

# Autonics MEDIDOR PARA PANEL SERIES MP5S/Y/W MANUAL DE INSTRUCCIONES



MP5S MP5Y MP5W

Muchas gracias por elegir los productos Autonics.

Por su seguridad, por favor lea lo siguiente antes de usar el producto.

## Precauciones de Seguridad

- Por favor tome en cuenta todas las especificaciones de seguridad para una operación segura y adecuada del producto y así evitar peligros.
- El símbolo representa precaución debido a circunstancias especiales en donde puede haber peligro.
- Advertencia** Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar una lesión grave o la muerte.
- Precaución** Si no se siguen correctamente las instrucciones, puede causar lesiones en la persona o daños en el producto.

## Advertencia

- El dispositivo de seguridad fail-safe se deberá de instalar cuando se use la unidad con maquinaria que pueda causar serios daños o pérdida económica sustancial. (e.g. control de alimentación nuclear, equipo médico, barcos, vehículos, ferrocarriles, aviones, equipos de combustión, equipos de seguridad, dispositivos de prevención contra desastres/crimes, etc.) Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar lesiones personales, pérdida económica o un incendio.
- No use esta unidad en lugares cerca de flamables/explosivos/gas corrosivo, alta humedad, rayos directos del sol, calor radiante, vibración, impacto o lugares en donde haya presente salinidad. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar una explosión o un incendio.
- Instalar en un panel de dispositivos para su uso. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar un incendio o un choque eléctrico.
- No conectar, reparar o inspeccionar la unidad mientras se encuentre conectada. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar un incendio o un choque eléctrico.
- Revise las 'Conexiones' antes de cablear. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar un incendio.
- No desarme o modifique la unidad. Si no se siguen correctamente las instrucciones puede causar un choque eléctrico o un incendio.

## Precaución

- Al conectar la entrada de medición/alimentación y la salida a relevador use un cable AWG 24 (0.20mm<sup>2</sup>) a AWG 15(1.65mm<sup>2</sup>) el tornillo terminal con un torque de 0.98 a 1.18N·m. Use cables apropiados para la corriente de carga nominal. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar un incendio o un mal funcionamiento debido a fallas de contacto.
- Usar la unidad tomando en cuenta las especificaciones. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar un incendio o daños en el producto.
- Usar una franja seca para limpiar la unidad, no agua o solventes orgánicos. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar un incendio o un choque eléctrico.
- No permitir la entrada de residuos de cables, polvo, chips metálicos dentro de la unidad. Si no sigue correctamente las instrucciones puede causar un incendio o daños en el producto.

## Como especificarlo

MP 5 Y - 4 N	Salida	Salida principal (Salida de valor comparativo)	Salida alterna (Salida del valor del display)
	S	Indicador	—
	N	Indicador	—
	1	Salida quintuple a colector abierto NPN	—
	2	Salida quintuple a colector abierto PNP	—
	3	Indicador	Salida dinámica BCD
	4	Indicador	Salida de transmisión PV (salida de corriente)
	5	Indicador	Salida de comunicación RS485
	6	Salida triple a relevador (H, GO, L)	—
	N	Indicador	—
	A	Salida quintuple a relevador (HH, H, GO, L, LL)	—
	1	Salida triple a relevador (H, GO, L)	—
	2	Salida quintuple a colector abierto NPN	Salida dinámica BCD
	4	Salida quintuple a colector abierto NPN	Salida de transmisión PV (salida de corriente)
	5	Salida quintuple a colector abierto PNP	Salida de transmisión PV (salida de corriente)
	8	Salida quintuple a colector abierto NPN	Salida de comunicación RS485
	9	Salida quintuple a colector abierto PNP	Salida de comunicación RS485
	Alimentación	2 24VCA 50/60Hz, 24-48VCC	
		4 100-240VCA 50/60Hz	
	Tamaño	S DIN W48×H48mm	
		Y DIN W72×H36mm	
		W DIN W96×H48mm	
	Dígitos	5 99999 (5 Dígitos)	
	Modelo	MP Medidor para pulsos	

Las especificaciones anteriores pueden cambiar sin previo aviso o unos modelos pueden suspenderse. Asegúrese de seguir las precaución escritas en el manual de instrucciones y descripción técnica (catálogo y página principal).

