

Serie C48C

CONTADORES 1/16 DIN

RED LION CONTROLS 

MODELO C48CS Contador de una preselección

MODELO C48CD Contador de doble preselección

MODELO C48CB Contador/totalizador de tres preselecciones



- Doble display de 6 dígitos transiluminado bicolor
- Sensado de señales en cuadratura
- Cuenta bidireccional
- Indicadores de estado de las salidas
- Prescaler
- Memoria no volátil (E²PROM)
- Entradas para distintos tipos de sensores, seleccionables
- Entradas de usuario y tecla de función programable
- Dos métodos de entrada de valores numéricos
- Panel frontal sellado NEMA 4X/IP65
- Alimentación 85 a 250 VCA
- Protección de parámetros con palabra clave
- Opción de comunicaciones RS 485



DESCRIPCION

El contador C48 está disponible como contador simple, con una o dos preselecciones, o como contador de lotes o batch, con tres preselecciones. El contador batch consiste en un contador principal de proceso con dos preselecciones mas un contador de lotes/totalizador con una preselección.

El display del C48 es de 2 líneas de 6 dígitos de 7 segmentos LCD reflectivo o transiluminado. Para las versiones transiluminadas, el display principal es rojo y muestra el valor de la cuenta o el valor del contador batch/totalizador cuando se visualiza la preselección 3 o la salida 3 en el display secundario. El display secundario, más pequeño, es verde y puede utilizarse para visualizar el valor del prescaler, valores de preselecciones, temporizaciones de salida, o el valor del contador batch/totalizador (en los modelos Batch C48CBxxx).

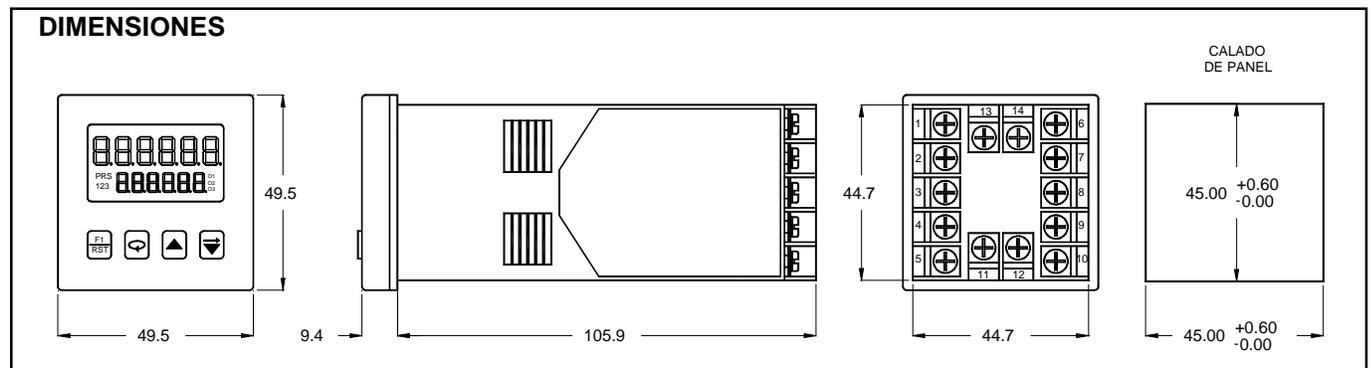
El C48 ofrece una selección de nueve modos de cuenta programables para utilizar en aplicaciones que requieran cuenta bi-direccional, anti-coincidencia o señales en cuadratura. La unidad puede programarse para registrar cuentas en ambos flancos de la señal de entrada, duplicando de este modo la frecuencia de entrada. Para configurar las entradas y bloquear la programación se utiliza un conjunto de llaves tipo DIP.

Las cuatro teclas del panel frontal se utilizan para programar los modos de operación y valores de datos, cambiar el display que se visualiza, y realizar funciones programables por el usuario, p. ej. reset, etc. El C48C puede configurarse para una de dos formas de entrar datos numéricos, entrada por dígitos o modificación automática. El método de entrada por dígitos, permite la selección y el incremento de valor de cada dígito en forma individual. El método de modificación automática permite el cambio progresivo de todo el número programado utilizando los botones "subir" y "bajar".

Para proporcionar protección de varios niveles contra cambios no autorizados de valores de datos y configuración de la unidad se puede utilizar la llave DIP de inhibición de programación, la palabra clave programable por el usuario y una entrada externa de usuario configurada para inhibición de programación.

