



C94.4D

MANUAL DE  
INSTRUCCIONES

# C94.4 Contador totalizador digital programable con preestablecedor

## Características:



- Dimensiones DIN 48x96mm.
- Doble display de leds de 4 dígitos.
- Indicador de estado de la salida.
- Memoria no volátil (EEPROM).
- Cuenta ascendente o descendente.
- Alimentación para sensores.
- Multiplicador con dos dígitos decimales.

## Descripción:

El C94.4 es un contador programable que permite la adaptación a la mayoría de las aplicaciones gracias a su amplia cantidad de parámetros de configuración. Entre sus características principales se encuentra la posibilidad de contar en dígitos decimales que facilita la ubicación de los sensores o encoders y la operación con valores de conteo menores a la unidad, etc. Gracias a su tecnología de diseño y fabricación y a su filtro de entrada posee una alta inmunidad al ruido electromagnético ya sea por las conexiones de potencia y/o señal lo que lo hace ideal para su utilización en ambientes industriales donde existe una alta polución electromagnética.

Dependiendo de la versión se lo puede encontrar con salida transistorizada o a relé. Posee una salida de tensión para alimentar sensores y soporta salidas NPN o PNP, en este ultimo caso no se podrá utilizar la salida de alimentación. También esta disponible en varias tensiones de alimentación 24Vca, 110Vca, 220Vca y otras tensiones a pedido.

## Teclado:

	Entrada a programación / set points.
	Decrementar valor / parámetro anterior.
	Incrementar valor / parámetro siguiente.
	Mostrar Totalizador (se muestra el totalizador mientras esta presionada).
	Reposición del contador o del totalizador si esta presionada la tecla.

## Programación:

El instrumento posee dos menús de configuración el de programación y el de ajustes, el primero es para la programación de la forma de funcionamiento general donde se define el tipo de cuenta, modo de reset, multiplicador, etc.; en el segundo menú se pueden configurar el set point y el tiempo de activación de la salida.

## Menú de Ajustes

A este menú se accede manteniendo presionada la tecla hasta que aparezca la indicación 5E5 en el display PV (rojo), en ese momento se debe soltar la tecla. Cuando se observa este mensaje, en el display SV (verde) se puede alternar entre los distintos parámetros de programación con las teclas y cuando se llega al deseado se presiona la tecla para comenzar a modificarlo en este momento en display PV se visualiza el nombre del parámetro que esta siendo modificado y en el display SV su valor. Una vez ajustado el valor, espere que el display PV (rojo) deje de titilar y luego presione la tecla para confirmar el cambio y volver al nivel anterior. Para volver al modo normal de trabajo se mantiene presionada la tecla durante 2,5 segundos aproximadamente en el nivel más bajo del menu.

## Menú de Ajustes

Parámetro	Opciones	Descripción
<b>SP P</b> Set Point Principal de Cuenta	SPCL-SPCH	Determina el valor en que el contador accionará la salida si está configurado para la cuenta ascendente o el valor inicial si la cuenta es descendente en este caso la salida se accionará al llegar a cero
<b>SP TP</b> Set Point de tiempo de activación de salida	SPTL-SPTH	Esta expresado en segundos y determina el tiempo que se mantendrá accionada la salida en los modos de reposición instantáneo o automático
<b>SP A</b> Set Point Auxiliar de Cuenta	SPCL-SPCH	Determina el valor en que el contador accionará la salida auxiliar
<b>SP TA</b> Set Point de tiempo de activación de salida	SPTL-SPTH	Esta expresado en segundos y determina el tiempo que se mantendrá accionada la salida auxiliar en los modos de reposición instantáneo o automático

### Menú de Programación

A este menú se accede encendiendo el instrumento con la tecla **(P)** presionada hasta que aparezca la indicación *P-09* en el display PV (rojo), en este momento se debe soltar la tecla. Cuando se observa este mensaje, en el display SV (verde) se puede alternar entre los valores *0003* y *0004* de programación con las teclas **(▼)** y **(▲)**, el valor *0003* es el valor que le permitirá acceder al menú de programación, ingresando previamente el código del valor *000E*, (si es la primera vez que enciende el equipo el código será *0000*, se sugiere cambiar este código y mantenerlo en lugar seguro), modifique el valor presionando las teclas **(▼)** y **(▲)**, y cuando llegue al valor deseado presione la tecla **(P)**, si el código es el correcto aparecerá la leyenda *Ent* por un instante y luego el menú de programación, en el caso de que el código ingresado sea incorrecto aparecerá la leyenda *Err* en el display PV, en este caso deberá apagar y volver a encender el instrumento.

