

Contador/temporizador DIN W48×H48mm, W72×H36mm, W72×H72mm

■ Características

- Rango de ajuste del valor de preescala - modelo de 6 dígitos: 0.00001 a 99999.9 / modelo de 4 dígitos: 0.001 a 999.9
- Función de comunicación (modelo de comunicación): RS485 (Modbus RTU)
- Capaz de ajustar el tiempo de un pulso de salida - 0.01 seg a 99.99 seg por ajuste por 10ms
- [Contador]
 - 9 modos de entrada/11 modos de entrada
 - Función de conteo por LOTE,
 - Función de ajuste del punto de inicio de conteo (valor inicial de conteo)
- [Temporizador]
 - 13 modos de salida
 - Varios rangos de ajuste de tiempo- Modelo de 6 dígitos: 0.001 seg a 99999.9 hora / Modelo de 4 dígitos: 0.001 seg a 9999 hora
 - Función de ajuste de tiempo '0'
 - Función de retención de memoria del temporizador seleccionable para el modelo de indicador.



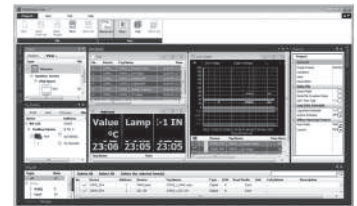
Por favor lea "Precauciones de seguridad" en el manual de operación antes de usar el equipo.



■ Programa de administración de dispositivos integrado(DAQMaster)

- DAQMaster es un programa de administración de dispositivos integrado para una administración conveniente de parámetros y para el monitoreo de múltiples datos de dispositivos.
- Visite nuestro sitio web (www.autonics.com) para descargar el manual del usuario y el programa de administración de dispositivos integrado.

Características	Especificaciones recomendadas
Procesador	Computadora IBM compatible con Intel Pentium III
Sistema de operación	Windows 98 / NT / XP / Vista / 7
RAM	Mayor a 256MB
Disco duro	Mayor a 1GB de espacio disponible
Resolución	Mayor a 1024×768
Puerto de comunicación	Puerto Serial RS232 (9 pines), puerto USB



< Pantalla DAQMaster >

■ Como especificarlo

CT 6 M - 2P 4 T

Comunicación	Sin marca	Ninguno
	T	Salida de comunicación RS485
Alimentación	2	24VCA 50/60Hz, 24-48VCC
	4	100-240VCA 50/60Hz
Salida	1P	Preajuste simple
	2P	preajuste doble
	I^{※1}	Indicador
Tamaño	S	DIN W48×H48mm
	Y	DIN W72×H36mm
	M	DIN W72×H72mm
Display de dígitos	4	9999 (4-dígitos)
	6	999999 (6-dígitos)
Modelo	CT	Contador/Temporizador

※1: El modelo CT4S no permite el tipo Indicador.

■ Especificaciones de comunicación

Protocolo	Modbus RTU con 16-bits CRC
Conexión	RS485
Estándar	Conforme con EIA RS485
Máx. no. de conexiones	31 unidades (dirección: 1 a 127)
Método síncrono	Asíncrono
Tipo de comunicación	Dos hilos half duplex
Distancia de comunicación	Máx. 800 m
Velocidad de comunicación	2400, 4800, 9600 (de fábrica), 19200, 38400bps
Tiempo de resp. de com.	5 a 99ms (de fábrica: 20ms)
Bit de inicio	1-bit (fijo)
Bit de datos	8-bit (fijos)
Bit de paridad	Ninguno (de fábrica), par, non
Bit de paro	1, 2-bits (de fábrica: 2-bits)

※Se recomienda utilizar el convertidor de comunicación, RS485 a convertidor en serie (SCM-38I, se vende por separado), USB a convertidor RS485 (SCM-US48I, se vende por separado). Utilice un par trenzado adecuado para comunicación RS485.

Contador/Temporizador programable

■ Especificaciones

Series		CTS		CTY		CTM		
Modelo	Preajuste simple	CT4S-1P□□	CT6S-1P□□	CT6Y-1P□□	CT6M-1P□□			
	Preajuste doble	CT4S-2P□□	CT6S-2P□□	CT6Y-2P□□	CT6M-2P□□			
	Indicador	—	CT6S-□□	CT6Y-□□	CT6M-□□			
Dígitos en el display		4-dígitos	6-dígitos	6-dígitos	6-dígitos			
Método del display		Método LED de 7 segmentos (valor de conteo: rojo, valor de ajuste: amarillo-verde)						
Tamaño del caracter (WxH)	Valor de conteo	6.5×10mm	4.5×10mm	4.2×9.5mm	6.6×13mm			
	Valor de ajuste	4.5×8mm	3.5×7mm	3.5×7mm	5×9mm			
Alimentación	Voltaje CA	100-240VCA 50/60Hz						
	Voltaje CA/CC	24VCA 50/60Hz, 24-48VCC						
Rango de voltaje permisible		90 a 110% del voltaje nominal						
Consumo de alimentación	Voltaje CA	Máx. 12VA						
	Voltaje CA/CC	CA: Máx. 10VA, CC: Máx. 8W						
Contador	INA/INB Máx. velocidad de conteo	Selección de 1cps/30cps/1kcps/5kcps/10kcps						
	Rango de conteo	-999 a 9999		-99999 a 999999				
	Escala	Punto decimal hasta el 3er dígito		Punto decimal hasta el quinto dígito				
	Mán ancho de señal de entrada	REINICIO: Selección de 1ms/20ms						
Temporizador	Rango de tiempo	4-dígitos	9.999s, 99.99s, 999.9s, 9999s, 99m59s, 999.9m, 9999m, 99h59m, 9999h					
		6-dígitos	999.999s, 9999.99s, 99999.9s, 999999s, 99m59.99s, 999m59.9s, 9999m59s, 99999.9m, 999999m, 99h59m59s, 9999h59m, 99999.9h					
	Método de operación	Conteo ascendente, conteo descendente, conteo ascendente/descendente						
	Ancho de señal de entrada mín.	INA, INH, REINICIO: Selección de 1ms/20ms				INA, REINICIO, INHIBIR, LOTE REINICIO: Selección de 1ms/20ms		
	Error de repetición							
	Error de ajuste	En caso de encendido, arranque: Máx. ±0.01% ±0.05s						
	Error de voltaje	En caso de inicio de señal: Máx. ±0.01% ±0.03s						
	Error de temperatura							
Método de entrada		Selección de entrada con voltaje o sin voltaje [Entrada con voltaje]-Impedancia de entrada: 5.4kΩ, [H]: 5-30VCC, [L]: 0-2VCC [Entrada sin voltaje]-Impedancia de corto circuito: Máx. 1kΩ, voltaje residual de corto circuito: Máx. 2VCC						
Tiempo de salida de un pulso		Ajuste de 0.01s a 99.99s						
Salida de control	Salida de contacto	Tipo	1-etapa	Estándar		Com.		
			2-etapas	SPDT(1c): 1		SPDT(1c): 1		
		Capacidad	Carga resistiva de 250VCA 5A		Carga resistiva de 250VAC 3A		Carga resistiva de 250VAC 5A	
	Solid state output (NPN open collector)	Tipo	1-etapa	1	—	1	1	2
			2-etapa	—	—	—	—	3
		Capacidad	Máx. 30VCC, 100mA					
Alimentación externa		Máx. 12VCC ±10%, 100mA						
Retención de memoria		Aprox. 10 años (memoria no volátil)						
Resistencia de aislamiento		Por encima de 100MΩ (a 500VCC meggers)						
Rigidez dieléctrica		2,000VCA 50/60Hz por 1 mín						
Inmunidad al ruido		Ruido de onda cuadrada por simulador de ruido (ancho de pulso 1μs) ±2kV						
Vibración	Mecánica	Amplitud de 0.75mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 mín) por 1 hora, en cada una de las direcciones X, Y, Z						
	Mal funcionamiento	Amplitud de 0.5mm a frecuencia de 10 a 55Hz (por 1 mín) por 10 mín. en cada una de las direcciones X, Y, Z						
Choque	Mecánico	300m/s ² (aprox. 30G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z						
	Mal funcionamiento	100m/s ² (aprox. 10G) 3 veces, en cada una de las direcciones X, Y, Z						
Ciclo de vida del relevador	Mecánico	Mín. 10,000,000 operaciones						
	Mal funcionamiento	Mín. 100,000 operaciones						
Protección		IP65 (parte frontal, estándar IEC)						
Ambiente	Temperatura	-10 a 55°C, almacenamiento: -25 a 65°C						
	Humedad	35 a 85%RH H, almacenamiento: 35 a 85%RH						
Certificación		CE cULus						
Peso *1		Aprox. 212g (aprox. 159g)		Aprox. 228g (aprox. 140g)		Aprox. 322g (aprox. 252g)		

*1: El peso es solo el peso del empaque. El peso en paréntesis es solo el peso de la unidad.

*La resistencia ambiental se encuentra en estado sin congelamiento o condensación.

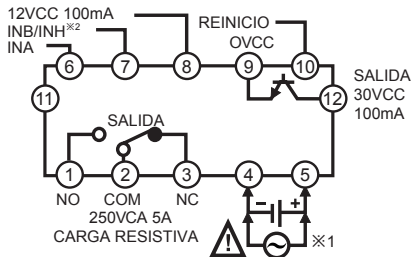
(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software

Serie CT

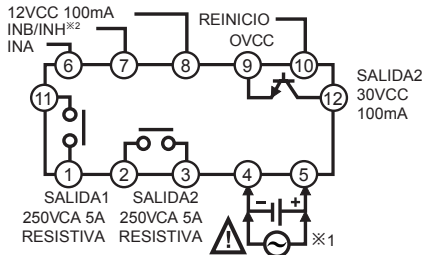
■ Conexiones

○ Serie CTS

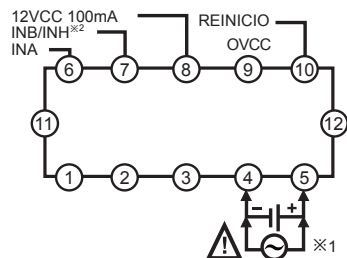
● CT S-1P



● CT S-2P

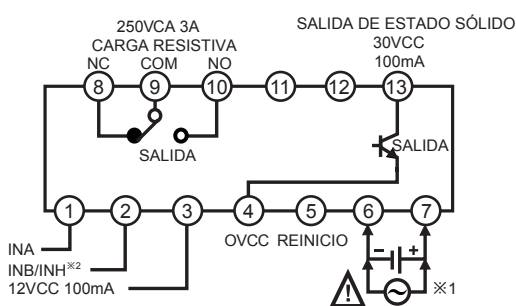


● CT6S-I

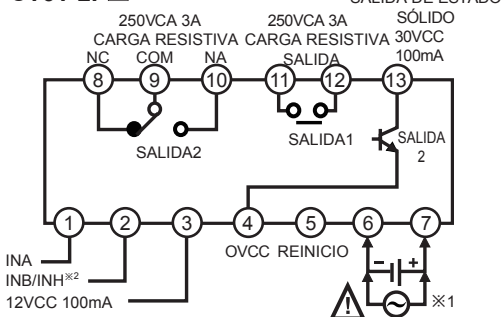


○ Serie CTY

● CT6Y-1P

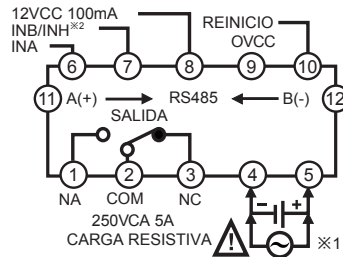


● CT6Y-2P

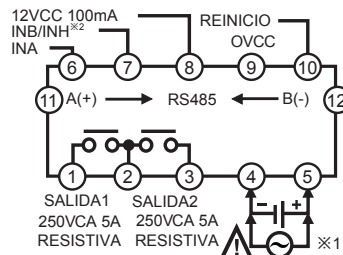


⚠ Asegúrese de que la conexión sea variada por comunicación RS485.