El C48 tiene entradas de usuario programables y una tecla del panel frontal programable. Las entradas de usuario se pueden configurar como entradas tipo NPN (activo bajo) o PNP (activo alto) mediante un puente. Las siguientes instrucciones están disponibles para las entradas y la tecla programables:

Reset	Impresión
Guardar y Reset	Inhibición de Programación
Guardar	Cambiar Display
Inhibición de cuenta	Reset de Salidas



El contador simple con dos preselecciones C48CDxxx está disponible con salidas de estado sólido o salidas a relé. El contador de una preselección C48CSxxx tiene salida a relé y de estado sólido para la salida 1. El contador por lotes C48CBxxx tiene salidas a relé para la salida 2 del contador principal y la salida del contador batch/totalizador, mientras que la salida 1 del contador principal está disponible como salida de estado sólido.

El contador por lotes también está disponible con las tres salidas de estado sólido. Para todos los modelos con salida de estado sólido, éstas pueden ser de tipo NPN o de tipo PNP.

También hay un modelo con salida de Prescaler (C48CPxxx) y dos preselecciones con salidas de estado sólido. La salida de prescaler es útil para proporcionar una salida de pulsos de menor frecuencia y escalada a un PLC o a otro contador externo totalizador. La salida de prescaler se puede programar para dar un pulso por cada cuenta o por cada 10 cuentas registradas en el display.

Opcionalmente se puede tener una interfase serie RS485 a través de la que se puede interrogar y modificar los valores de preselecciones, cuenta y valores de prescaler.

La unidad está construida en una caja de plástico de alto impacto. El panel frontal cumple con las especificaciones NEMA4X/IP65 cuando se lo instala adecuadamente.

La moderna tecnología de montaje superficial, los ensayos intensivos y la alta inmunidad a ruido e interferencias hacen que los contadores C48 sean extremadamente confiables en ambientes industriales.

ESPECIFICACIONES

- DISPLAY:** LCD 2 líneas de 6 dígitos. Reflectivo o transiluminado con línea superior roja e inferior verde.

Display Principal: 6 dígitos de 7,6 mm de altura
Display Secundario: 6 dígitos de 5 mm de altura

Señalizaciones:

Valor: PRS, 1, 2, y 3

Salida: O1, O2, y O3

- ALIMENTACION:**

Alterna: 85 a 250 VCA, 50/60 Hz, 9 VA máx.

Continua: 11 a 14 VCC @ 150 mA máx. (No válido para modelos con salida PNP).

Nota: Los modelos con salida PNP sólo pueden alimentarse con tensión alterna.

- MEMORIA:** No volátil (E²PROM) retiene todos los parámetros programables y los valores de cuenta.

- ALIMENTACION AL SENSOR:** + 12 VCC ($\pm 15\%$) @ 100 mA máx.

- ENTRADAS DE CUENTA A & B:** Acepta pulsos de cuenta de una variedad de fuentes seleccionable mediante llave DIP.

Entrada PNP: Resistencia entrada 3,9 K Ω , V_{IN} máx = 30 VCC.

Entrada NPN: Resistencia entrada 3,9 K Ω a 12 VCC, I_{SNK} = 1,8 mA máx.

Filtro antirrebote: 50 Hz máx.

Polarización baja (Lo Bias): V_{IL} = 1,5 V máx., V_{IH} = 3,75 V máx.

Polarización alta (Hi Bias): V_{IL} = 5,5 V máx., V_{IH} = 7,5 V máx.

- FRECUENCIA MAXIMA:** Dependiente del modelo. Los valores listados en la tabla están en KHz.

Modelo C48CS

FACTOR DE ESCALA	C1-Usr C1-Ud	C2-Usr C2-Ud	* Ad-Sub Ad-Ad	QUAD		
				X1	X2	X4
0.00001 - 0.99999	8.4	4.1	9.4	5.4	4.5	2.1
1.00000	12	5.9	12.4	6.5	6	3
1.00001 - 2	6.6	3.2	6.8	4.3	3.3	1.6
2.00001 - 3	5.3	2.6	5.6	3.7	2.6	1.3
3.00001 - 4	4.3	2.1	4.6	3	2.2	1.1
4.00001 - 5	3.6	1.8	3.8	2.7	1.8	0.9
5.00001 - 6	3.1	1.5	3.4	2.4	1.6	0.8
6.00001 - 7	2.8	1.4	3.2	2.1	1.4	0.7
7.00001 - 8	2.6	1.3	2.8	1.9	1.3	0.6
8.00001 - 9	2.3	1.1	2.4	1.8	1.1	0.5
9.00001 - 9.99999	2.1	1	2.3	1.7	1.1	0.5