Una vez dentro del menú de programación presione las teclas **(▼)** y **(▲)** para cambiar de parámetros en el menú, cuando se haya seleccionado el parámetro a cambiar presione la tecla **(P)** para comenzar a modificarlo, en este momento en el display PV se visualizará el nombre del parámetro que esta siendo modificado y en el display SV su valor. Una vez ajustado el valor aguarde un instante hasta que el display PV deje de titilar y proceda a presionar la tecla **(P)** para confirmar el cambio y volver al nivel anterior.

Para volver al modo normal de trabajo mantenga presionada la tecla **(P)** durante 2,5 segundos aproximadamente en el nivel más bajo del menú de programación.

## Menú de Programación

Parámetro	Opciones	Descripción
<b>FUnC</b> Cuenta ascendente o descendente	UP DOWN	El contador se incrementara con cada pulso de disparo. El contador se decrementara con cada pulso de disparo.
<b>trig</b> Disparo: Determina el tipo de disparo por nivel alto o bajo	OPEN CLOSE	La Entrada de conteo será tomada como válida al abrirse un contacto o en el nivel bajo de un sensor. La entrada de conteo será tomada como válida al cerrarse un contacto o en el nivel alto de un sensor



# Contador C94.4



## Menú de Ajustes (Continuación 2)

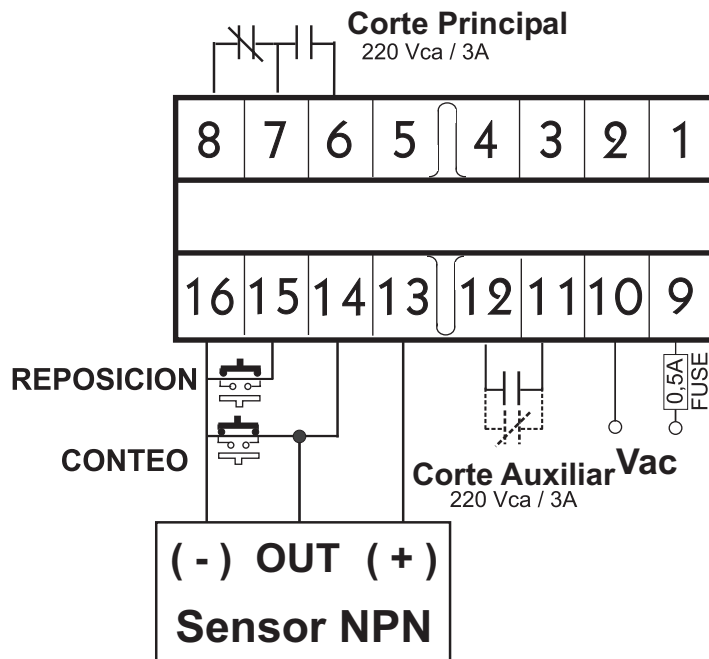
Parámetro	Opciones	Descripción
<b>rStn</b> Reposicion manual: Habilitacion de la reposición manual	<b>On</b>	Reposición manual habilitada el instrumento se podrá reestablecer con la tecla "R".
	<b>OFF</b>	Reposición manual deshabilitada.
<b>rStl</b> Entrada de reposición: Determina el flanco activo de la entrada de reposición externa.	<b>OFF</b>	Reposición externa deshabilitada.
	<b>OPEN</b>	La reposición se producirá en el flanco de subida de la señal de entrada o al abrirse un interruptor.
	<b>CLOS</b>	La reposición se producirá en el flanco de bajada de la señal de entrada o al cerrarse un interruptor.
<b>rStP</b> Reposición por set point: Indica como se comportará el contador al llegar al valor de set point principal.	<b>OFF</b>	Reposición por set point principal deshabilitada.
	<b>Auto</b>	Al llegar al set point principal se reestablece el contador y se inhabilita la cuenta hasta que transcurra el tiempo de accionamiento de la salida.
	<b>InSt</b>	Al llegar al set point principal se reestablece el contador y sigue contando independientemente del estado de la salida.
<b>rStA</b> Reposición por set point: Indica como se comportara el contador al llegar al valor de set point Auxiliar.	<b>OFF</b>	Reposición por set point auxiliar deshabilitada.
	<b>Auto</b>	Al llegar al set point auxiliar se restablece el contador (si esta en modo SP) y se inhabilita la cuenta hasta que transcurra el tiempo de accionamiento de la salida.
	<b>InSt</b>	Al llegar al set point auxiliar se restablece el contador (si esta en modo SP) y sigue contando independientemente del estado de la salida.
<b>nn.C.d.</b> Modo Corte Auxiliar	<b>SP.P.</b>	El Corte auxiliar se incrementa por cada SP P. Alcanzado.
	<b>In</b>	El Corte auxiliar se incrementa por cada pulso de entrada.
	<b>SEP</b>	El Corte auxiliar actúa como seguidor del principal. Osea que la salida auxiliar actuará en SPP+SPA.
<b>SPCL</b> Mínimo valor de ajustar del set point	<b>0000-SPCH</b>	El set point se podrá ajustar entre este valor como mínimo y el valor de SPCH como máximo.
<b>SPCH</b> Máximo valor de ajuste del set point.	<b>SPCL-9999</b>	El set point se podrá ajustar entre el valor de SPCL como mínimo y este valor como máximo. Según su valor se ajustará automáticamente la posición de la coma decimal de la siguiente forma: Si es menor que 100 se ajustará a dos dígitos decimales 00.00. Si es menor que 1000 y mayor que 99 se ajustará a un dígito decimal 000.0 Si es mayor que 999 se ajustará sin ningún punto decimal 0000.
<b>SPtL</b> Mínimo valor de tiempo.	<b>0000-SPtH</b>	El tiempo de accionamiento de la salida (SPt) se podrá ajustar entre este valor como mínimo y el valor de SPtH como máximo.
<b>SPtH</b> Maximo valor de tiempo.	<b>SPtL-0000</b>	El tiempo de accionamiento de la salida (SPt) se podrá ajustar entre el valor de SPtL como mínimo y este valor como máximo.
<b>nnul</b> Multiplicador.	<b>00,00-99,99</b>	Indica el valor que se incrementará o decrementará el contador en cada pulso de disparo.
<b>Filt</b> Filtro.	<b>0000-0255</b>	Determina el mínimo ancho de pulso de conteo. El tiempo esta dado en Filt x 128 uSeg.