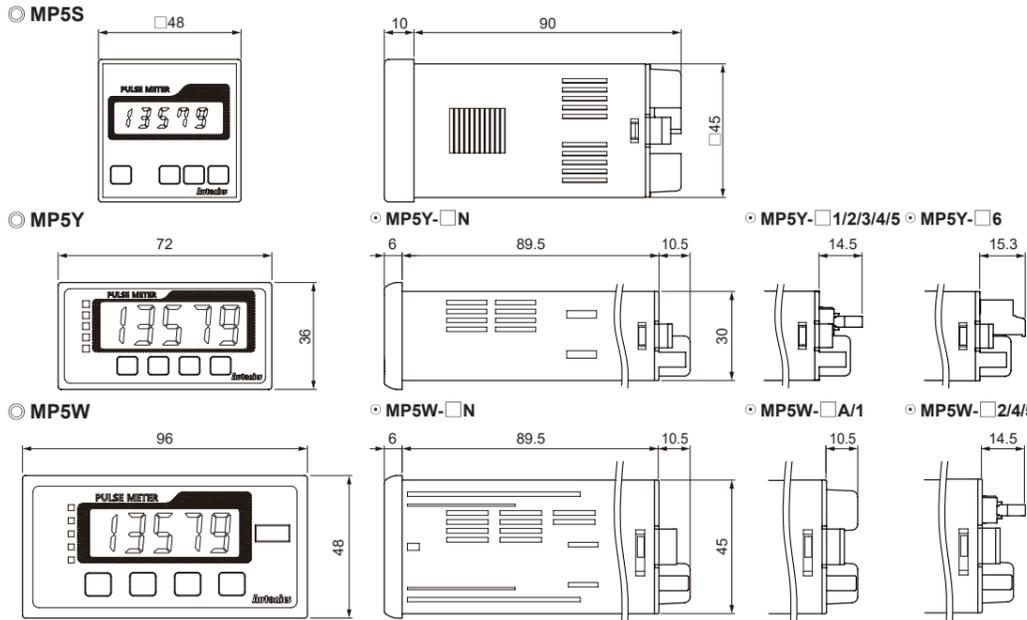
## Especificaciones

Series	MP5S	MP5Y	MP5W
Método del display	LED de 7 Segmentos (Supersión de cero)		
Tamaño del caracter	W4×H8mm	W7×H14mm	
Rango del display	-19999 a 99999		
Alimentación	Voltaje CA 100-240VCA ~ 50/60Hz		
	Voltaje CA/CC 24VCA ~ 50/60Hz, 24-48VCC=		
Consumo de alimentación	Max. 7.5VA (100-240VCA ~ 50/60Hz)		
	Max. 9VA (100-240VCA ~ 50/60Hz)	Max. 15VA (100-240VCA ~ 50/60Hz)	
	Max. 6VA (24VCA ~ 50/60Hz)	Max. 7VA (24VCA ~ 50/60Hz)	Max. 11VA (24VCA ~ 50/60Hz)
	Max. 4.5W (24-48VCC=)	Max. 6.2W (24-48VCC=)	Max. 7W (24-48VCC=)
Rango de voltaje permitido	Rango de voltaje de 90 a 110%		
Fuente de alimentación externa	Max. 12VCC= ±10% 80mA		
Alimentación alterna	Max. 24VCC= 30mA		
Frecuencia de entrada	Entrada de estado sólido 1: Max. 50kHz (ancho de pulso: min. 10µs) Entrada de estado sólido 2: Max. 5kHz (ancho de pulso: min. 100µs) En el modo de operación de F7, F8, F9, F10, max. 1kHz (ancho de pulso: min. 500µs) Entrada de contacto: Max. 45Hz (ancho de pulso: min. 11ms)		
Método de entrada	[Entrada de voltaje] Alta: 4.5-24VCC=, Baja: 0-1VCC, Impedancia de entrada: 3.9kΩ [Entrada sin voltaje] Impedancia contra corto circuito: Max. 80Ω, Voltaje residual: Max. 1VDC, Impedancia contra circuito abierto: Min. 100kΩ		
Rango de medición	Modo F1, F2, F7, F8, F9, F10 : 0.005Hz a 50kHz Modo F3, F4, F5, F6 : 0.01 a max. de cada rango de tiempo Modo F11, F12, F13, F16 : 0 a 99999 Modo F14, F15 : -19999 a 99999		
Precisión de medición (23°C±5°C)	Modo F1, F2, F7, F8, F9, F10 : F.S.±0.05% rdg±1dígito Modo F3, F4, F5, F6 : F.S.±0.01% rdg±1dígito		
Ciclo del display	OFF (para F2, F16), 0.05, 0.5, 1, 2, 4, 8 seg. (mismo que el ciclo de salida actualizado)		
Modo de operación	Frecuencial/Revoluciones/Velocidad (F1), Velocidad de paso (F2), Ciclo (F3), Tiempo de paso (F4), Intervalo de tiempo (F5), Tiempo diferencial (F6), Ratio absoluto (F7), Error de ratio (F8), Densidad (F9), Error (F10), medición de longitud 1 (F11), Intervalo (F12), Acumulación (F13), Entrada individual de adición/sustracción (F14), Entrada diferencial de fase de adición/sustracción (F15), medición de longitud 2 (F16)		
Función de pre escala	Método de entrada directo (0.0001×10 <sup>3</sup> a 9.9999×10 <sup>3</sup> )		
Histeresis	0 a 9999 <sup>※1</sup>		
Salida	Relé triple	Carga resistiva de 250VCA ~ 3A, 30VCC= 3A	
	Relé quintuple	Carga resistiva de 250VCA ~ 3A, 30VCC= 3A	
Al ter na	Colector abierto NPN/PNP quintuple	Max. 30VCC= 30mA	
	Dinámica BCD	Max. 30VCC= 30mA	
Comunicación	Transmisión PV	4-20mACC/0-20mACC max. carga 500Ω	
	Comunicación	Salida de comunicación RS485 (Modbus RTU)	
Retención de memoria	Memoria no volátil (número de entradas: 100,000 operaciones)		
Resistencia de aislamiento	Sobre 100MΩ (a 500VCC meggers)		
Rigidez dieléctrica	2,000VCA 60Hz por 1min		
Inmunidad al ruido	Onda de ruido cuadrada ±2kV (ancho de pulso: 1µs) por simulador de ruido		
Vibración	Mecánica	Amplitud de frecuencia a 0.75mm de 10 a 55Hz por 1 hora en cada una de las direcciones X, Y, Z	
	Mal función	Amplitud de frecuencia a 0.5mm de 10 a 55Hz por 10 min en cada una de las direcciones X, Y, Z	
Choque	Mecánico	300m/s <sup>2</sup> (aprox. 30G) 3 veces en cada una de las direcciones X, Y, Z	
	Mal función	100m/s <sup>2</sup> (aprox. 30G) 3 veces en cada una de las direcciones X, Y, Z	
Ciclo de vida del relé	Mecánico	—	
	Eléctrico	Min. 10,000,000 operaciones	
Ambiente	Temperatura	-10 a 50°C, almacenamiento: -20 a 60°C	
	Humedad	35 a 85%RH, almacenamiento: 35 a 85%RH	
Certificación	CE, UL, RoHS		
Peso <sup>※2</sup>	Aprox. 191g (aprox. 132g)	Aprox. 230g (aprox. 140g)	Aprox. 334g (aprox. 210g)