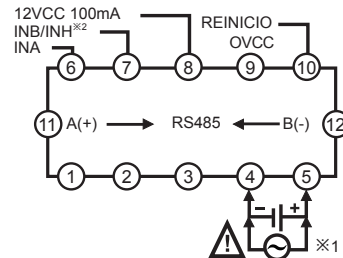
● CT S-1P T



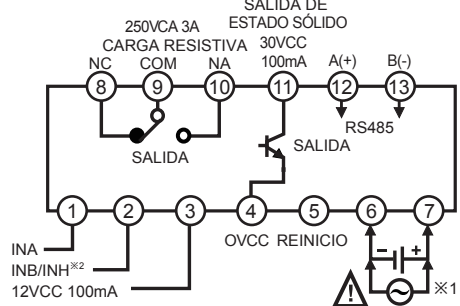
● CT S-2P T



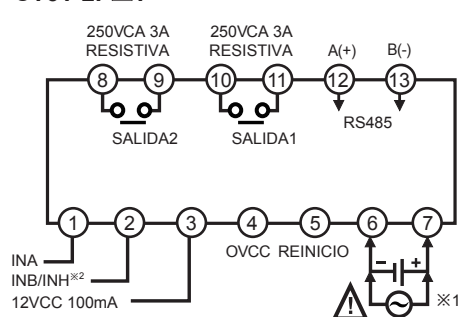
● CT6S-I T



● CT6Y-1P T

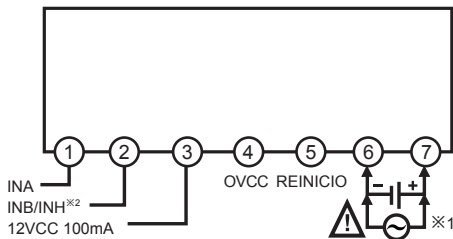


● CT6Y-2P T

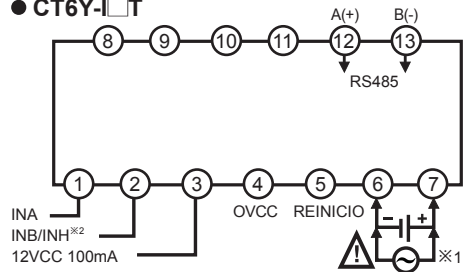


Contador/Temporizador programable

● CT6Y-□

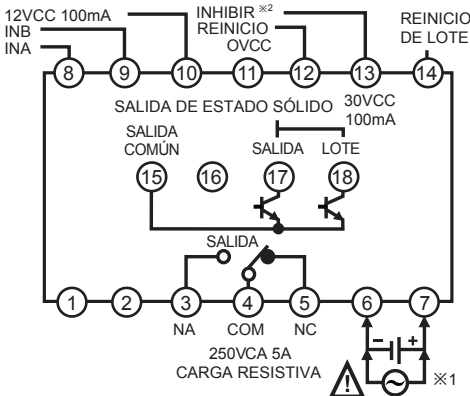


● CT6Y-□T

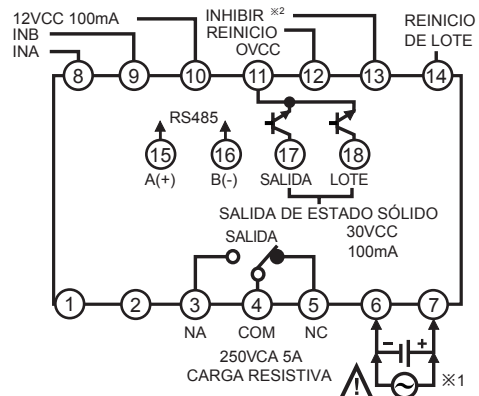


◎ CTM Series

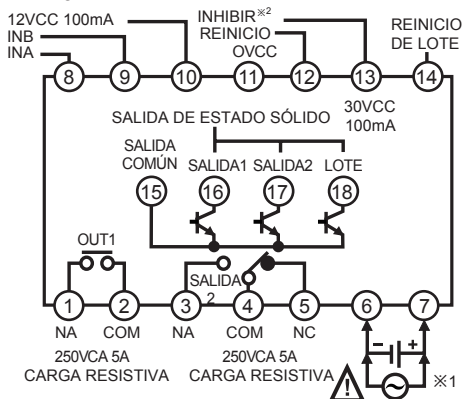
● CT6M-1P□



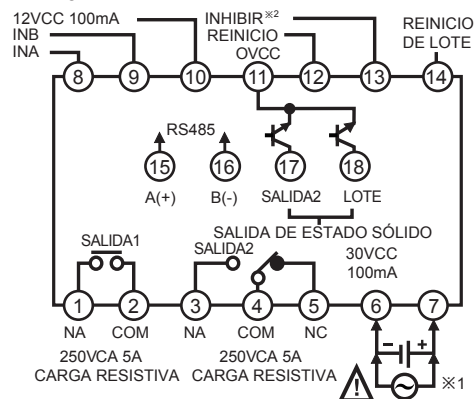
● CT6M-1P□T



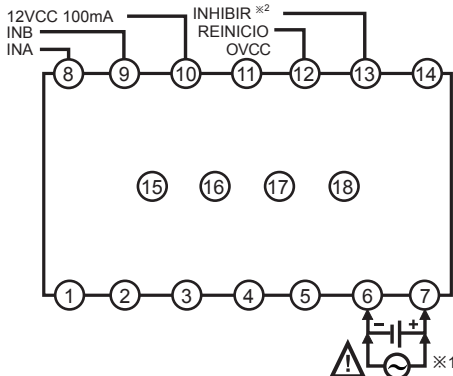
● CT6M-2P□



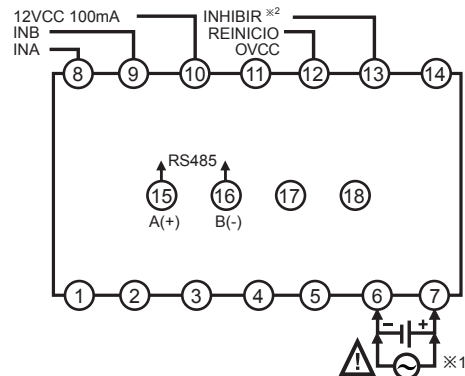
● CT6M-2P□T



● CT6M-I□



● CT6M-I□T



※1: Voltaje CA: 100-240VCA 50/60Hz
 Voltaje CA/CC: 24VCA 50/60Hz, 24-48VCC

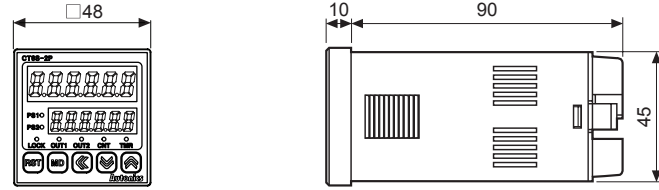
※2: Operación del contador: Si se aplica la señal INHIBIT, se prohibirá la entrada de conteo.
 Operación del temporizador: Si se aplica la señal INHIBIT, se detendrá el tiempo en progreso. (HOLD)

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software

Serie CT

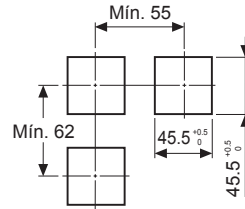
■ Dimensiones

⊙ Serie CTS

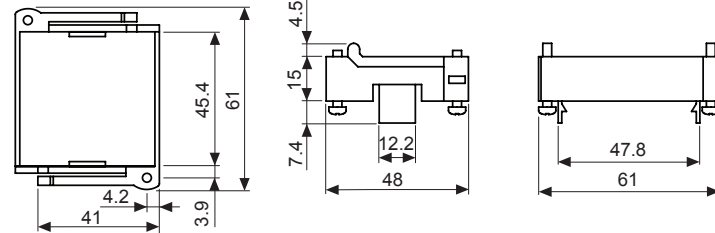


● Corte de panel

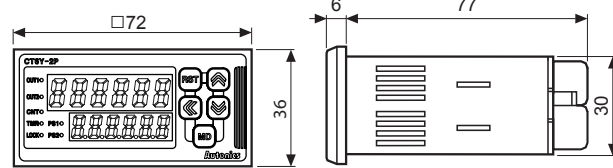
(unidad: mm)



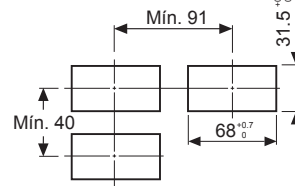
● Soporte



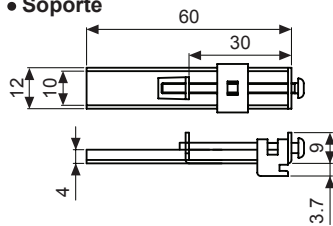
⊙ Serie CTY



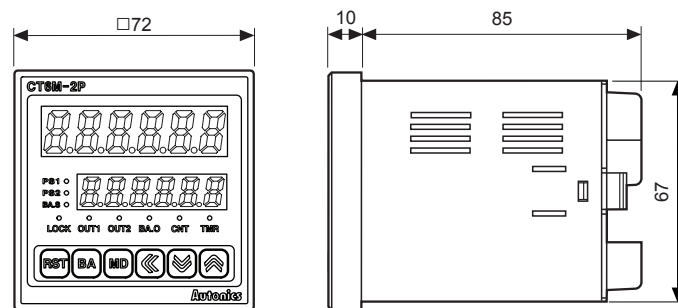
● Corte de panel



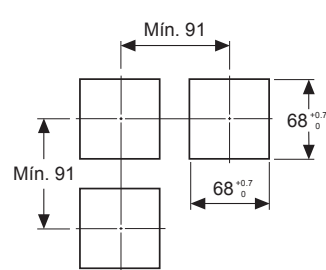
● Soporte



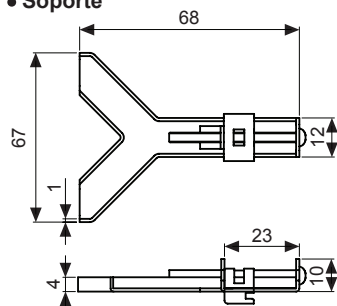
⊙ Serie CTM



● Corte de panel



● Soporte



Contador/Temporizador programable

■ Se vende por separado

⊙ Convertidor de comunicación

● SCM-38I

(Convertidor RS232C a RS485)



● SCM-US48I

(USB a convertidor RS485)



⊙ Unidades de display (Series DS/DA-T)

● Series DS/DA-T

(Unidad de display con entrada de comunicación RS485) CE



DS16-CT



DS22/DA22-CT



DS40/DA40-CT

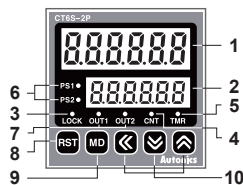


DS60/DA60-CT

※ Conecte la unidad de display con entrada de comunicación RS485 (series DS / DA-T) y el modelo con salida de comunicación RS485 de la serie CT, la unidad del display muestra el valor actual del dispositivo sin PC / PLC.

■ Identificación del panel frontal

⊙ Serie CTS



1. Indicador de conteo (LED Rojo)

Modo RUN: Muestra el valor de conteo para la operación del contador o el valor de progreso de tiempo para el temporizador operación.

Función de modo de ajuste: Indica la función del modo de ajuste.

2. Indicador del valor pre establecido (LED Amarillo-Verde)

Modo RUN: Indica el valor pre establecido.

Función de modo de ajuste: Indica el valor de ajuste 1.

3. Bloqueo de teclas (LOCK): Se ilumina cuando se ajusta está función.

4. Indicador de la operación de conteo (CNT): Se enciende cuando opera el contador.

5. Indicador de la operación del temporizador (TMR): Parpadea (tiempo en progreso) o se enciende (tiempo de paro) para la operación del temporizador.

6. Revisión y cambio del valor pre establecido (PS1, PS2)

: Se enciende cuando se revisa o se cambia el valor pre establecido.

7. Indicador de salida (OUT1, OUT2): Se enciende cuando la salida de control está encendida.

8. Tecla de reinicio [RST]

Modo RUN: Presione la tecla [RST] para reiniciar el valor de conteo.

Modo de conteo por LOTE: Presione la tecla [RST] para reiniciar el valor de conteo por LOTE.

9. Tecla de modo [MD]

Modo RUN: Mantenga presionada por 3 seg. la tecla [MD] para ingresar en la función de modo de ajuste (ajuste de parámetros).

Mantenga presionada por 5 seg. la tecla [MD] para ingresar en la función de modo de ajuste (ajuste de comunicación).

Función de modo de ajuste: Presione la tecla [MD] para seleccionar la función del modo de revisión de ajuste. Mantenga presionada por 3 seg. la tecla [MD] para regresar al modo RUN.

10. Teclas de ajuste [↩, ↲, ↳]

1) Tecla [↩]

Modo RUN: Presione la tecla [↩] para ingresar en el modo pre establecido..

Modo de preajuste: Presione la tecla [↩] para mover los dígitos pre establecidos.

2) Teclas [↲, ↳]

Modo RUN: Presione 1 seg. la tecla [↲] para ingresar en la función del modo de revisión de ajuste.

Modo de preajuste: Se usa para aumentar o disminuir el valor preestablecido.

Función del modo de ajuste: Cambia la configuración.

Función del modo de revisión de ajuste: Presione la tecla [↲] para mover el parámetro anterior.

Presione la tecla [↳] para moverse el parámetro siguiente.

11. Tecla de LOTE [BA]

Modo RUN: Al presionar la tecla [RST] en el modo Run para entrar en el modo de indicación de contador por LOTE.

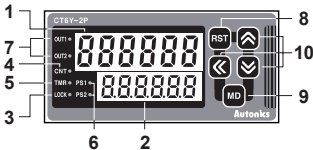
12. Indicador de salida por LOTE (LED rojo)

13. Indicador de cambio y revisión del valor de preajuste de LOTE (BA.S) (amarillo-verde)

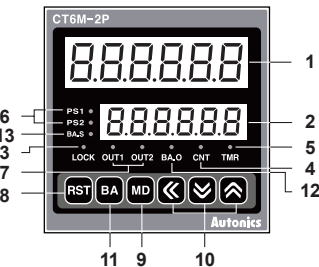
: Se enciende al cambiar y revisar el valor de preajuste de LOTE.

※ El tipo indicador no existe en el modelo CT4S.

⊙ Serie CTY



⊙ Serie CTM



Modelo	Cambio	Nota
CT4S-1P		
CT6S-1P	PS2→PS	No hay PS1, LEDs de SALIDA2→
CT6Y-1P	SALIDA2→	
CT6M-1P	SALIDA	SALIDA1.
CT6S-I		No hay PS1, LEDs de SALIDA1, SALIDA2
CT6Y-I	PS2→PS	No hay PS1, LEDs de SALIDA1, SALIDA2, BA.S, BA.O., tecla [BA].
CT6M-I		

(A) Sensores fotoeléctricos

(B) Sensores de fibra óptica

(C) Sensores de área / Puertas

(D) Sensores de proximidad

(E) Sensores de presión

(F) Encoders rotativos

(G) Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets

(H) Controladores de temperatura

(I) SSRs / Controladores de potencia

(J) Contadores

(K) Temporizadores

(L) Medidores para panel

(M) Tacómetros / Medidores de pulsos

(N) Unidades de display

(O) Controladores de sensores

(P) Fuentes de alimentación

(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento

(R) Pantallas gráficas HMI / PLC

(S) Sensores de visión

(T) Dispositivos de redes de campo

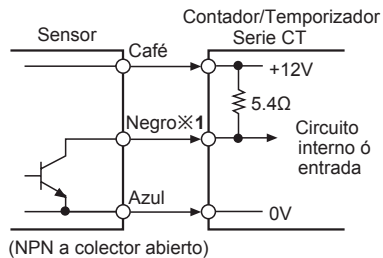
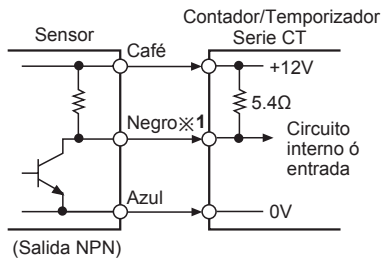
(U) Software

Serie CT

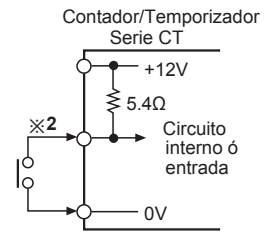
■ Conexiones de entrada

⊙ Entrada sin voltaje (NPN)

● Entrada de estado sólido (sensor estándar: salida tipo NPN)



● Entrada por contacto

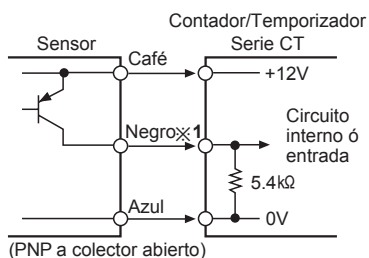
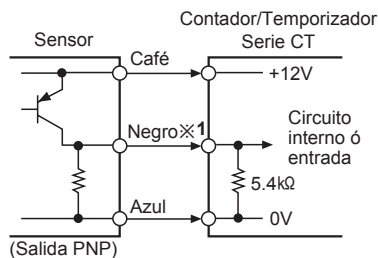


※1: Entrada INA, INB/INH, REINICIO, INHIBIR, REINICIO POR LOTE.