### Menú de Ajustes (Continuacion 3)

Parámetro	Opciones	Descripción
<i>totā</i> Totalizador: funcionamiento y visualización del totalizador.	<i>InDF</i>	El totalizador se incrementará con cada pulso válido de entrada pero no será mostrado en el display.
	<i>InOn</i>	El totalizador se incrementará con cada pulso válido de entrada.
	<i>SPDF</i>	El totalizador se incrementará con cada llegada al set point pero no será mostrado en el display.
	<i>SPOn</i>	El totalizador se incrementará con cada llegada al set point.

## Ejemplo de conexión de sensor



## Especificaciones técnicas:

### Dimensiones:

DIN 96x48mm  
 Ancho: 96mm  
 Alto: 48mm  
 Profundidad: 125mm

### Alimentación:

220Vac (opcional 110Vac, 24Vac, consultar otras tensiones).

### Salidas:

A relé  
 250Vac 3A (protegida con fusible interno).  
 Transistorizada (Opcional)  
 24Vcc 300mA NPN.  
 Alimentación de sensores  
 12Vcc no regulada

### Entrada

Optoacoplada.

Tipo de sensores NPN.  
 Contacto libre de tensión NA ó NC.

### Display

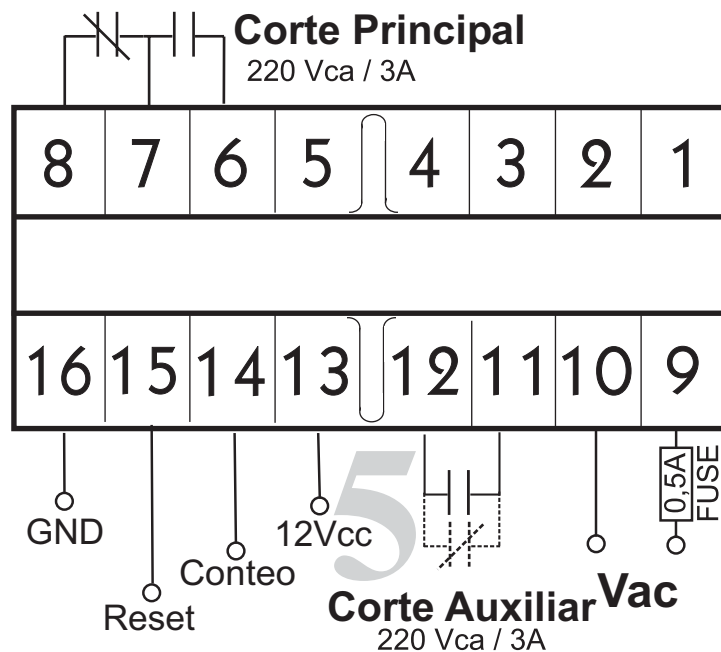
Display PV

Tipo de LED's de 7segmentos  
 Color Rojo alto brillo  
 Altura 0,40"

Display SV

Tipo de LED's de 7segmentos  
 Color Verde alto brillo  
 Altura 0,36"

## DIAGRAMA DE CONEXIÓN





**GAYNOR CONTROLS** Se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso.  
Pje. Garibaldi 98 (1870) - Avellaneda  
Tel: 4208-6668 Rotativas.  
E-mail: [gaynor@gaynor.com.ar](mailto:gaynor@gaynor.com.ar)  
[Http://www.gaynor.com.ar](http://www.gaynor.com.ar)