Modelo C48D

FACTOR DE ESCALA	C1-Usr C1-Ud	C2-Usr C2-Ud	* Ad-Sub Ad-Ad	QUAD		
				X1	X2	X4
0.00001 - 0.99999	8.3	4.1	8.6	4.5	4.1	2.1
1.00000	11.5	5.7	11.5	6	5.8	3
1.00001 - 2	6.5	3.2	6.6	4	3.2	1.6
2.00001 - 3	5	2.4	5.2	3.4	2.5	1.3
3.00001 - 4	4.1	2	4.4	2.8	2	1
4.00001 - 5	3.4	1.7	3.8	2.5	1.7	0.8
5.00001 - 6	2.9	1.4	3.2	2.2	1.4	0.7
6.00001 - 7	2.7	1.3	2.8	2	1.3	0.6
7.00001 - 8	2.2	1.1	2.4	1.8	1.2	0.6
8.00001 - 9	2.2	0.9	2.3	1.6	1.1	0.5
9.00001 - 9.99999	1.9	0.9	2	1.5	0.9	0.4

Modelo C48CB Con contador 2 configurado como Batch

FACTOR DE ESCALA	C1-Usr C1-Ud	C2-Usr C2-Ud	* Ad-Sub Ad-Ad	QUAD		
				X1	X2	X4
0.00001 - 0.99999	8.3	4.1	8.4	3.7	3.6	2.2
1.00000	11.4	5.5	11.8	4.3	4.2	3
1.00001 - 2	6.5	3.2	6.6	3.2	3	1.6
2.00001 - 3	5	2.5	5.4	2.8	2.5	1.3
3.00001 - 4	4.1	2	4.2	2.4	2	1
4.00001 - 5	3.4	1.7	3.8	2.1	1.7	0.8
5.00001 - 6	2.9	1.4	3.2	1.9	1.5	0.7
6.00001 - 7	2.7	1.3	2.8	1.7	1.3	0.6
7.00001 - 8	2.4	1.1	2.6	1.6	1.2	0.6
8.00001 - 9	2.2	1.1	2.4	1.5	1.1	0.5
9.00001 - 9.99999	1.9	0.9	2.2	1.4	1	0.4

Modelo C48CB Con contador 2 configurado como Totalizador

FACTOR DE ESCALA	C1-Usr C1-Ud	C2-Usr C2-Ud	* Ad-Sub Ad-Ad	QUAD		
				X1	X2	X4
0.00001 - 0.99999	6.5	3.3	6.6	3.5	3.3	1.6
1.00000	8.5	3.6	8.6	4	4	2.1

Modelo C48CP

FACTOR DE ESCALA	C1-Usr C1-Ud	C2-Usr C2-Ud	* Ad-Sub Ad-Ad	QUAD		
				X1	X2	X4
0.00001 - 0.99999	6.2	---	---	---	---	---
1.00000	8	---	---	---	---	---

* Frecuencia de entradas A & B sumadas

Nota: Las frecuencias máximas para los modos X2 y X4 están dadas para señales con ciclo de servicio de 50% y señales en cuadratura con 90° de desfase.

- ENTRADAS DE USUARIO:** Configurable como NPN o PNP mediante un puente interno.

NPN: V_{IL} = 1,5 VCC máx, resistencia de 22 K Ω a 5 VCC.

PNP: V_{IH} = 3,5 VCC mín, V_{IN} máx = 30 VCC; resistencia de 22 K Ω a 0 V.

Tiempo de respuesta = 10 mseg máx.

Tiempo de respuesta de inhibición = 250 μ seg máx.

- SALIDAS:** (Tipo y cantidad de salidas dependiendo del modelo)

Estado Sólido:

NPN Colector Abierto: I_{SNK} = 100 mA @ V_{OL} = 1 VCC máx.; V_{OH} = 30 VCC máx.

PNP Colector Abierto: I_{SRC} = 100 mA máx.; V_{SRC} = 12 VCC t \acute{i} p. (con fuente interna) ó 30 VCC máx. (con fuente externa).

La fuente externa de 13 a 30 VCC para la salida PNP se conecta al terminal DC OUT/IN.

Relé: Capacidad de contactos: 5A @ 250 VCA, 30 VCC (carga resistiva), 1/10 HP @ 120 VCA (carga inductiva).