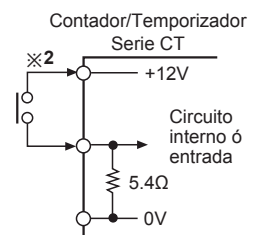
※2: Velocidad de conteo: Ajuste de 1 ó 30 cps (Contador).

⊙ Entrada de voltaje (PNP)

● Entrada de estado sólido (sensor estándar: salida tipo PNP)



● Entrada por contacto

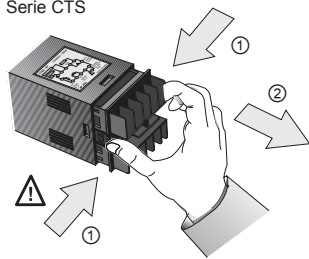


※1: Entrada INA, INB/INH, REINICIO, INHIBIR, REINICIO POR LOTE.

※2: Velocidad de conteo: Ajuste de 1 ó 30 cps (Contador).

■ Selección de la lógica de entrada [Entrada sin voltaje (NPN) / Entrada con voltaje (PNP)]

Serie CTS



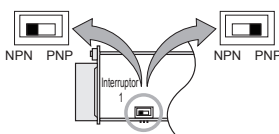
1. La alimentación deberá estar desconectada.
2. Apriete hacia adentro ① y jale hacia afuera ② como se muestra en la figura. (Series CTS/CTY)
3. Seleccione la lógica de entrada usando el interruptor lógico de entrada (SW1) dentro del contador / temporizador.
4. Empuje el cuerpo en la dirección opuesta de ②.
5. Enseguida conecte la alimentación al contador/temporizador.

※ Desmontaje de la cubierta
Apriete hacia ① y jale hacia ② como se muestra en el dibujo.

⚠ Verifique si esta desconectada la alimentación (PNP/NPN).

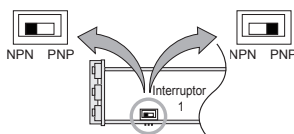
● CTS

Entrada sin voltaje (NPN) Entrada con voltaje (PNP)



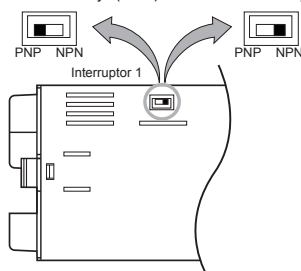
● CTY

Entrada sin voltaje (NPN) Entrada con voltaje (PNP)



● CTM

Entrada con voltaje (PNP) Entrada sin voltaje (NPN)



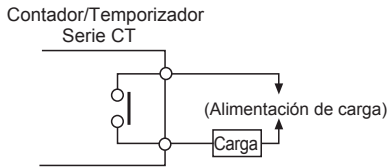
■ Display de error

Display de error	Errores	Estado de salida	Como regresar
	Falla en la carga de datos para valores de ajuste existentes	OFF	Encienda nuevamente

Contador/Temporizador programable

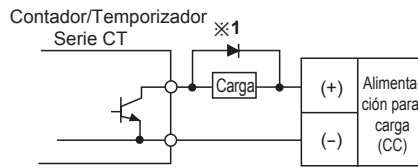
■ Conexiones de salida

⊙ Salida de contacto



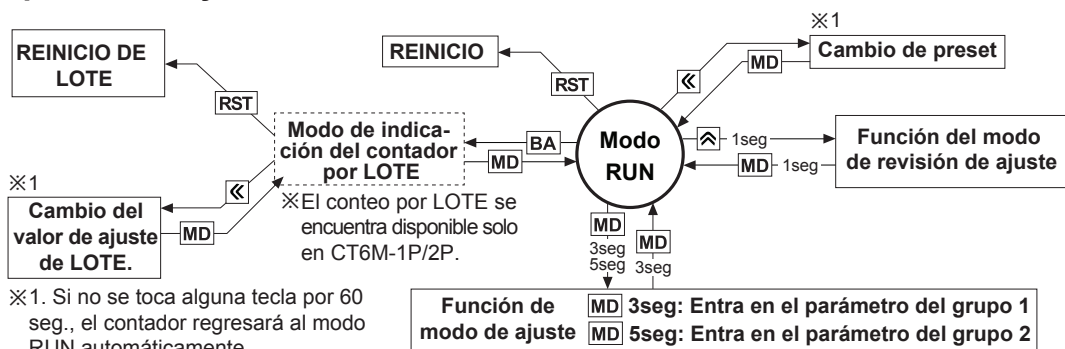
※Use la carga adecuada para no exceder la capacidad.

⊙ Salida de estado sólido



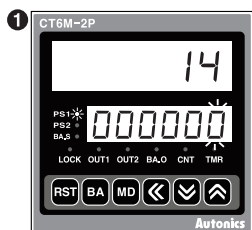
※Use la carga y la alimentación adecuada para no sobrecargar la capacidad ON/OFF (máx. 30 VCC, 100 mA) de la salida de estado sólido.
 ※Asegúrese de no aplicar polaridad inversa de la alimentación.
 ※1: Cuando se usa carga inductiva (relé, etc.), un amortiguador contra sobretensiones (diodo, varistor, etc.) debe estar conectado entre ambos lados de la carga.

■ Operaciones y funciones

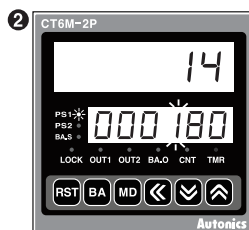


⊙ Cambio de preset(Contador/Temporizador)

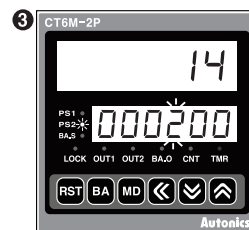
● Aunque se cambie el valor del preset, la operación de entrada y el control de salida continuará. Además, el valor del preset se puede ajustar a 0 y el valor 0 se ENCIENDE la salida. De acuerdo al modo de salida, el valor de preset podrá no ajustarse puede ajustar a 0. (Cuando se ajuste como 0, el valor de preset "0" parpadeará 3 veces.)



En el modo RUN, entra en el modo de ajuste del valor de preset con la tecla \leftarrow . El LED 'PS1' se ilumina y parpadea el primer dígito del valor del preset.



El valor de preset se ajusta a '180' con las teclas \leftarrow , \uparrow y \downarrow después presione la tecla \rightarrow para entrar en el modo de ajuste PS2.



El valor de preset se ajusta a '200' con las teclas \leftarrow , \uparrow y \downarrow después presione la tecla \rightarrow para completar el ajuste PS2 y regresa al modo Run.

⊙ Función de modo de revisión de ajuste

El valor de ajuste de la función del modo de ajuste se puede confirmar usando las teclas \uparrow y \downarrow .

⊙ Cambio de función del display de conmutación en la indicación del ajuste

El valor de ajuste 1 (PS1) y el valor de ajuste 2(PS2) se mostrarán cada vez presionando la tecla \rightarrow en el modo de doble preset. (En el temporizador, se encuentra disponible para los modos de salida *ond*, *ond1*, ó *ond2*.)

⊙ Reinicio

En el modo RUN o en la función del modo de ajuste, si presiona la tecla \rightarrow o aplica la señal a la terminal de RESET en la parte trasera, el valor del preset inicializará y la salida se mantendrá en estado off. Cuando seleccione la entrada de voltaje (PNP), terminales cortas no. 10 y 12, o cuando seleccione entrada sin voltaje (NPN), terminales cortas no. 11 y 12 para restablecer.

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Controladores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software

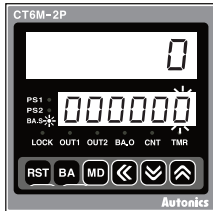
■ Contador por LOTE (Solo para los modelos CT6M-1P□□ /CT6M-2P□□)

En el modo de indicación de contador por LOTE, se muestra 'el valor de conteo por LOTE' en el indicador de conteo y se muestra 'valor de ajuste del contador por LOTE' en el indicador de preset.

⊙ Cambio del valor de ajuste por LOTE

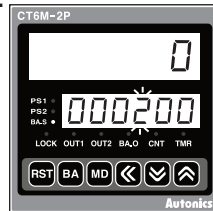
Si presiona la tecla **BA** en el modo RUN, entrará en el modo de indicación del contador por LOTE.

1.



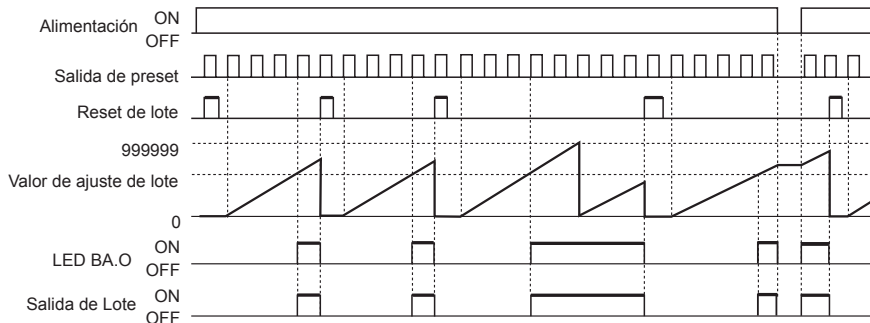
Entra en el modo de cambio del valor de ajuste con la tecla **BA**. (BA.S se ilumina, el primer dígito del valor de ajuste parpadea.)

2.



El valor de LOTE se ajusta a '200' con las teclas **←**, **↑** y **↓** después presione la tecla **MD** para completar el valor de ajuste por LOTE y moverse al modo de indicación de contador por LOTE.

⊙ Operación de contador por LOTE



⊙ Operación de contador por LOTE

- El valor de conteo por LOTE va incrementando hasta que se aplica la señal de reinicio por LOTE. El valor del conteo por LOTE circulará cuando este sobre 999999.
- 1) La operación de conteo por LOTE en el Contador: Cuenta el número al alcanzar el valor de ajuste de CT6M-1P o al alcanzar el valor de ajuste doble de CT6M-2P□□.
- 2) La operación del conteo por LOTE en el temporizador: Cuenta el número al alcanzar el tiempo de ajuste. (En caso del modo de salida "FL L", cuenta el número al alcanzar el tiempo de ajuste T.off y el tiempo de ajuste T.on).

⊙ Salida de LOTE

- Si se aplica la señal de entrada mientras se carga el valor de ajuste por LOTE, se realizarán la operación de conteo y el control de salida.
- Si el valor de conteo por LOTE es igual al valor de ajuste por LOTE, la salida por LOTE estará ENCENDIDA y se mantendrá así hasta que se aplique la señal de reinicio por LOTE.
- Cuando se corta la alimentación se reabastece en estado de salida por LOTE encendido, la salida por LOTE se mantiene encendida hasta que se aplica la señal de reinicio por LOTE.

⊙ Entrada de reinicio de LOTE

- Si se presiona la tecla **RST** o se aplica la señal a la terminal de reinicio por LOTE en el panel trasero, se reiniciará el valor de conteo por LOTE. Cuando seleccione la entrada de voltaje (PNP), terminales cortas no. 10 y 14, o cuando seleccione entrada sin voltaje (NPN), las terminales cortas 11 y 14 se restablecen.
- Cuando se aplica el reinicio por LOTE, el valor de conteo por LOTE se mantendrá en 0 y la salida por LOTE se mantendrá APAGADA.

⊙ Aplicación de función de Contador por LOTE

● Contador

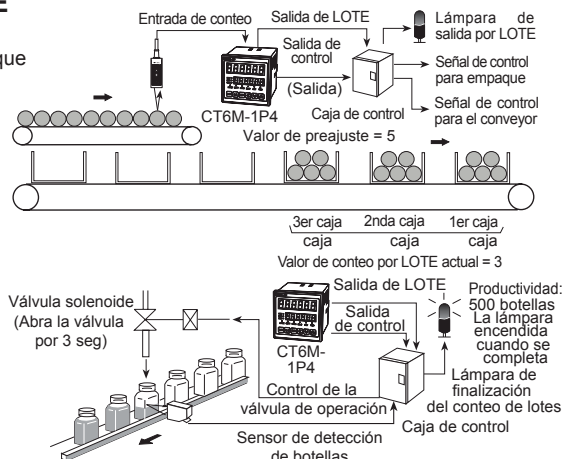
En este caso, ponga 5 productos en una caja, y enseguida empaque las cajas cuando alcancen 200.

- Valor de ajuste de preset del Contador="5", Valor de ajuste del LOTE="200"

- Cuando el valor de conteo del contador alcanza el valor de preset "5", la salida de control(OUT) estará encendida, y en este momento el valor de conteo del contador por LOTE se incrementará por "1". La caja de control que recibe la salida de control (OUT) controla repetidamente el conveyor para mover la caja completa y colocar la siguiente caja vacía para espera. Cuando el valor de conteo por LOTE alcanza "200", se encenderá la salida por LOTE. Después la caja de control detendrá el conveyor y proveerá una señal de control para empaquetar.

