso, aguardando STOP en el modo temporizador o START/PAUSE en modo contador.
[RESE]	Reinicio del totalizador de eventos (modo temporizador y modo contador).
[inib]	Buzzer inhibido.
[EALR]	Entrar en contacto con Full Gauge Controls.
[PPPP]	Reconfigurar los valores de las funciones.

12. GLOSARIO DE SIGLAS

- **No:** No.

- **OFF:** Desconectado/desactivado.

- **ON:** Conectado, activado.

- **SET del inglés "Setting"** (ajuste o configuración).

- **Vac:** Tensión eléctrica (volts) de corriente alternada.

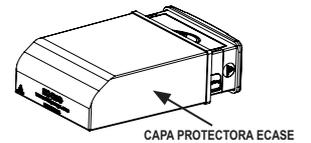
- **Vdc:** Tensión eléctrica (volts) de corriente continua.

- **Yes:** Sí.

13. ÍTEMS OPCIONALES - Vendidos Separadamente

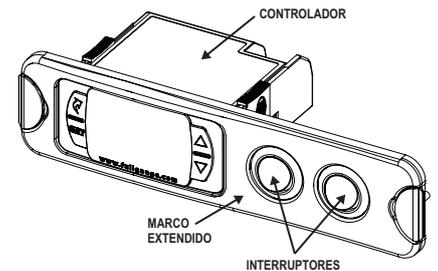
Capa protectora Ecase

Recomendada para la línea Evolution, evita la entrada de agua en la parte trasera del instrumento. Protege al producto cuando sea efectuado el lavado del local de la instalación.



Marco extendido

Permite la instalación de controladores de la línea Evolution con medidas de 76 x 34 x 77 mm en varias situaciones, pues dispensa precisión en el recorte del panel de ubicación del instrumento. La moldura integra dos interruptores de 10 Amperes que pueden ser utilizados para accionar la luz interna, cortina de aire, ventilador y otros.



EasyProg - versión 2 o superior

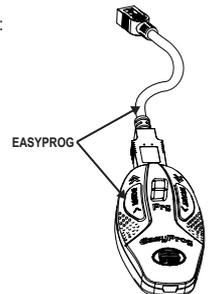
Es un accesorio que tiene como principal función almacenar los parámetros de los controladores. A cualquier momento puede cargar nuevos parámetros de un controlador, y descargar en una línea de producción (del mismo controlador), por ejemplo.

Posee tres tipos de conexiones para cargar o descargar los parámetros:

- **Serial RS-485:** Se conecta vía red RS-485 al controlador (solamente para los controladores que poseen RS-485).

- **USB:** Se conecta a la computadora por el puerto USB, utilizando el Editor de Recetas del Sitrad.

- **Serial TTL:** El controlador se conecta directamente a la EasyProg por la conexión Serial TTL.



14. ANEXOS - Imágenes de referencia

Imagen V

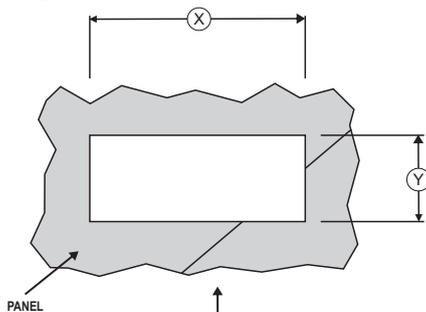


Imagen VI

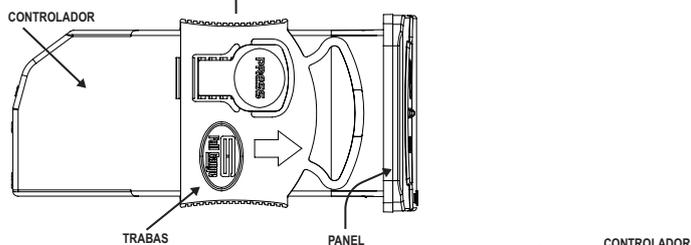
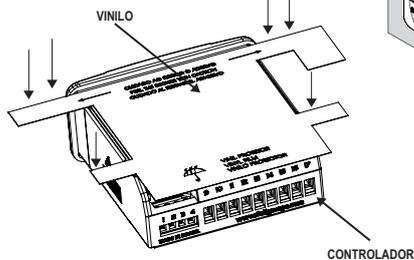


Imagen VII



INFORMACIONES AMBIENTALES

Embalaje:

Los materiales empleados en los embalajes de los productos Full Gauge son el 100% reciclables. Haga su disposición a través de agentes especializados de reciclaje.

Producto:

Los componentes empleados en los controladores Full Gauge pueden ser reciclados y reaprovechados si son desmontados por empresas especializadas.

Disposición:

No quemar ni arrojar en la basura doméstica los controladores que alcancen el final de su vida útil. Observe la legislación vigente en su región con respecto al destino del producto. En caso de dudas entre en contacto con Full Gauge Controls.

GARANTÍA - FULL GAUGE CONTROLS

Los productos fabricados por Full Gauge Controls, desde mayo de 2005, tienen plazo de garantía de 02 (dos) años, contados a partir de la fecha de venta consignada en la factura. Los mismos poseen garantía en caso de defectos de fabricación que los vuelvan impropios o inadecuados a las aplicaciones para los cuales se destinan.

EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

LA GARANTÍA no sufre costos de transporte, flete y seguro, para envío de los productos, con indicios de defecto o mal funcionamiento, a la asistencia técnica. Tampoco están garantizados los siguientes eventos: el desgaste natural de piezas por el uso continuo y frecuente; daños en la parte externa causado por caídas o acondicionamiento inadecuado; intento de reparación/violación con daños provocados por persona no autorizada por FULL GAUGE y en desacuerdo con las instrucciones que forman parte del descriptivo técnico.

PÉRDIDA DE GARANTÍA

El producto perderá la garantía, automáticamente, cuando:

- no fueren observadas las instrucciones de utilización y montaje contenidas en el descriptivo técnico y los procedimientos de instalación contenidas en la Norma IEC60364;
- fuere sometido a las condiciones fuera de los límites especificados en el respectivo descriptivo técnico;
- fuere violado o reparado por persona que no sea del equipo técnico de Full Gauge Controls;
- el daño fuere causado por caída, golpe o impacto;
- ocurrir infiltración de agua;
- el daño fuere causado por descarga atmosférica;
- ocurrir sobrecarga que cause la degradación de los componentes y partes del producto.

UTILIZACIÓN DE LA GARANTÍA

Para usufructuar de esta garantía, el cliente deberá enviar el producto a Full Gauge Controls, juntamente con la factura de compra, debidamente acondicionado para que no ocurra daños en el transporte. Para un mejor atendimento, solicitamos remitir el mayor volumen de informaciones posible, referente a la ocurrencia detectada. Lo mismo será analizado y sometido a testes completos de funcionamiento. El análisis del producto y su eventual mantenimiento solamente serán realizados por el equipo técnico de Full Gauge Controls en la dirección: Rua Júlio de Castilhos, nº 250 - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil - CEP: 92120-030.

Rev. 03