Vida útil del relé: 100000 ciclos mín. a máxima carga.

Salida temporizada: Resolución seleccionable por el usuario.

Resolución 0,01 segundo: 0,01 a 99,99 seg, ± 0,01% +20 mseg máx. (Prescalers menores a 2).

Resolución 0,1 segundo: 0,1 a 999,9 seg, ± 0,01% 100 mseg (Prescalers menores a 2).

Nota: Para valores de prescaler mayores que 2, la temporización está afectada por la velocidad de los pulsos de entrada.

9. COMUNICACIONES SERIE RS485 (Opcional): Pueden conectarse hasta 32 unidades.

Velocidad: programable de 1200 a 9600 baudios

Formato de los datos: Campo de 10 bits, 1 de start, 7 u 8 bits de datos, 1 o ningún bit de paridad, 1 bit de stop.

Paridad: Programable Par (7 bits de datos), Impar (7 bits de datos) o Ninguna (8 bits de datos).

10. CERTIFICACIONES Y APROBACIONES:

EMISION DE INTERFERENCIAS: Cumple con EN50081-2 para Ambiente Industrial

CISPR11 Emisiones irradiadas y conducidas.

INMUNIDAD A INTERFERENCIAS: Cumple con EN50082-2 para Ambiente Industrial

ENV 50140 - Campo electromagnético de Radiofrecuencia radiado

ENV 50141 - Campo electromagnético de Radiofrecuencia conducido¹

EN 61000-4-2 - Descarga electrostática (ESD)

EN 61000-4-4 - Transitorios eléctricos rápidos (EFT)¹

Nota:

1. Se instaló un filtro de línea RLC#LFIL0000 o equivalente cuando la unidad se alimentó con corriente continua.

Ver la sección de guías de instalación para EMC del manual para información adicional.

11. TEMPERATURA DE OPERACION: 0 °C a 50 °C.

12. TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO: -40 °C a 70 °C.

13. CONEXIONES ELECTRICAS: Terminales a tornillo.

14. CONSTRUCCION: Caja plástica negra con traba para panel tipo collar. La traba para panel puede orientarse para montar múltiples unidades en sentido horizontal o vertical. Frente en plástico negro texturizado con ventana translúcida para el display. El frente y las plaquetas de circuito pueden retirarse en conjunto, sin remover la caja del panel de montaje ni desconectar el cableado. El panel frontal cumple con los requerimientos de NEMA 4X/IP65 para ambientes sucios y lavado, cuando se lo instala adecuadamente.

15. PESO: 170 g.

MODELOS DE UNA PRESELECCION

El C48CS tiene una salida de estado sólido que opera en paralelo con la salida de relé. La salida de estado sólido está disponible como transistor PNP o NPN a colector abierto.

MODELOS DE DOS PRESELECCIONES

El C48CD tiene dos salidas que se activan con las preselecciones 1 y 2 respectivamente. Estas salidas pueden ser a relé o de estado sólido. Las salidas de estado sólido están disponibles como transistores PNP o NPN a colector abierto. Las unidades con salida de estado sólido pueden pedirse con una salida adicional de prescaler (C48CP).

MODELOS BATCH CON TRES PRESELECCIONES

El C48CB tiene un contador secundario que puede utilizarse para cuenta de batches, o como totalizador. Este segundo contador puede programarse para operar en uno de ocho modos. Las salidas 1 y 2 están asignadas al contador primario de proceso (C1). La salida 3 está asignada al contador secundario Totalizador/ Batch (C2). El C48CB está disponible con salidas a relé o de estado sólido. Las unidades con salida de estado sólido tienen disponible además, una segunda entrada de usuario (User Input 2). El modelo de salida a relé, tiene salidas a relé para la salida 2 y la salida 3 (Batch/Totalizador). La salida 1 está disponible únicamente como salida de estado sólido.

MODELOS CON SALIDA DE PRESCALER

El C48CP es un contador con dos preselecciones con salidas de estado sólido. Estos modelos tienen una salida adicional configurada como salida de prescaler. Cada vez que el dígito menos significativo del display se incrementa, la salida de Prescaler genera un pulso. El ancho de este pulso es variable de modo que la salida vuelve al estado off luego de un número programable de pulsos de entrada de cuenta (1-9). La salida de Prescaler también puede programarse para que se active cada vez que se incrementa el dígito de las decenas en el display, en lugar del dígito de las unidades.