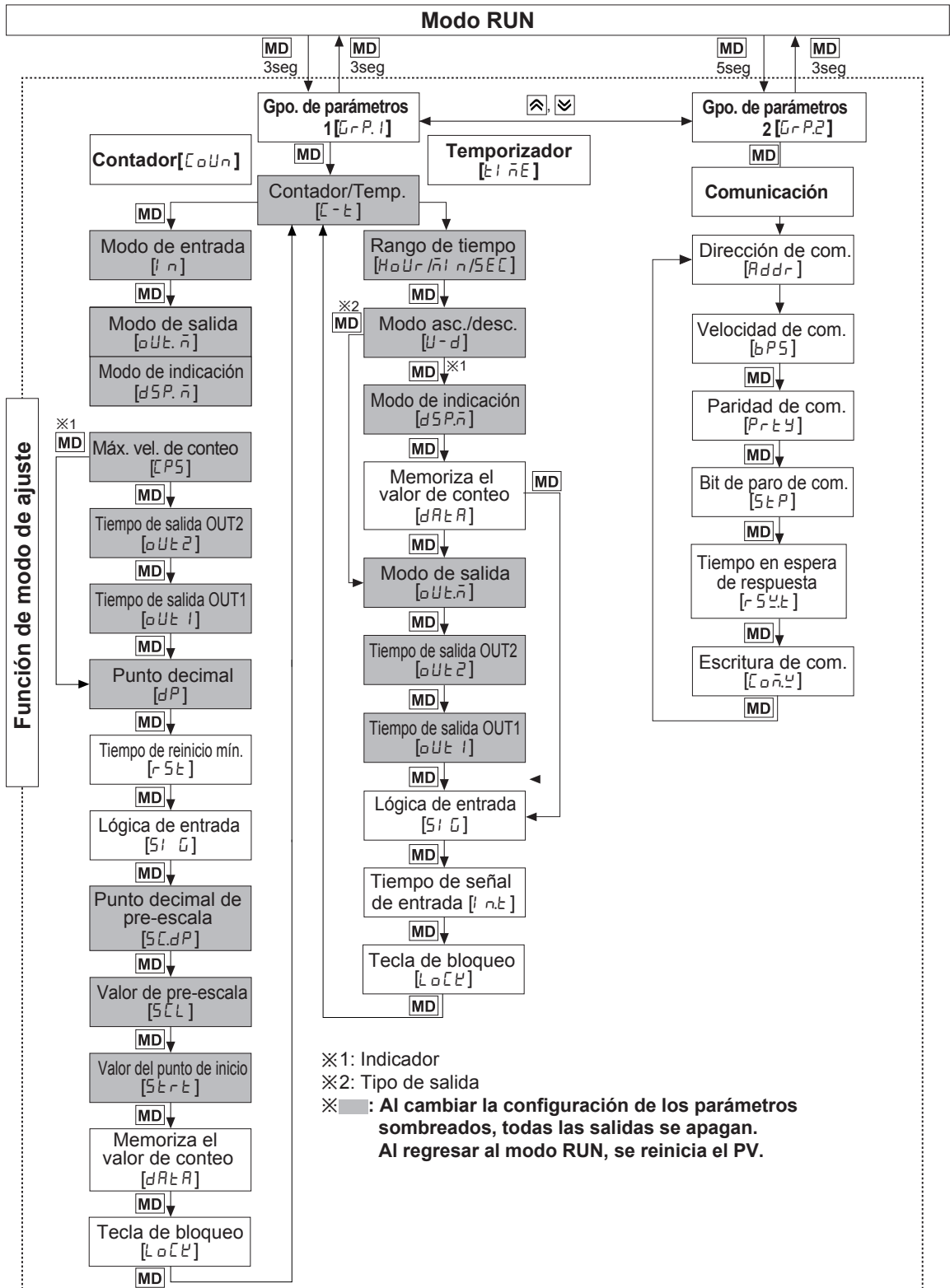
● Temporizador

Llena con leche la botella por 3seg.(tiempo de ajuste) Cuando se llenan 500 botellas, se enciende la lámpara de conteo por LOTE.(Tiempo de ajuste : 3seg., Valor de ajuste por LOTE : 500)



Contador/Temporizador programable

Diagrama de flujo para la función de modo de ajuste



✖ Si se cambia el valor de ajuste del grupo de parámetros 1, se restablecen el valor del display y la salida.
 ✖ El grupo de parámetros 2 no se encuentra disponible con modelos sin comunicación.

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software

■ Ajuste de parámetros (Contador)

(La tecla **MD**): Selecciona el modo de ajuste, las teclas **↵**, **⏏**: para cambiar el valor de ajuste)

Parámetro	Ajuste
Contador/ Temporizador [C-E]	$C \leftrightarrow U \leftrightarrow n \leftrightarrow E$ $\times C \leftrightarrow U \leftrightarrow n$: Contador $E \leftrightarrow I \leftrightarrow \bar{n} \leftrightarrow E$: Temporizador
Modo de entrada [i n]	$Ud-C \leftrightarrow UP \leftrightarrow UP-1 \leftrightarrow UP-2 \leftrightarrow dn \leftrightarrow dn-1 \leftrightarrow dn-2 \leftrightarrow Ud-A \leftrightarrow Ud-b$
Modo de salida [oUt.n]	<ul style="list-style-type: none"> El modo de entrada es $UP, UP-1, UP-2$ ó $dn, dn-1, dn-2$, $F \leftrightarrow n \leftrightarrow C \leftrightarrow r \leftrightarrow \bar{r} \leftrightarrow P \leftrightarrow q \leftrightarrow R$ El modo de entrada es $Ud-A, Ud-b, Ud-C$, $F \leftrightarrow n \leftrightarrow C \leftrightarrow r \leftrightarrow \bar{r} \leftrightarrow P \leftrightarrow q \leftrightarrow R \leftrightarrow S \leftrightarrow t \leftrightarrow d$ <p>\times Si la velocidad de conteo máx. es 5kcps o 10kcps, y el modo de salida es d, la máx. velocidad de conteo es automáticamente cambiado como 30 cps, por defecto de fábrica.</p>
Modo de indicación [dSP.n]	<ul style="list-style-type: none"> En caso del tipo indicador $HOLD \leftrightarrow t \leftrightarrow o \leftrightarrow RL$ \times En caso del tipo indicador, se muestra la selección del modo indicado [dSP.n]. \times Se ha agregado que la función pueda ajustar el valor de preset al seleccionar $HOLD$.
Máx. velocidad de conteo [CPS]	$30 \leftrightarrow 1k \leftrightarrow 5k \leftrightarrow 10k \leftrightarrow 1$ \times La velocidad de conteo es que uno por uno(1:1) del ratio impuesto de la señal de entrada INA ó INB, y se aplica en INA e INB al mismo tiempo. \times En caso de ajustar "d" en el modo de salida, se puede elegir 1 cps, 30 cps, ó 1kcps.
Tiempo de salida OUT2 [oUt.2]	\times Ajuste del tiempo de salida de un pulso OUT2. \times Rango de ajuste: 0.01 a 99.99 seg. \times No aparece si se selecciona el modo de entrada $F, n, S, t, d, oUt.2$ (fijado como HOLD).
Tiempo de salida OUT1 [oUt.1]	\times Ajuste el tiempo de salida de un tiro de OUT1. \times Rango de ajuste: 00.01 a 99.99seg, Hold. \times Cuando el 1er dígito este parpadeando, presione una vez la tecla ↵ y aparecerá $HOLD$. \times No aparece si se selecciona el modo de entrada $S, t, d, oUt.1$ (fijado como HOLD).
Tiempo de salida OUT [oUt.t]	\times Rango de ajuste: 00.01 a 99.99seg \times No aparece si se selecciona el modo de entrada $F, n, S, t, d, oUt.t$ (fijado como HOLD).
Punto decimal $\times 2$ [dP]	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de 6 dígitos Tipo de 4 dígitos \times El ajuste del punto decimal se aplica igual que al valor continuo y al valor de ajuste.
Tiempo de reinicio mín. [rSt]	$1 \leftrightarrow 20$, unidad: ms \times Ajuste del ancho de la señal de RESET externa mín.
Lógica de entrada [Si G]	nPN : Entrada sin voltaje, PnP : Entrada con voltaje \times Revisión del valor lógico de entrada (PNP, NPN).
Punto decimal de preescala [Sc.dP]	<ul style="list-style-type: none"> 6-dígitos 4-dígitos \times La posición del punto decimal de pre escala no se ajusta debajo de los dígitos del punto decimal [dP].
Valor de preescala [ScL]	\times Rango de ajuste del valor de pre escala Tipo de 6 dígitos: 0.00001 a 99999.9, Tipo de 4 dígitos: 0.001 a 999.9
Valor del punto de inicio [St.r.t]	\times Rango de ajuste del valor del Punto de Inicio (Conectado con el ajuste del punto decimal [dP]): Tipo de 6 dígitos: 0.00001 a 999999, Tipo de 4 dígitos: 0.001 a 9999 \times Cuando el modo de entrada es $dn, dn-1, dn-2$, no aparece el valor del punto de inicio.
Protección de memoria [dRA.R]	$C \leftrightarrow L \leftrightarrow r \leftrightarrow r \leftrightarrow E \leftrightarrow C$ $\times C \leftrightarrow L \leftrightarrow r$: El valor de conteo inicializa cuando se corta la alimentación. $r \leftrightarrow E \leftrightarrow C$: El valor de conteo se memoriza cuando se corta la alimentación. (protección de memoria)
Bloqueo de tecla [LoC.t]	$LoFF \leftrightarrow LoC.1$ $\times LoFF$: Cancelación del modo de bloqueo, el indicador de bloqueo de teclas se apaga $LoC.1$: Tecla bloqueada RST , el indicador de bloqueo de teclas se enciende $LoC.2$: Teclas bloqueadas ↵ , ↵ , ⏏ , el indicador de bloqueo de teclas se enciende $LoC.3$: Teclas bloqueadas RST , ↵ , ↵ , ⏏ el indicador de bloqueo de teclas se enciende

$\times 1$: Para el modelo PRESET1, no aparece $oUt.1$. El tiempo de salida de $oUt.2$ se muestra como $oUt.t$.

$\times 2$: Explicación del ajuste del punto decimal y del punto decimal de pre escala.

Ajuste del punto decimal: Ajuste del punto decimal del valor del display en el indicador frontal.

Ajuste del punto decimal de pre escala: Ajuste del punto decimal de pre escala del conteo sin tener en cuenta el valor del display en el indicador frontal.

Contador/Temporizador programable

■ Modo de operación de entrada (Contador)

Modo de entrada	Gráfica de conteo	Operación
UP [UP - 1] (Ascendente)		※ Si INA es entrada de conteo, INB es entrada de inhibición. Si INB es entrada de conteo, INA es entrada de inhibición.
UP-1 [UP - 1] (Ascendente-1)		※ Cuenta cuando la señal INA está arriba (↑). ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición
UP-2 [UP - 2] (Ascendente-2)		※ Cuenta cuando la señal INA está abajo (↓). ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición
Down [dn] (Descendente)		※ Si INA es entrada de conteo, INB es entrada de inhibición. Si INB es entrada de conteo, INA es entrada de inhibición.
Down-1 [dn - 1] (Descendente 1)		※ Cuenta cuando la señal INA está arriba (↑). ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición
Down-2 [dn - 2] (Descendente 2)		※ Cuenta cuando la señal INA está abajo (↓). ※ INA: Entrada de conteo ※ INB: Entrada de inhibición
Up/ Down-A [Up - A] (Ascendente/ Descendente-A)		※ INA: Entrada de conteo INB: Entrada de comando de conteo ※ Cuando INB es "L", contando arriba. Cuando INB es "H", contando abajo.

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSRs / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Sensores de visión
- (T) Dispositivos de redes de campo
- (U) Software

Modo de operación de entrada (Contador)

Modo de entrada	Gráfica de conteo	Operación
Up/ Down-B [Ud-b] (Ascendente / Descendente-B)		※ INA: Entrada de conteo ascendente INB: Entrada de conteo descendente ※ Cuando las señales de entrada INA e INB están ascendiendo () al mismo tiempo, permanecerá el valor de conteo previo.
Up/ Down-C [Ud-c] (Ascendente / Descendente-C)		※ Cuando use fases A,B del encoder al conectarlo a INA, INB, por favor ajuste el modo de entrada del contador [i n.c] como entrada de diferente fase [Ud-c].

※ 1: Para modelos con entrada con voltaje (NPN), entrada sin voltaje (PNP) seleccionable.

※ El ancho de señal A deberá ser mayor al ancho de señal min. y el ancho de señal B deberá de ser mayor a la mitad del ancho de señal min. Si no, ocurrirá un error de ±1.

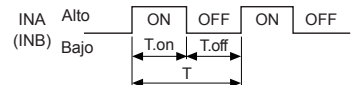
※ El significado de "H" y "L"

※ Ancho de señal min. para velocidad de conteo

Método de entrada	Entrada de voltaje (PNP)	Entrada sin voltaje (NPN)
Caracter		
H	5-30VCC	Corto circuito
L	0-2VCC	Abierto

Vel. de conteo	Ancho de señal min.
1cps	500ms
30cps	16.7ms
1kcps	0.5ms
5kcps	0.1ms
10kcps	0.05ms

1cps=1Hz

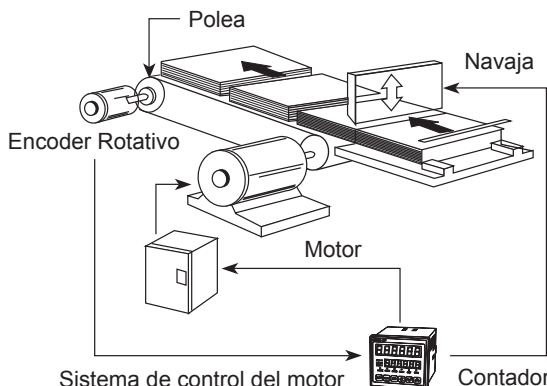


※ Ton, Toff : Ancho de señal min.

Función de pre escala (Contador)

Esta función es para ajustar e indicar la unidad calculada para la longitud actual, el líquido medido, la posición, etc. Se llama "Valor de pre escala" para la longitud de medición, líquido medido, posición medida, etc por 1 pulso. Por ejemplo, P es el número de pulsos por 1 revolución de encoder rotativo y L es la longitud deseada a medir. El valor de pre escala es [longitud deseada (L)]/[el número de pulsos (P) por 1 revolución del encoder rotativo.]. Es la longitud por 1 pulso del encoder rotativo.

Ej)Control de longitud por el contador y el encoder rotativo.



[En caso del diámetro de 22mm(D) de la polea conectada con el encoder de 1,000 pulsos]

$$\begin{aligned}
 \bullet \text{Valor de pre escala} &= \frac{\pi \times \text{Diámetro de la polea}(D)}{\text{El número de pulsos por 1 revolución del encoder}} \\
 &= \frac{3.1416 \times 22}{1000} \\
 &= 0.069\text{mm/pulso}
 \end{aligned}$$

Ajuste el punto decimal [dP] como [- - - - . -], en el modo de ajuste de punto decimal de pre escala [5c.dP] como [- - - . - - -], valor de pre escala [5cL] como [0 . 0 6 9] en la función de modo de ajustes. Permite controlar la posición del conveyor por unidad de 0.1mm.

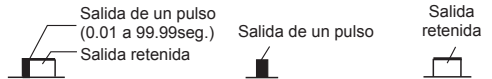
Función de punto de inicio (Contador)

Esta función es el valor del punto inicial que trabaja como valor inicial [5t.rL] en el modo de conteo.

- En caso de dn, dn-1 ó dn-2 en el modo de entrada del temporizador, no se encuentra disponible.
- Cuando se reinicia, el valor presente inicializa como punto de inicio.
- Después del conteo en los modos de salida [c, r, P, q], el valor de preset inicia en el valor del punto inicial.

Contador/Temporizador programable

■ Modo de operación de salida (Contador)

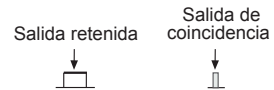


Modo de salida	Modo de entrada			Operación
	Ascendente (Up), Up-1, 2	Descen. (Down), Down-1,2	Ascen./Descen.A, B, C	
F [F]				<p>⊗ Después de llegar al valor establecido, el valor de display aumenta o disminuye hasta que se aplica una señal Reset y la salida retenida se mantiene activada.</p>
N [N]				<p>⊗ Después de llegar al valor establecido de conteo el valor en display y la salida retenida se mantienen hasta que se aplica una señal RESET.</p>
C [C]				<p>⊗ El valor en display sera restablecido al estado de inicio, tan pronto como el conteo termine. ⊗ La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso OUT2. ⊗ El tiempo de pulso de salida de OUT1 seguirá operando sin importar la salida de OUT2.</p>
R [R]				<p>⊗ El valor en display después de llegar al conteo sera restablecido al estado de inicio después del pulso de tiempo OUT2. ⊗ La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso OUT 2. ⊗ El tiempo de salida de pulso OUT1 operara sin importar la salida de OUT 2.</p>
K [K]				<p>⊗ Después del conteo, el valor de display aumenta o disminuye hasta que se aplica una señal Reset. ⊗ La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso salida OUT2. ⊗ El tiempo de pulso de salida OUT1 operara sin importar la salida de OUT2.</p>
P [P]				<p>⊗ Después del conteo, el valor de display se mantiene durante el tiempo de pulso OUT2 y la operación de conteo se restablecerá para el inicio tan pronto la salida OUT2 encienda. ⊗ La salida retenida OUT1 se apagara después del tiempo de pulso OUT2. ⊗ El tiempo de pulso de salida de OUT1 operara sin importar la salida de OUT2</p>
Q [Q]				<p>⊗ Después del conteo, el valor en display aumenta o disminuye durante el tiempo de pulso OUT2. ⊗ La salida retenida OUT1 se apagará después del tiempo de pulso OUT2. ⊗ El tiempo de pulso de salida de OUT1 operará sin importar la salida de OUT2.</p>
A [A]				<p>⊗ Después del conteo el valor de Display y la salida retenida OUT1 se mantienen hasta que se aplica una señal Reset. ⊗ El tiempo de salida de pulso de OUT1 opera a sin importar la salida de OUT2.</p>

⊗ La salida en el modelo de preajuste simple (OUT1) opera igual que la salida 2 (OUT2) del modelo de preajuste doble.
 ⊗ La salida OUT1 se puede ajustar a 0 en todos los modos y la salida del valor 0 se ENCIENDE.
 ⊗ La salida OUT2 no se puede ajustar a 0 en los modos de salida C [C], P [P] ó Q [Q].

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software

Modo de operación de salida (Contador)



Modo de salida	Ascendente/Descendente A, B, C	Operación
S [5]		※ OUT1 y OUT2 se mantienen encendidas bajo las siguientes condiciones: Valor del display de conteo \geq PRESET1 Valor del display de conteo \geq PRESET2
T [t]		※ La salida OUT1 está apagada: Valor del display de conteo \geq PRESET1 ※ OUT2 se mantiene encendida bajo las siguientes condiciones: Valor del display de conteo \geq PRESET2
D [d]		※ Cuando el valor del display de conteo es igual a solo el valor de ajuste (PRESET1, PRESET2), la salida OUT1 o OUT2 se mantendrá encendida. ※ Cuando ajuste 1kcps para velocidad de conteo, se deberá de usar la salida de contacto de estado sólido.

※ La salida de preajuste simple(OUT) opera como OUT2 de preajuste doble.

※ El modelo de la salida de preajuste doble OUT1 opera como salida retenida o de un pulso (excepto modos de salida 5, t, d).

※ La salida OUT1 se puede ajustar a 0 en todos los modos y la salida de valor 0 se ENCIENDE.

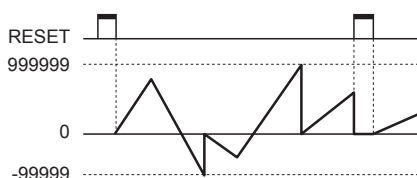
※ La salida OUT2 no se puede ajustar a 0 en los modos de salida C [t], P [P] o Q [q].

Operación del contador para el indicador (CT6S-I, CT6Y-I, CT6M-I)

※ Solo se muestra en los modelos con indicador.

Modo de indicación [dSP.n]	Gráfica de conteo		Operación
	En caso de que el modo de entrada sea Ascendente (Up, Up-1, Up-2)	En caso de que el modo de entrada sea Descendente (Down, Down-1, Down-2)	
TOTAL [t o t AL]			El valor de conteo se incrementa o decrece hasta que se aplica la entrada de RESET. Cuando alcanza el valor de conteo max./min., se reiniciará y contará simultáneamente. Cuando se aplique la entrada de reinicio, mostrará 0(Asc.)/999999(Desc.).
HOLD [Hold]			El valor de conteo se incrementa o decrece hasta que se aplica la entrada de RESET., el indicador del valor de conteo parpadea al alcanzar el valor de preajuste (Conteo Ascendente) ó 0 (Conteo Descendente).

- En el caso del modo de entrada es Entrada de comando [Ud-A], Entrada individual [Ud-b], Entrada de diferencia de fase [Ud-C].



※ En caso de los modos de entrada Ascendente/Descendente [Ud-A, Ud-b, Ud-C], no se muestra el modo de indicación [dSP.n] en la configuración.

Contador/Temporizador programable

■ Ajuste de parámetros (Temporizador)

(La tecla **MD**: Selecciona el modo de ajuste, las teclas **↔**, **↕**: para cambiar el valor de ajuste)

Parámetro	Como ajustar
Contador/Temporizador [C-t]	$C \leftrightarrow U \leftrightarrow n \leftrightarrow E$ $\times C \leftrightarrow U \leftrightarrow n$: Contador $E \leftrightarrow I \leftrightarrow n \leftrightarrow E$: Temporizador
Rango de temporizador [HOUR/n/n/SEC]	<p>● Tipo de 6 dígitos</p> <p>● Tipo de 4 dígitos</p>
Modo Ascen./Descen. [U-d]	$UP \leftrightarrow dn$ $\times UP$: El tiempo procede de 0 al valor de ajuste. dn : El tiempo procede del valor de ajuste a 0.
Modo de indicación [dSP.n]	$t \leftrightarrow o \leftrightarrow t \leftrightarrow R \leftrightarrow L \leftrightarrow H \leftrightarrow o \leftrightarrow L \leftrightarrow d \leftrightarrow o \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow d$ \times Solo se usa para el indicador. \times Se agregó la característica que ajusta el tiempo de ajuste al seleccionar $H \leftrightarrow o \leftrightarrow L \leftrightarrow d$ o $o \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow d$.
Protección de memoria [dRAA]	\times Solo se usa para el indicador. $C \leftrightarrow L \leftrightarrow r$ $\times C \leftrightarrow L \leftrightarrow r$: Inicializa el valor del tiempo cuando se corta la alimentación. $r \leftrightarrow E \leftrightarrow C$: Memoriza el valor del tiempo al momento de cortar la alimentación.
Modo de salida [OUT.n]	$o \leftrightarrow n \leftrightarrow d \leftrightarrow o \leftrightarrow n \leftrightarrow d \leftrightarrow 1 \leftrightarrow o \leftrightarrow n \leftrightarrow d \leftrightarrow 2 \leftrightarrow F \leftrightarrow L \leftrightarrow E \leftrightarrow F \leftrightarrow L \leftrightarrow E \leftrightarrow 1 \leftrightarrow F \leftrightarrow L \leftrightarrow E \leftrightarrow 2 \leftrightarrow I \leftrightarrow n \leftrightarrow t$ $\leftrightarrow I \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow G \leftrightarrow n \leftrightarrow F \leftrightarrow d \leftrightarrow 1 \leftrightarrow n \leftrightarrow F \leftrightarrow d \leftrightarrow o \leftrightarrow F \leftrightarrow d \leftrightarrow I \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow 2 \leftrightarrow I \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow 1$
Tiempo de salida OUT2 [OUT2] ^{*1}	\times Ajusta el tiempo de salida de un pulso OUT2. \times Rango de ajuste: 0.01 a 99.99seg. Hold \times Cuando el 1er dígito está parpadeando, presione una vez la tecla ↔ y aparecerá $H \leftrightarrow o \leftrightarrow L \leftrightarrow d$.
Tiempo de salida OUT1 [OUT1] ^{*1}	\times Ajusta el tiempo de salida de un pulso OUT1. \times Rango de ajuste: 0.01 a 99.99seg., Hold \times Cuando el 1er dígito está parpadeando, presione una vez la tecla ↔ y aparecerá $H \leftrightarrow o \leftrightarrow L \leftrightarrow d$.
Tiempo de salida OUT [OUT.t] ^{*1}	\times Rango de ajuste: 0.01 a 99.99seg., Hold \times Cuando el 1er dígito está parpadeando, presione una vez la tecla ↔ y aparecerá $H \leftrightarrow o \leftrightarrow L \leftrightarrow d$.
Lógica de entrada [Si G]	$n \leftrightarrow P \leftrightarrow n$: Entrada sin voltaje, $P \leftrightarrow n \leftrightarrow P$: Entrada con voltaje \times Revisión del valor lógico de entrada (PNP, NPN).
Tiempo de señal de entrada [I nt]	$I \leftrightarrow 2 \leftrightarrow 0$, $\times C \leftrightarrow T \leftrightarrow S / C \leftrightarrow T \leftrightarrow Y$: Ajuste mín. externo del ancho de señal INA, INH, RESET. unidad: ms $\times C \leftrightarrow T \leftrightarrow M$: Ajuste mín. externo del ancho de señal de REINICIO por LOTE INA, RESET, INHIBIT.
Bloqueo de teclas [LoCk]	$L \leftrightarrow o \leftrightarrow F \leftrightarrow F \leftrightarrow L \leftrightarrow o \leftrightarrow C \leftrightarrow 1$ $\times L \leftrightarrow o \leftrightarrow F \leftrightarrow F$: Cancelación del modo de bloqueo, el indicador de bloqueo de teclas se apaga $L \leftrightarrow o \leftrightarrow C \leftrightarrow 1$: Tecla bloqueada RST el indicador de bloqueo de teclas se enciende $L \leftrightarrow o \leftrightarrow C \leftrightarrow 2$: Teclas bloqueadas ↔ , ↕ , ↗ el indicador de bloqueo de teclas se enciende $L \leftrightarrow o \leftrightarrow C \leftrightarrow 3$: Teclas bloqueadas RST , ↔ , ↕ , ↗ el indicador de bloqueo de teclas se enciende

$\times 1$: Cuando el modo de salida es $F \leftrightarrow L \leftrightarrow E \leftrightarrow 1$, $F \leftrightarrow L \leftrightarrow E \leftrightarrow 2$, $I \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow G$ y $o \leftrightarrow n \leftrightarrow d$, $o \leftrightarrow n \leftrightarrow d \leftrightarrow 1$, $o \leftrightarrow n \leftrightarrow d \leftrightarrow 2$ del modelo PRESET1, $o \leftrightarrow U \leftrightarrow t \leftrightarrow 1$ no aparece. El tiempo de salida de $o \leftrightarrow U \leftrightarrow t \leftrightarrow 2$ se muestra como $o \leftrightarrow U \leftrightarrow t \leftrightarrow t$.

Aparece cuando el modo de salida es $o \leftrightarrow n \leftrightarrow d$, $o \leftrightarrow n \leftrightarrow d \leftrightarrow 1$, $o \leftrightarrow n \leftrightarrow d \leftrightarrow 2$, $I \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow 2$, $o \leftrightarrow U \leftrightarrow t \leftrightarrow 1$.

$\times 2$: El modo $I \leftrightarrow n \leftrightarrow t \leftrightarrow 2$ solo es para el modelo PRESET2.