Nota: Los modelos con salida de Prescaler están limitados a dos modos de cuenta programables y valores de prescaler de 1.00000 ó menos. Vea Modos de Entrada de Cuenta para los modos disponibles.

PANEL FRONTAL

Los contadores C48 tienen un display de dos líneas. En el modo de operación normal (display principal), se muestra en la línea superior el valor de la cuenta o del contador batch/totalizador y los valores de preselección, prescaler o temporizaciones de salida en la línea inferior. Los valores de la línea inferior pueden programarse para ser visualizados solamente, visualizados y modificables o bloqueados (no visibles) en el display principal.

En el modo de operación normal, las preselecciones, prescaler y temporizaciones de salida son accesibles, siempre y cuando no estén programados como bloqueados. Los valores que son accesibles (modificables) pueden cambiarse inmediatamente cuando se los visualiza en el display secundario.

TECLADO DEL PANEL FRONTAL



- Realiza una función programada por el usuario.



- Cicla a través de los displays secundarios.

- Entra en el Menú de Valores Protegidos o Modo de Programación cuando se mantiene presionado por más de dos segundos.

- Cicla a través de los parámetros de programación
- Entra valores de datos.



- Selecciona el próximo modo disponible en modo programación.

- Incrementa el dígito en el modo de entrada de dígitos
- Incrementa valor en modo de entrada automático



- Selecciona el dígito a la derecha en modo de entrada de dígitos.

- Disminuye valor en el modo de entrada automático.

MODOS DE PROGRAMACION

Los modos de operación del C48C se programan mediante el teclado del panel frontal. Para entrar al menú de programación, se debe presionar y mantener durante 2 segundos la tecla . Dentro del menú de programación, la tecla se utiliza para ciclar a través de la lista de parámetros programables.

MENU DE PROGRAMACION

Entry - Modo de entrada de datos: Dígito o Automático.

Ac PSc - Accesibilidad al valor de prescaler.

PScALr - Valor de prescaler.

dEC Pt - Posición del punto decimal.

Cnt In - Modo de Entrada de Cuenta.

OPER 1 - Modo de operación del contador 1.

C2 ASn - Asignación del contador 2 (Sólo C48CB).

OPER 2 - Modo de operación del contador 2 (Sólo C48CB).

Ac PrS - Accesibilidad a los valores de preselección.

PrESEt - Valor de las preselecciones 1, 2 y 3.

PI trAC - P1 sigue a P2 (no disponible en C48CS).

Ac Out- Accesibilidad a los valores de temporización de salida.
 Out rES- Resolución de la temporización de salida.
 OutPu t- Valores de temporización de las salidas 1, 2 y 3.
 rEVOu t- Inversión de lógica de salidas.
 rEVAnu- Inversión de señalización de salidas.
 Outpup- Estado inicial de las salidas.
 USrI n1- Entrada de usuario 1.
 USrI n2- Entrada de usuario 2 (No en modelos batch c/ relé).
 USrI nb- Entrada de usuario b.
 USr F1- Tecla de usuario F1.
 CodE - Palabra clave para acceso a programación.
 ScroLL- Ciclado automático del display.
 SErSE t- Ajuste de baud rate y paridad.
 SErAdr- Dirección de la unidad.
 SErAbr- Códigos abreviados p/ comunic. serie.
 prnOpt- Opciones de impresión.
 prnrst- Imprimir y poner a cero el contador.
 pscOat- Pulso de salida de prescaler (Sólo C48CP).
 pscLEn- Ancho de pulso de salida de prescaler (Sólo C48CP).
 facSE t- Cargar valores por defecto.

(Sólo opción RS485)

Este parámetro especifica las funciones de cuenta/control de las entradas A y B. También permite que la entrada B se utilice como entrada de usuario, con las mismas funciones programables que las entradas de usuario dedicadas.

Modos de Operación Programables - OPEr

Estos modos determinan las características operacionales del contador. En las tablas, O1, O2 y O3 se refieren a las salidas 1, 2 y 3 respectivamente.

MODOS DE OPERACION DE UNA PRESELECCION	
1	- Reset manual a cero, salida retenida
2	- Reset manual a cero, salida temporizada
3	- Reset manual a preselección, salida retenida
4	- Reset manual a preselección, salida temporizada
5	- Reset automático a cero, salida temporizada
6	- Reset automático a preselección, salida temporizada
7	- Reset automático a cero, al finalizar temporización
8	- Reset automático a preselección, al finalizar temporización

MODOS DE OPERACION DE DOS PRESELECCIONES Y CONTADOR 1 DEL CCONTADOR BATCH	
1	- Reset manual a cero, salidas retenidas
2	- Reset manual a cero, O1 temporizada, O2 retenida
3	- Reset manual a cero, O1 y O2 temporizadas
4	- Reset manual a cero, O1 off a O2, O2 retenida
5	- Reset manual a cero, O1 off a O2, O2 temporizada
6	- Reset manual a preselección 2, salidas retenidas
7	- Reset manual a preselección 2, O1 temporizada, O2 retenida
8	- Reset manual a preselección 2, O1 y O2 temporizadas
9	- Reset manual a preselección 2, O1 off a O2, O2 retenida
10	- Reset manual a preselección 2, O1 off a O2, O2 temporizada
11	- Reset automático a cero, O1 y O2 temporizadas
12	- Reset automático a cero, O1 off a O2, O2 temporizada
13	- Reset automático a preselección 2, O1 y O2 temporizadas
14	- Reset automático a preselección 2, O1 off a O2, O2 temporizada
15	- Reset automático a preselección 2 al finalizar temporización O2, O1 y O2 temporizadas
16	- Reset automático a preselección 2 al finalizar temporización O2, O1 off a O2, O2 temporizada

Seguridad de programa / Valores accesibles al operador

La llave de Bloqueo de programación, la palabra clave programable, la entrada de usuario (programada para bloqueo de programación) y los valores de accesibilidad a parámetros proporcionan varios niveles de seguridad contra cambios de programación no autorizados. Los parámetros de accesibilidad a valores brindan acceso individual o bloqueo de cada valor.

Menú de Valores Protegidos

El menú de Valores Protegidos permite el acceso a preselecciones, prescaler y temporizaciones de salida sin que sean visibles o modificables desde el display principal. Para entrar al menú de Valores Protegidos, se debe presionar la tecla  y mantenerla presionada mientras se ingresa un código programado.

Programación de Valores Numéricos

Se puede modificar las preselecciones mientras la unidad está en modo de operación. Presionando repetidamente la tecla  el display secundario cicla a través de los valores de las preselecciones disponibles, prescaler y contador de batch/totalizador.

Para cambiar un valor, éste debe estar visible en el display secundario. Presionando las teclas  o  se permite la modificación del valor. Si el método de entrada de datos es "por dígito", presionando la tecla  varias veces, seleccionará el dígito a modificar. Presionando la tecla , se incrementará el valor del dígito seleccionado. Si el método de entrada de datos es "modificación automática", el valor del dato puede cambiarse presionando y manteniendo las teclas  o  para cambiar uno o todos los dígitos del display. El nuevo valor se ingresa a la memoria cuando se presiona la tecla ; si no se detecta actividad en el teclado durante 10 segundos, antes de apretar , se retiene el valor anterior.

Modos de Entrada - Cnt I n

MODO	ENTRADA A	ENTRADA B
C1 - USr	Cuenta	Usuario *
C2 - USr	Cuenta (X2)	Usuario
C1 - Ud	Cuenta	Control Sube/Baja *
C2 - Ud	Cuenta (X2)	Control Sube/Baja *
Ad - Sub	Suma	Resta
Ad - ad	Suma	Suma
qUAd 1	Cuadratura X1	
qUad 2	Cuadratura X2	
qUad 4	Cuadratura X4	

MODOS DE OPERACION DEL CONTADOR 2 (Sólo C48CB)	
1	- Reset manual a cero, O3 retenida
2	- Reset manual a cero, O3 temporizada
3	- Reset manual a preselección 3, O3 retenida
4	- Reset manual a preselección 3, O3 temporizada
5	- Reset automático a cero, O3 temporizada
6	- Reset automático a cero, al finalizar temporización O3
7	- Reset automático a preselección 3, O3 temporizada
8	- Reset automático preselección 3, al finalizar temporización O3

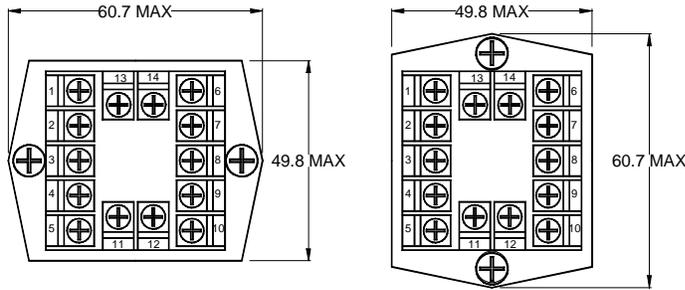
*Estos son los únicos modos de entrada disponibles en el modelo con salida de Prescaler.