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software

Modo de operación de salida (Temporizador)

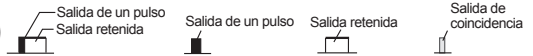


Modo de salida	Modo de entrada	Operación
OND [OND]	<p>Signal ON Delay (Reinicio de alimentación)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2) Cuando se apaga la señal INA, se reinicia el tiempo. 3) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 4) La salida de control opera como retenida o como salida de un pulso. <p>T1: Tiempo de ajuste 1 T2: Tiempo de ajuste 2</p>
OND.1 [OND.1]	<p>Signal ON Delay 1 (Reinicio de alimentación)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA, si esta se aplica repetitivamente, solo se reconoce la señal inicial. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como retenida o como salida de un pulso. 4) Solo la primer señal de entrada INA es válida en caso de que la señal INA se aplique repetitivamente. <p>T1: Tiempo de ajuste 1 T2: Tiempo de ajuste 2</p>
OND.2 [OND.2]	<p>Power ON Delay (Power Hold)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la alimentación. (No hay función INA.) 2) El tiempo se reinicia cuando se enciende el reset. El tiempo inicia cuando se apaga el reset. 3) La salida de control opera como retenida o como salida de un pulso. 4) Memoriza el valor del display al momento de apagarse. <p>T1: Tiempo de ajuste 1 T2: Tiempo de ajuste 2</p>
FLK [FLK]	<p>Flicker (Reinicio de alimentación)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start, Opera Power OFF Time Start 3) La salida de control opera como salida retenida, la salida se apaga para el tiempo T.off y para el tiempo T.off y se enciende para el tiempo T.on time repetidamente. Ta+ Tb = Ajuste de tiempo T.off 4) El tiempo T.on y el tiempo T.off se deben de ajustar individualmente. 5) En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms. <p>T.off: Tiempo de ajuste T.off T.on: Tiempo de ajuste T.on</p>

※Reinicio de alimentación: No hay protección de memoria. (Inicializa el valor del display cuando la alimentación está apagada).
Alimentación mantenida: Memoriza el valor del display en el momento del apagado, indica el valor del display memorizado cuando se vuelve a suministrar la alimentación.)

Contador/Temporizador programable

Modo de operación de salida (Temporizador)

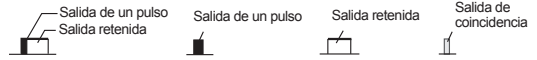


Modo de salida	Modo de salida	Operación
FLK.1 [FL E. 1]	Flicker 1(Reinicio de alimentación) Salida Hold 	1)El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2)Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start Opera Power OFF Time Start 3)La salida de control opera como retenida. 4)En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.
	Salida de un pulso 	1)El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA. 2)Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start Opera Power OFF Time Start 3)La salida de control opera como salida de un pulso. 4)En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.
FLK.2 [FL E. 2]	Flicker 2(Power Hold) Salida Hold 	1)El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA y el valor del display y lo memoriza al momento de apagarse. 2)Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start Opera Power OFF Time Start 3)La salida de control opera como retenida. 4)La salida de control se invertirá cuando alcance el tiempo de ajuste. (En el momento inicial, la salida de control OUT2 está apagada). 5)En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.
	Salida de un pulso 	1)El tiempo inicia cuando se enciende la señal INA y el valor del display y lo memoriza al momento de apagarse. 2)Cuando la señal INA está encendida: Opera Power ON Time Start Opera Power OFF Time Start 3)La salida de control opera como salida de un pulso. 4)En caso de usar la salida de contacto, el tiempo de ajuste min. se debe de ajustar sobre 100ms.

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSRs / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Sensores de visión
- (T) Dispositivos de redes de campo
- (U) Software

✘Reinicio de alimentación: No hay protección de memoria (El valor del display inicializa cuando se corta la alimentación).
 Alimentación mantenida: Hay protección de memoria.(Memoriza el valor del display al momento de cortar la alimentación, indica el valor del display memorizado cuando se re suministra alimentación.)

Modo de operación de salida (Temporizador)



Modo de salida	Modo de entrada	Operación
INT [i n t]	Intervalo (Reinicio de alimentación) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) La salida de control se ENCIENDE y el tiempo inicia cuando la señal INA se ENCIENDE. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera como Power ON Time Start 3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, el valor de indicación y la salida de control se reinician automáticamente. 4) La salida de control está ENCENDIDA cuando el tiempo está en progreso. <p>T: Tiempo de ajuste</p>
INT.1 [i n t . 1]	Intervalo 1 (Reinicio de alimentación) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) La salida de control se ENCIENDE y el tiempo inicia cuando la señal INA se ENCIENDE. 2) Cuando la señal INA está encendida: Opera como Power ON Time Start 3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, el valor de indicación y la salida de control se reinician automáticamente. 4) La salida de control está ENCENDIDA cuando el tiempo está en progreso. 5) La entrada INA se ignora mientras el tiempo está en proceso. <p>T: Tiempo de ajuste</p>
INT.2 [i n t . 2]	Intervalo 2 (Reinicio de alimentación) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) El tiempo inicia cuando se ENCIENDE la entrada INA y se reinicia al APAGARSE. 2) La entrada INA está ENCENDIDA, la salida OUT1 se encuentra ENCENDIDA durante T1 ó t1. 3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste 1, el valor del display se reinicia y la salida OUT2 se encuentra encendida durante el tiempo de salida T2 o t2. ✗ La salida se APAGA al alcanzar el tiempo de ajuste aunque el tiempo de un pulso sea mayor que el tiempo de ajuste. <p>T1: Tiempo de ajuste1 T2: Tiempo de ajuste2 t1: Un pulso1 t2: Un pulso2</p> <p>(El modelo de preajuste simple no tiene modo INT.2)</p>

✗Reinicio de alimentación: No hay protección de memoria (El valor del display inicializa cuando se corta la alimentación).
Alimentación mantenida: Hay protección de memoria.(Memoriza el valor del display al momento de cortar la alimentación, indica el valor del display memorizado cuando se re suministra alimentación.)

Contador/Temporizador programable

<div style="display: flex; align-items: center;"> ■ Modo de operación de salida (Temporizador) </div> <div style="margin-left: 20px; font-size: 0.8em;"> Salida de un pulso Salida retenida Salida retenida Salida de coincidencia </div>		
Modo de salida	Modo de salida	Operación
OFD [n F d]	Signal Off Delay1 (Reinicio de alimentación) 	1) Si se enciende la entrada INA, la salida de control permanece ENCENDIDA (excepto cuando está apagada y reset está encendido) 2) Cuando se apaga la señal INA está, el tiempo está en proceso. 3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, se reinician automáticamente el valor de indicación y la salida de control. <p style="text-align: center;">T: Tiempo de ajuste</p>
	On-Off Delay (Reinicio de alimentación) 	1) Cuando se enciende la entrada INA, la salida está encendida, el tiempo está en progreso, y la salida se apaga después de On_Delay time. 2) Cuando se apaga la entrada INA, la salida está encendida, el tiempo está en progreso, y la salida se apaga después de Off_Delay time. 3) Si se apaga la entrada INA dentro de On_Delay time, el paso 2 inicia nuevamente. 4) Si se enciende la entrada INA dentro de Off_Delay time, el paso 1 inicia nuevamente. <p style="text-align: center;">T1: On_Delay T2: Off_Delay</p>
NFD [n F d]	On-Off Delay1 (Reinicio de alimentación) 	1) Cuando se enciende la entrada INA, el tiempo progresa y la salida se apaga después de On_Delay time. 2) Cuando se apaga la entrada INA, el tiempo progresa y la salida se apaga después de Off_Delay time. 3) Si se apaga la entrada INA dentro de On_Delay time, la salida se encenderá y e paso 2 inicia nuevamente. 4) Si se enciende la entrada INA dentro de Off_Delay time, la salida se apagará y el paso 1 inicia nuevamente. <p style="text-align: center;">T1: On_Delay T2: Off_Delay</p>
	Tiempo de integración (Reinicio de alimentación) 	1) El tiempo está en progreso mientras está ENCENDIDA la entrada INA. 2) El tiempo en progreso se detiene mientras está APAGADA la entrada INA. 3) Cuando alcanza el tiempo de ajuste, se ENCIENDE la salida.

(A) Sensores fotoeléctricos
(B) Sensores de fibra óptica
(C) Sensores de área / Puertas
(D) Sensores de proximidad
(E) Sensores de presión
(F) Encoders rotativos
(G) Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H) Controladores de temperatura
(I) SSRs / Controladores de potencia
(J) Contadores
(K) Temporizadores
(L) Medidores para panel
(M) Tacómetros / Medidores de pulsos
(N) Unidades de display
(O) Controladores de sensores
(P) Fuentes de alimentación
(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R) Pantallas gráficas HMI / PLC
(S) Sensores de visión
(T) Dispositivos de redes de campo
(U) Software

⊗ Reinicio de alimentación: No hay protección de memoria (El valor del display inicializa cuando se corta la alimentación).
 Alimentación mantenida: Hay protección de memoria. (Memoriza el valor del display al momento de cortar la alimentación, indica el valor del display memorizado cuando se re suministra alimentación.)

Operación de temporizador del indicador(CT6S-I, CT6Y-I, CT6M-I)

TOTAL [Total]	<p>Cuando la protección de memoria está APAGADA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo inicia cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El valor de ajuste inicializa cuando se ENCIENDE la entrada de Reset. 3)El tiempo en progreso se detiene cuando se ENCIENDE la entrada INHIBIT. 4)Se reinicia al APAGARSE.
	<p>Cuando la protección de memoria está ENCENDIDA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo inicia cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El valor de ajuste inicializa cuando se ENCIENDE la entrada de Reset. 3)El tiempo en progreso se detiene cuando se ENCIENDE la entrada INHIBIT. 4)Memoriza el valor del display al momento de APAGARSE.
HOLD [Hold]	<p>Cuando la protección de memoria está APAGADA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo progresa cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo alcanza el ajuste de tiempo, el valor del display se detendrá y parpadeará. 4)Cuando se aplica la entrada de reset, se inicializa el valor del display. 5)Se reinicia al cortar la alimentación.
	<p>Cuando la protección de memoria está ENCENDIDA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo progresa cuando se ENCIENDE la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo alcanza el ajuste de tiempo, el valor del display se detendrá y parpadeará. 4)Cuando se aplica la entrada de reset, se inicializa el valor del display. 5)Memoriza el valor del display al momento de APAGARSE.
On Time Display [On Time]	<p>Cuando la protección de memoria está APAGADA</p>	<p>✗ El modo de indicación ON time de la entrada INA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)El inicio del reset de tiempo opera cuando se enciende la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo en progreso se detiene y se corta la alimentación, inicializa el valor del display. 4)Si el tiempo en progreso es mayor que el ajuste de tiempo cuando se apaga la entrada INA, el valor del display parpadea y la operación se detiene hasta que se aplique la señal de reinicio.
	<p>Cuando la protección de memoria está ENCENDIDA</p>	<p>✗ El modo de indicación ON time de la entrada INA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 2)El tiempo en progreso se detiene mientras se APAGA la entrada INA. 3)Cuando el tiempo en progreso se detiene y se corta la alimentación, se memoriza el valor del display. 4)Si el tiempo en progreso es mayor que el ajuste de tiempo cuando se apaga la entrada INA, el valor del display parpadea y la operación se detiene hasta que se aplique la señal de reinicio.

Contador/Temporizador programable

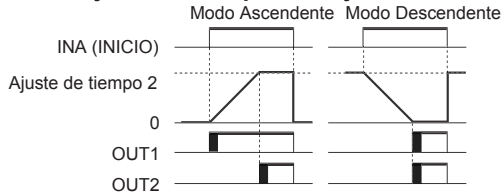
■ Ajuste de tiempo '0' del temporizador

⊙ Modo de operación de salida capaz de ajustar ajuste de tiempo a '0'
 $ond, ond.1, ond.2, nfd, nfd.1$

⊙ Operación acorde al modo de salida (a ajuste de tiempo 0)

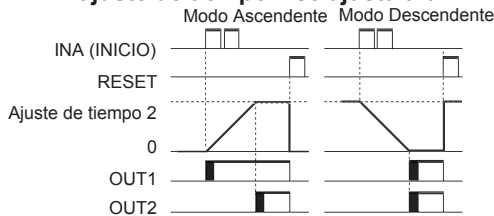
1) Modo OND (Signal ON Delay) [ond]

● El ajuste de tiempo 1 se ajusta a 0



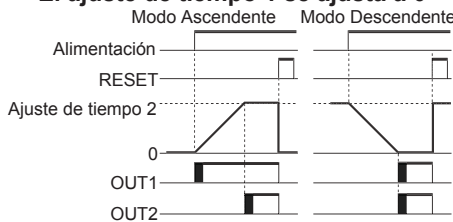
2) Modo OND.1 (Signal ON Delay 1) [$ond.1$]

● El ajuste de tiempo 1 se ajusta a 0



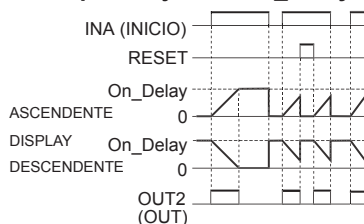
3) Modo OND.2 (Power ON Delay2) [$ond.2$]

● El ajuste de tiempo 1 se ajusta a 0



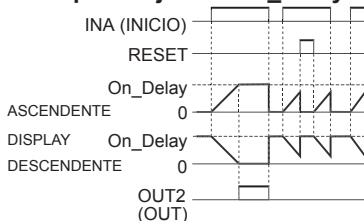
4) Modo NFD(ON-OFF Delay) [nfd]

● El tiempo de ajuste OFF_Delay se ajusta a 0



5) Modo NFD.1(ON-OFF Delay1) [$nfd.1$]

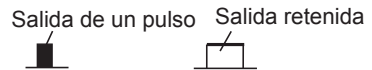
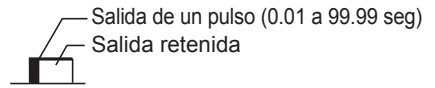
● El tiempo de ajuste OFF_Delay se ajusta a 0



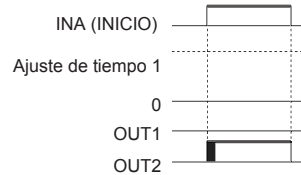
⊙ El valor de ajuste 1(PS1) es mayor que el valor de ajuste 2 (PS2)

En los modos de salida OND [ond], OND.1 [$ond.1$] ó OND.2 [$ond.2$]

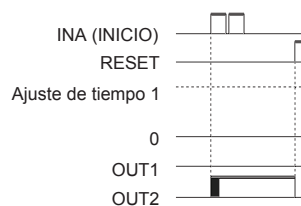
- Modo Ascendente : Si se ajusta el valor 1 del temporizador es mayor que el valor de ajuste 2, no se encenderá OUT1.
- Modo Descendente : Si el valor de ajuste 1 del temporizador es mayor que el valor de ajuste 2, se encenderá inmediatamente OUT1 cuando se aplique la señal de INICIO.



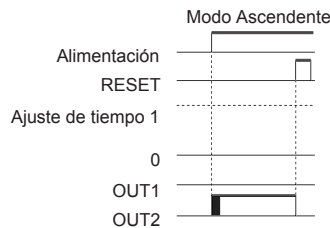
● El ajuste de tiempo 2 se ajusta a 0



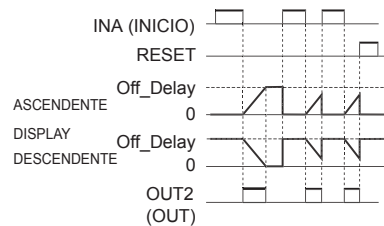
● El ajuste de tiempo 2 se ajusta a 0



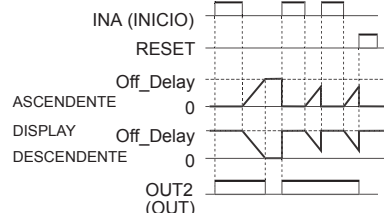
● El ajuste de tiempo 2 se ajusta a 0



● El tiempo de ajuste ON_Delay se ajusta a 0



● El tiempo de ajuste ON_Delay se ajusta a 0



(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software

Modo de comunicación

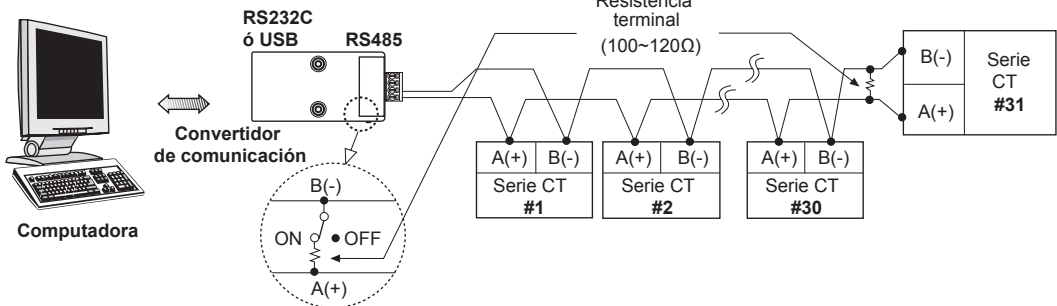
Ajuste de parámetros

(La tecla **MD**: Selecciona el modo de ajuste, las teclas **↔**, **↕**: para cambiar el valor de ajuste)

Modo de ajuste	Como ajustar												
Dirección de com. [Rddr]	⏪: Para cambiar el dígito que parpadea la dirección Com. ⚠Rango de ajuste de la dirección .com: 1 a 127 ⏩, ⏴, ⏵: Para cambiar los dígitos parpadeando. ⚠Si se aplica la misma dirección durante la com. de varios equipos, no funcionará correctamente.												
Velocidad de com. [bP5]	24 ↔ 48 ↔ 96 ↔ 192 ↔ 384 ⚠2400/4800/9600/19200/38400bps												
Paridad de com. [Prty]	none ↔ EvEn ↔ odd ⚠none: Ninguno EvEn: número par odd: número impar												
Bit de paro de com. [StP]	1 ↔ 2												
Tiempo en espera de respuesta [rStt]	⏪: Para cambiar la posición de los dígitos parpadeando del tiempo en espera de respuesta com. ⏩, ⏴, ⏵: Para cambiar el valor de la posición de los dígitos parpadeando. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">⚠Rango de ajuste de acuerdo a la velocidad comunicación.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2400bps</td> <td>16ms a 99ms</td> </tr> <tr> <td>4800bps</td> <td>8ms a 99ms</td> </tr> <tr> <td>9600bps</td> <td>5ms a 99ms</td> </tr> <tr> <td>19200bps</td> <td>5ms a 99ms</td> </tr> <tr> <td>38400bps</td> <td>5ms a 99ms</td> </tr> </tbody> </table>	⚠Rango de ajuste de acuerdo a la velocidad comunicación.		2400bps	16ms a 99ms	4800bps	8ms a 99ms	9600bps	5ms a 99ms	19200bps	5ms a 99ms	38400bps	5ms a 99ms
⚠Rango de ajuste de acuerdo a la velocidad comunicación.													
2400bps	16ms a 99ms												
4800bps	8ms a 99ms												
9600bps	5ms a 99ms												
19200bps	5ms a 99ms												
38400bps	5ms a 99ms												
Escritura por com. [Cñy]	EnR ↔ d!5R ⚠EnR: Permite escritura mediante. d!5R: Prohibe la comunicación.												

La organización del sistema

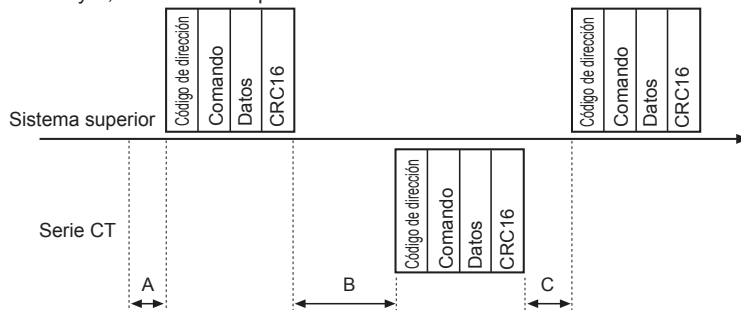
⚠Solo para modelos con salida de comunicación RS485.



⚠Se recomienda usar convertidor de comunicación, RS485 a convertidor serial (SCM-38I, se vende por separado), USB a convertidor RS485 (SCM-US48I, se vende por separado). Por favor use un cable de par trenzado apropiado para la comunicación RS485.

Orden del control de comunicación

1. El método de comunicación es Modbus RTU (PI-MBUS-300-REV.J).
2. Después de 1seg. de suministrar alimentación dentro del sistema de orden superior, inicia la comunicación.
3. La comunicación inicial iniciará por el sistema de orden mayor. Cuando un comando proviene fuera del sistema de orden mayor, la serie CT responderá.



⚠A → Mín. 1seg. después de aplicar alimentación

- B →
- 38400bps: Aprox. 1ms.
 - 19200bps: Aprox. 2ms.
 - 9600bps: Aprox. 4ms.
 - 4800bps: Aprox. 8ms.
 - 2400bps: Aprox. 16ms.

C → Mín. 20ms

Contador/Temporizador programable

Comando y bloqueo de comunicación

Formato de preguntas y respuestas

1) Lectura de estado de bobinas(Func 01 H), Lectura de estado de entrada(Func 02 H)

• Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

• Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de byte	Datos			Rev. de error (CRC 16)	
			Bajo	Alto	Bajo	Alto	
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

2) Lectura de registros(Func 03 H), Lectura de entrada de registros(Func 04 H)

• Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

• Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de byte	Datos			Rev. de error (CRC 16)	
			Bajo	Alto	Bajo	Alto	
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

3) Forzar una bobina(Func 05 H)

• Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de bobina		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

• Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de bobina		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

4) Ajuste de un registro(Func 06 H)

• Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de registro		Datos de ajuste		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

• Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Dirección de registro		Datos de ajuste		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

5) Ajuste de múltiples registros(Func 10 H)

• Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Registro		Conteo de bytes	Datos		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

• Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Registro		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

CRC16

6) Ejemplo

Lectura de estado de bobina(Func 01 H)

El maestro leerá el estado de OUT2 00002(0001H) a 00003(0002H), estado de salida OUT1 (ON: 1, OFF: 0) desde Esclavo (Dirección 01).

• Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
01 H	01 H	00 H	01 H	00 H	02 H	EC H	0B H

En el lado de Esclavo OUT2 00003(0002H) : OFF,
OUT1 00002(0001H) : ON

• Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de bytes	(00003 a 00001)	Rev. de error (CRC 16)	
				Bajo	Alto
01 H	01 H	01 H	02 H	D0 H	49 H

Lectura del registro de entrada (Func 04 H)

Valor de preajuste de la lectura maestra 21004(03EBH) a 21005(03ECH) del contador/temporizador, del esclavo (Dirección 15).

• Pregunta(Maestro)

Dirección Esclavo	Función	Dirección del inicio		No. de Puntos		Rev. de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
0F H	04 H	03 H	EB H	00 H	02 H	00 H	95 H

En caso de que el valor presente sea 123456(0001 E240 H) en el lado de Esclavo, 31004(03EBH): E240 H, 31005(03ECH): 0001H

• Respuesta(Esclavo)

Dirección Esclavo	Función	Conteo de byte	Datos		Datos		Rev. de error (CRC 16)	
			Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
0F H	04 H	04 H	E2 H	40 H	00 H	01 H	E2 H	28 H

- (A) Sensores fotoeléctricos
- (B) Sensores de fibra óptica
- (C) Sensores de área / Puertas
- (D) Sensores de proximidad
- (E) Sensores de presión
- (F) Encoders rotativos
- (G) Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
- (H) Controladores de temperatura
- (I) SSRs / Controladores de potencia
- (J) Contadores
- (K) Temporizadores
- (L) Medidores para panel
- (M) Tacómetros / Medidores de pulsos
- (N) Unidades de display
- (O) Controladores de sensores
- (P) Fuentes de alimentación
- (Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
- (R) Pantallas gráficas HMI / PLC
- (S) Sensores de visión
- (T) Dispositivos de redes de campo
- (U) Software

© Tabla Modbus

1) Reset/Salida

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
00001(0000)	01/05	Reset	0:OFF 1:ON	
00002(0001)	01	Salida OUT2	0:OFF 1:ON	
00003(0002)	01	Salida OUT1	0:OFF 1:ON	
00004(0003)	01	Salida por LOTE	0:OFF 1:ON	Para modelos de salida por LOTE
00005(0004)	01/05	Reinicio por LOTE	0:OFF 1:ON	

2) Estado de terminales de entrada

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
10001(0000)	02	Estado de entrada INA	0:OFF 1:ON	Estado de terminales de entrada
10002(0001)	02	Estado de entrada INB	0:OFF 1:ON	
10003(0002)	02	Edo. de entrada INHIBIT	0:OFF 1:ON	
10004(0003)	02	Edo. de entrada de RESET	0:OFF 1:ON	
10005(0004)	02	Estado de entrada de reinicio por LOTE	0:OFF 1:ON	

3) Información del producto

No.(Dirección)	Func.	Explicación	Nota
30001 a 30100	04	Reservado	—
30101 (0064)	04	Número de producto H	Modelo ID
30102 (0065)	04	Número de producto L	
30103 (0066)	04	Versión Hardware	—
30104 (0067)	04	Versión Software	—
30105 (0068)	04	Modelo no. 1	"CT"
30106 (0069)	04	Modelo no. 2	"6M"
30107 (006A)	04	Modelo no. 3	"-2"
30108 (006B)	04	Modelo no. 4	"PT"
30109 (006C)	04	Reservado	—
30110 (006D)	04	Reservado	—
30111 (006E)	04	Reservado	—
30112 (006F)	04	Reservado	—
30113 (0070)	04	Reservado	—
30114 (0071)	04	Reservado	—
30115 (0072)	04	Reservado	—
30116 (0073)	04	Reservado	—
30117 (0074)	04	Reservado	—
30118 (0075)	04	Dirección de inicio de bobinas de estado	0000
30119 (0076)	04	Cantidad de bobinas de estado	—
30120 (0077)	04	Dirección de inicio de registros de edo. de entrada	0000
30121 (0078)	04	Cantidad de registros de estado de entrada	—
30122 (0079)	04	Dirección de inicio de registro mantenido	0000
30123 (007A)	04	Cantidad de registro mantenido	—
30124 (007B)	04	Dirección de inicio del registro de entrada	0064
30125 (007C)	04	Cantidad del registro de entrada	—

4) Monitoreo de datos

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
31001(03E8)	04	Edo. de BA.O LED	0:OFF 1:ON	Bit 5
		Edo. de OUT2 LED	0:OFF 1:ON	Bit 6
		Edo. de OUT1 LED	0:OFF 1:ON	Bit 7
		Edo. de BA.S LED	0:OFF 1:ON	Bit 10
		Edo. de LOCK LED	0:OFF 1:ON	Bit 11
		Edo. de PS2 LED	0:OFF 1:ON	Bit 12
31002(03E9)	04	Edo. de PS1 LED	0:OFF 1:ON	Bit 13
		Edo. de TMR LED	0:OFF 1:ON	Bit 14
		Edo. de CNT LED	0:OFF 1:ON	Bit 15
31002(03E9)	04	Valor de proceso de conteo por LOTE	0 a 999999	Para modelos de salida por LOTE
31003(03EA)				
31004(03EB)	04	Valor de proceso de conteo / temporizador	Contador Tipo de 6 dígitos: -99999 a 999999 Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Use contador y temporizador en común
31005(03EC)				
31006(03ED)	04	Unidad	Contador: punto decimal del valor del display Temporizador: Rango de tiempo	Contador: 40058 Datos Temporizador: 40102 Datos
31007(03EE)	04	Valor de ajuste PS(2)	Contador Tipo de 6 dígitos: -99999 a 999999 Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Use contador y temporizador en común
31008(03EF)				
31009(03F0)	04	Valor de ajuste PS1	Contador Tipo de 6 dígitos: -99999 a 999999 Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Use contador y temporizador en común
31010(03F1)				
31011(03F2)	04	Valor de ajuste del conteo por LOTE	0 a 999999	Use contador y temporizador en común
31012(03F3)				
31013(03F4)	04	Revisión de la lógica de entrada	0: NPN, 1:PNP	

• Formato del registro 31001 (03E8)

Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
CNT	TMR	PS1	PS2	Lock	BA.S	-	-	OUT1	OUT2	BA.O	-	-	-	-	-
0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0	0	0 0 1	0 0 1	0 0 1	0	0	0	0	0

⊗ Formato de datos de 2 palabras: Los datos superiores tienen la dirección de un número alto.