MONTAJE DE UNIDADES MÚLTIPLES

El C48C está diseñado para posibilitar el montaje de unidades múltiples en espacios pequeños. Las unidades pueden alinearse en forma horizontal o vertical. Para alineación vertical, instalar la grampa de montaje con los tornillos en los laterales de la unidad. Para alineación horizontal, los tornillos de la grampa deben estar en la parte superior e inferior de la unidad.

La separación mínima entre centro y centro de cada unidad es de 49,8 mm, tanto para alineación horizontal como vertical.

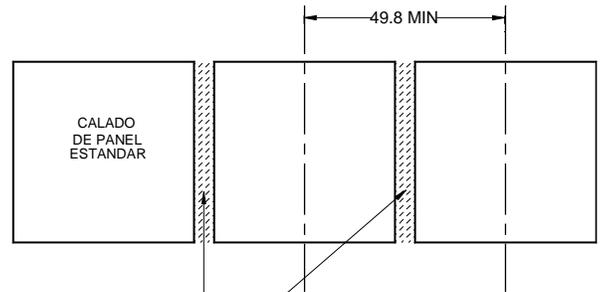
Nota: Cuando instale múltiples unidades, proporcione ventilación adecuada en el interior del panel para asegurar que no se supere la temperatura máxima de operación.



GRAMPA DE MONTAJE INSTALADA PARA ALINEACION VERTICAL

GRAMPA DE MONTAJE INSTALADA PARA ALINEACION HORIZONTAL

CALADO DE PANEL PARA UNIDADES MÚLTIPLES ALINEACION HORIZONTAL



Si no se requiere protección NEMA 4, este material puede quitarse del panel

EJEMPLO

Para mejorar la eficiencia de la producción, un fabricante de papel para empapelar está instalando cortadores automáticos en las máquinas que forman los rollos de papel. Hasta ahora se utilizaban cuentametros electromecánicos. El operador bajaba la velocidad de la máquina manualmente un poco antes de llegar a la longitud deseada, luego la detenía y realizaba el corte. El agregado del contador batch C48CB elimina la operación manual.

El operador programa la longitud requerida como Preset 2. La preselección 1 está configurada para seguir automáticamente a la preselección 2. La preselección 1 se utiliza para bajar la velocidad, y está ajustada a un valor 0,25 menor que la preselección 2. El contador de proceso está configurado para reset automático al llegar a la preselección 2, y comenzar la cuenta desde cero para el nuevo rollo. El Contador 2 se configura como totalizador. Al final del turno, un supervisor registra este valor y lo pone a cero a través de una llave con cerradura, para iniciar el nuevo turno. El C48CB se instaló con la opción de comunicaciones RS485. Los planes futuros incluyen un programa de adquisición de datos para interrogar a los contadores en cada máquina. Para realizar la medición, se utiliza un encoder de 100 ppv acoplado a una rueda de medición de 11,1 cm de diámetro. Se desea medir en metros con dos decimales. Se permite que el operario modifique únicamente la preselección 2. Esto permite al operador cambiar la longitud de corte pero evita cambios accidentales a otros parámetros que puedan afectar el funcionamiento del sistema. Luego de configurar el equipo, se pone la llave DIP a la posición de bloqueo de programación.

Circunferencia de la rueda:

$$\text{circunferencia} = \pi \times \text{diámetro}$$

$$0,34872 = \pi \times 0,111$$

Pulsos por metro:

$$1 \text{ rev} / 0,34872 \text{ m} = 2,8676566 \text{ rev/m}$$

$$2,8676566 \text{ rev/m} \times 100 \text{ p/rev} = 286,76566 \text{ pulsos/m}$$

Prescaler:

$$\text{Prescaler} = \text{Unidades de display} / \text{numero de pulsos}$$

$$= 100 / 286,76566$$

$$= 0,34872$$

PROGRAMACION

```

EntrY      AutoSc
Ac Psc     -L      (bloqueado)
pscaLr    0. 34972
dEC Pt    -----
Cnt In    qUAd 1
OpEr 1    12
C2 ASn    total
OpEr 2    02
Ac prs    -L-y-L
prEsEt    PRS1 10. 75 (valor 0.25 menor que PRS2 para frenado)
prEsEt    PRS2 11. 00 (longitud de corte)
prEsEt    PRS3 9000. 00 (ajustado alto para no activar salida)
pl trac   YES
Ac Out    -L-L-L
OutrEs    0. 01SEC
Output    1t 0. 10
Output    2t 1. 00
Output    3t 0. 10
rEUOut    -n-n-n
rEVAnu    -n-n-n
Outpup    -F-F-F
Usr In1   rst2-E
Usr F1    rst -E
CodE      003
ScroLL    no
SErSEt    96o
SErAdr    00
SErAbr    no
PrnOPt    08
Prnrst    no
FacSEt    no
    
```

TABLA DE SELECCION

MODELO	DESCRIPCION	SALIDA(S) NPN O.C.	SALIDA(S) PNP O.C.	SALIDAS A RELE (Nota)	RS485	SALIDA DE PRESCALER	CODIGO
C48CS	1 Preselección, LCD reflectivo	Si	No	Si	No	No	C48CS003
	1 Preselección, LCD reflectivo	No	Si	Si	No	No	C48CS004
	1 Preselección, LCD transiluminado	Si	No	Si	No	No	C48CS103
	1 Preselección, LCD transiluminado	No	Si	Si	No	No	C48CS104
C48CD	2 Preselecciones, LCD reflectivo	Si	No	No	No	No	C48CD000
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	Si	No	No	Si	No	C48CD005
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si	No	No	No	C48CD001
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si	No	Si	No	C48CD006
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	No	No	Si	No	No	C48CD002
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	No	No	Si	Si	No	C48CD007
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	Si	No	No	No	No	C48CD100
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	Si	No	No	Si	No	C48CD105
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si	No	No	No	C48CD101
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si	No	Si	No	C48CD106
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	No	No	Si	No	No	C48CD102
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	No	No	Si	Si	No	C48CD107
C48CP	2 Preselecciones, LCD reflectivo	Si	No	No	No	Si	C48CP000
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	Si	No	No	Si	Si	C48CP005
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si	No	No	Si	C48CP001
	2 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si	No	Si	Si	C48CP006
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	Si	No	No	No	Si	C48CP100
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	Si	No	No	Si	Si	C48CP105
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si	No	No	Si	C48CP101
	2 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si	No	Si	Si	C48CP106
C48CB	3 Preselecciones, LCD reflectivo	Si (O1)	No	Si	No	No	C48CB003
	3 Preselecciones, LCD reflectivo	Si (O1)	No	Si	Si	No	C48CB008
	3 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si (O1)	Si	No	No	C48CB004
	3 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si (O1)	Si	Si	No	C48CB009
	3 Preselecciones, LCD reflectivo	Si	No	No	No	No	C48CB000
	3 Preselecciones, LCD reflectivo	Si	No	No	Si	No	C48CB005
	3 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si	No	No	No	C48CB001
	3 Preselecciones, LCD reflectivo	No	Si	No	Si	No	C48CB006
	3 Preselecciones, LCD transiluminado	Si (O1)	No	Si	No	No	C48CB103
	3 Preselecciones, LCD transiluminado	Si (O1)	No	Si	Si	No	C48CB108
	3 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si (O1)	Si	No	No	C48CB104
	3 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si (O1)	Si	Si	No	C48CB109
	3 Preselecciones, LCD transiluminado	Si	No	No	No	No	C48CB100
	3 Preselecciones, LCD transiluminado	Si	No	No	Si	No	C48CB105
3 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si	No	No	No	C48CB101	
3 Preselecciones, LCD transiluminado	No	Si	No	Si	No	C48CB106	

Nota: En los contadores Batch con salida a relé, las salidas 2 y 3 son relés y la salida 1 es de estado sólido.

PLAQUETAS DE SALIDA A RELE

MODELO	DESCRIPCION	SALIDA(S) NPN O.C.	SALIDA(S) PNP O.C.	SALIDAS A RELE (Nota)	CODIGO
RBC48	1 Preselección	Si	No	Si	RBC48001
		No	Si	Si	RBC48002
	2 Preselecciones	No	No	Si	RBC48003
		Si	No	Si	RBC48004
3 Preselecciones	No	Si	Si	RBC48005	

REV 1.1 27-04-00

Representante exclusivo:

SILGE ELECTRONICA S.A.
Av. Mitre 950-(1602) Florida-Buenos Aires-ARGENTINA
Tel: 730-1001 FAX : 760-4950 email:ventas@silge.com.ar
Internet: http://www.silge.com.ar