Ej) 31004 : Valor presente(Palabra baja),
31005 : Valor presente(Palabra alta)

5) Grupo de valor de preajuste

No.(Dirección)	Func	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40001(0000)	03 06 16	Valor de ajuste PS2	Contador Tipo de 6 dígitos: 0 a 999999	Usa contador y temporizador en común
40002(0001)		Valor de ajuste PS		
40003(0002)	03 06 16	Valor de ajuste PS1	Tipo de 4 dígitos: 0 a 9999 Temporizador: Dentro del rango de ajuste de tiempo	Usa contador y temporizador en común
40004(0003)				
40005(0004)	03 06 16	Valor de ajuste del contador por LOTE	0 a 999999	Usa contador y temporizador en común
40006(0005)				

Contador/Temporizador programable

6) Función de modo de ajuste (Grupo de Contador)

No. (Dirección)	Func.	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40051 (0032)	03/06/16	Contador/Temp. [C - t]	1: C o U n 1: t i n E	Use contador y temporizador en común
40052 (0033)	03/06/16	Modo de entrada [i n]	0: U P 5: d n - 2 1: U P - 1 6: U d - R 2: U P - 2 7: U d - b 3: d n 8: U d - C 4: d n - 1	—
40053 (0034)	03/06/16	Modo de indicación [d i S n]	0: t o t R L 1: H o L d	Por el indicador
40054 (0035)	03/06/16	Modo de salida [o U t n]	0: F 3: r 6: q 9: t 1: n 4: e 7: R 10: d 2: C 5: P 8: S	—
40055 (0036)	03/06/16	Velocidad máxima de conteo [C P 5]	0: 1 2: 1 e 4: 1 0 e 1: 3 0 3: 5 e	—
40056 (0037)	03/06/16	Tiempo de salida OUT2 (OUT)	0 0 0 1 a 9 9 9 9	Unidad : ×10ms
40057 (0038)	03/06/16	Tiempo de salida OUT1	0 0 0 1 a 9 9 9 9	Unidad : ×10ms
40058 (0039)	03/06/16	Punto decimal [d P]	0: - - - - - 2: - - - - - 4: - - - - - 1: - - - - - 3: - - - - - 5: - - - - -	Tipo de 4 dígitos 0 : - - - - 1: - - - - 2: - - - - 3: - - - -
40059 (003A)	03/06/16	Tiempo de reinicio mín. [r 5 t]	0: 1 1: 2 0	Unidad : ms
40060 (003B)	03/06/16	Posición del punto decimal de pre escala [S C L d]	0: - - - - - 3: - - - - - 5: - - - - - 2: - - - - - 4: - - - - -	Tipo de 4 dígitos 1: - - - - 2: - - - - 3: - - - -
40061 (003C)	03/06/16	Valor de pre escala [S C L]	Tipo de 6 dígitos: 0 0 0 0 0 1 a 9 9 9 9 9 9 Tipo de 4 dígitos: 0 0 0 1 a 9 9 9 9	Conectado con la posición del punto decimal de pre escala
40062 (003D)		Valor de inicio [S t r t]	Tipo de 6 dígitos: 0 0 0 0 0 0 a 9 9 9 9 9 9 Tipo de 4 dígitos: 0 0 0 0 R 9 9 9 9	Conectado con la posición del punto decimal del valor del display
40063 (003E)	03/06/16	Protección de memoria [d R t R]	0: C L r 1: r E C	Usa contador y temporizador en común
40064 (003F)	03/06/16	Bloqueo de teclas [L o C t]	0: L o F F 1: L o C 1 2: L o C 2 3: L o C 3	

7) Función de modo de ajuste (Grupo Temporizador)

No. (Dirección)	Func.	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40101 (0064)	03/06/16	Contador/Temporizador [C - t]	0: C o U n 1: t i n E	Use contador y temporizador en común
40102 (0065)	03/06/16	Rango de tiempo [H o U r / n i n / S E C]	Tipo de 4 dígitos 0: 0.001s a 9.999s 5: 0.1m a 999.9m 1: 0.01s a 99.99s 6: 1m a 9999m 2: 0.1s a 999.9s 7: 1m a 99h59m 3: 1s a 9999s 8: 1h a 9999h 4: 1s a 99m59s	—
			Tipo de 6 dígitos 0: 0.001s a 999.999s 6: 1s a 9999m59s 1: 0.01s a 9999.99s 7: 1m a 99999.9m 2: 0.1s a 99999.9s 8: 1m a 999999m 3: 1s a 999999s 9: 1s a 99h59m59s 4: 0.01s a 99m59.99s 10: 1m a 9999h59m 5: 0.1s a 999m59.9s 11: 0.1h a 99999.9h	
40103 (0066)	03/06/16	Modo Asc./Desc. [U - d]	0: U P 1: d n	—
40104 (0067)	03/06/16	Modo de salida [o U t n]	0: o n d 3: F L e 7: i n t . 1 10: n F d 1: o n d . 1 4: F L e . 1 8: i n t . 2 11: n F d . 1 2: o n d . 2 5: F L e . 2 9: o F d 12: i n t . 0	—
40105 (0068)	03/06/16	Tiempo de salida OUT2 (OUT) [o U t 2]	0 0 0 0 a 9 9 9 9 (0: Hold)	Unidad : ms
40106 (0069)	03/06/16	Tiempo de salida OUT1 [o U t 1]	0 0 0 0 a 9 9 9 9 (0: Hold)	Unidad : ms
40107 (006A)	03/06/16	Tiempo de señal de entrada [i n t]	0: 1 1: 2 0	Unidad : ms
40108 (006B)	03/06/16	Protección de memoria [d R t R]	0: C L r 1: r E C	Usa contador y temporizador en común
40109 (006C)	03/06/16	Tecla de bloqueo [L o C t]	0: L o F F 1: L o C 1 2: L o C 2 3: L o C 3	Usa contador y temporizador en común
40110 (006D)	03/06/16	Modo de indicación [d S P n]	0: t o t R L 1: H o L d 2: o n t . d	Para el indicador

(A) Sensores fotoeléctricos
(B) Sensores de fibra óptica
(C) Sensores de área / Puertas
(D) Sensores de proximidad
(E) Sensores de presión
(F) Encoders rotativos
(G) Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H) Controladores de temperatura
(I) SSRs / Controladores de potencia
(J) Contadores
(K) Temporizadores
(L) Medidores para panel
(M) Tacómetros / Medidores de pulsos
(N) Unidades de display
(O) Controladores de sensores
(P) Fuentes de alimentación
(Q) Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R) Pantallas gráficas HMI / PLC
(S) Sensores de visión
(T) Dispositivos de redes de campo
(U) Software

8) Función de modo de ajuste (Grupo de comunicación)

No.(Dirección)	Func.	Explicación	Rango de ajuste	Nota
40151 (0096)	03/06/16	Dirección Com. [RdDr]	1 a 127	—
40152 (0097)	03/06/16	Velocidad Com. [bP5]	0: 24 1: 48 2: 96 3: 192 4: 384	Unidad : x100bps
40153 (0098)	03/06/16	Paridad Com. [PrL4]	0: none 1: Even 2: odd	—
40154 (0099)	03/06/16	Bit de paro [StP]	0: 1 1: 2	—
40155 (009A)	03/06/16	Tiempo en espera de respuesta [r5L4]	05 a 99	Unidad : ms
40156 (009B)	03/06/16	Escritura por Com. [L0nL]	0: EnR 1: dI 5R	—

⊙ Procesamiento de excepción

Cuando ocurren errores de comunicación, el mayor bit de la función recibida se ajusta a 1, después envía el comando de respuesta y transmite el código de excepción.

Dirección Slave	Función+80H	Código de excepción	Revisión de error(CRC16)	
			Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

- Función ilegal(Código de excepción: 01H): Sin comando
- Dirección de datos ilegales(Código de excepción: 02H): No coincide el número de datos solicitados y el número de datos transmisibles.
- Valor de datos ilegales(Código de excepción: 03H): No coincide solicitud del número de datos y transmisión de número de datos en el dispositivo
- Falla del dispositivo esclavo(Código de excepción: 04H): El comando se procesa incorrectamente.

Ejemplo)

El maestro lee el estado de salida (ON:1, OFF:0) de bobina 01001 no existente (03E8 H) en el esclavo (Dirección17).

• Solicitud (Master)

Dirección Slave	Función	Dirección de inicio		No. de puntos		Rev. de error(CRC16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
11H	01H	03H	E8H	00H	01H	##H	##H

• Respuesta (Slave)

Dirección Slave	Función + 80H	Código de excepción	Rev. de error(CRC16)	
			Bajo	Alto
11H	81H	02H	##H	##H

■ Lectura y escritura de valores de parámetros mediante comunicación

⊙ Lectura del área de parámetros

00002 (OUT2), 00003 (OUT1), 00004 (BA, 0), 10001 a 10005 (Terminales de entrada), 30101 to 30125 (Información de productos), 31001 a 31013 (Monitoreo de datos)

⊙ Lectura y escritura del área de parámetros

00001 (Inicio de reinicio), 00005 (Inicio de reinicio por LOTE), 40001 a 40006 (Grupo para guardar el valor de ajuste), 40051 a 40066 (Grupo de ajuste del contador), 40101 a 40110 (Grupo de ajuste del temporizador), 40151 a 40156 (Grupo de ajuste de comunicación)

⊙ Lectura de comunicación

Lectura del valor de parámetros mediante comunicación.(Función : 01H, 02H, 03H, 04H)

Es capaz de leer comunicación sin tener en cuenta las escrituras de comunicación permitidas/prohibidas.

⊙ Escritura de comunicación

Cambio del valor de parámetros mediante comunicación.(Función: 05H, 06H, 10H)

- Cuando se cambia el valor de ajuste de parámetros de '■Función de modo de ajuste del Grupo del Contador' o '■Función del modo de ajuste del Grupo de Temporizador' mediante comunicación, la indicación de reinicio parpadeará en 3 seg. y se reiniciará el valor en el display. (El valor del display de conteo y el tiempo en progreso no se guardan antes de cambiar el valor de ajuste de parámetros.)
- Cuando se cambia el valor de ajuste de parámetros del '■Grupo de ajuste del valor de preajuste' o '■Función del modo Función del modo de ajuste del Grupo de Comunicación' mediante comunicación, no se reiniciarán el valor del display display de conteo o el tiempo en progreso.
- En el ajuste de comunicación de prohibición de escritura (L0nL =1:dI 5R), no procederán los comandos para escritura.
- Si se ajusta un valor más allá del rango de ajuste, este valor de ajuste es sustituido por el valor dentro del rango de ajuste, y después se memoriza.

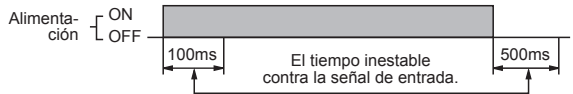
Contador/Temporizador programable

■ Predeterminado de fábrica

	Parámetro	De fábrica
Contador	l n	Ud-C
	oUt.n	F
	dSP.n	t o t R L
	CP5	30
	oUt 2 (oUt.t)	Hold (fijo)
	oUt 1	00.10
	dP	-----
	rSt	20
	Si G	nPn
	SC.dP	Tipo de 6 dígitos: -.-.-.- Tipo de 4 dígitos: -.-.-
	SC.L	Tipo de 6 dígitos: 1.00000 Tipo de 4 dígitos: 1.000
	St.r.t	000000
dR.t.R	CLr	
Temporizador	HoUr/n/ n/SEC	Tipo de 6 dígitos: 0.00 1s- 999.999s Tipo de 4 dígitos: 0.00 1s- 9.999s
	U-d	UP
	dSP.n	t o t R L
	dR.t.R	CLr
	oUt.n	o n d
	oUt 2 (oUt.t)	Hold
	oUt 1	00.10
	Si G	nPn
General	l n.t	20
	L.o.C.t	L.o.F.F
	PS1	1000
	PS2	5000
Com.	R.d.d.r	00 1
	bPS	96
	P.r.t.Y	n o n E
	St.P	2
	rSt	20
	Co.n.Y	E n R

■ Uso apropiado

⊙ Alimentación ON/OFF



- El voltaje de alimentación se incrementa a 100ms después de encendido y decrece a 500ms después de apagado. Por lo tanto asegúrese de aplicar la señal de entrada después de 100ms y se enciende nuevamente después de 500ms cuando se apaga.

⊙ Asegúrese de usar voltaje/corriente aislados y resistivos o dispositivo de suministro de alimentación Clase 2 para ingresar modelo de alimentación 24VCA/24-48VCC.

⊙ Línea de señal de entrada

- Use un cable corto tan corto como le sea posible del sensor a esta unidad.
- Use cable blindado para una línea de entrada larga.
- Cablee como línea de entrada separada de la línea de alimentación.

⊙ Cuando se selecciona lógica de entrada

Asegúrese de que el suministro de alimentación se encuentre apagado al seleccionar la lógica de entrada, después seleccione la lógica de entrada de acuerdo al método de cambio de lógica de entrada.

⊙ Entrada de conteo de contacto (Cuando se usa como contador)

Si se aplica la entrada de contacto a un modo de alta velocidad (1k, 5k, 10k), puede causar un error en el conteo debido a las variaciones. Por lo tanto ajuste el modo de baja velocidad (1cps ó 30cps) en la entrada de contacto.

⊙ Al probar el voltaje dieléctrico y resistencia de aislamiento del panel de control con esta unidad instalada.

- Por favor aislé esta unidad del circuito del panel de control.
- Por favor ponga en corto circuito todas las terminales de esta unidad.

⊙ No usar en los siguientes lugares

- Lugares con severa vibración e impacto.
- Lugares en donde se usen fuertes alcalinos o ácidos.
- Lugares en donde den los rayos directos del sol.
- Lugares en donde se generen fuertes campos magnéticos o ruido eléctrico.

⊙ Ambiente de instalación

- Se debe de instalar en interiores.
- Altitud Máx. 2000m.
- 2 grados de contaminación.
- Categoría de instalación II.

(A)	Sensores fotoeléctricos
(B)	Sensores de fibra óptica
(C)	Sensores de área / Puertas
(D)	Sensores de proximidad
(E)	Sensores de presión
(F)	Encoders rotativos
(G)	Conectores / Cables conectores / Cajas de distribución / Sockets
(H)	Controladores de temperatura
(I)	SSRs / Controladores de potencia
(J)	Contadores
(K)	Temporizadores
(L)	Medidores para panel
(M)	Tacómetros / Medidores de pulsos
(N)	Unidades de display
(O)	Controladores de sensores
(P)	Fuentes de alimentación
(Q)	Motores a pasos / Drivers / Controladores de movimiento
(R)	Pantallas gráficas HMI / PLC
(S)	Sensores de visión
(T)	Dispositivos de redes de campo
(U)	Software