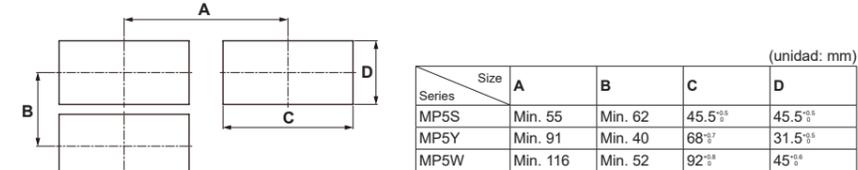
※1: El rango de ajuste puede variar dependiendo del punto decimal.  
 ※2: El peso es con el embalaje y el peso en paréntesis es sólo unidad de peso.  
 ※La resistencia ambiental se encuentra en estado de no congelación o condensación.

## Dimensiones

Las dimensiones laterales del MP5Y/W difieren por el tipo de salida.

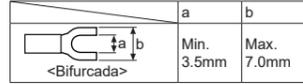


## Corte externo del panel



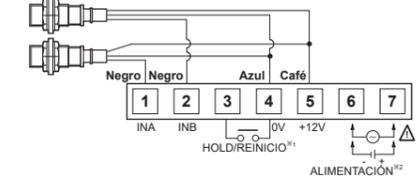
## Conexiones

Las conexiones terminales difieren dependiendo de la alimentación y salida de cada serie y modelo.  
 Para la terminal, seleccione la terminal de la siguiente forma.



### MP5Y

#### Terminal de entrada/Alimentación (común)



MP5Y-N (Indicador) solo tiene terminales 'Alimentación/Entrada'

※1: Modo de operación F1 a F12 : Valor del display HOLD  
 Modo de operación F13 a F16 : REINICIO del valor de display

Modelo	Alimentación
MP5Y-2	24-48VCC 24VCA 50/60Hz
MP5Y-4	100-240VCA 50/60Hz

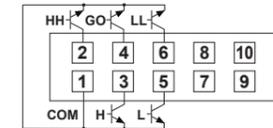
#### Conector de salida (MP5Y-□1 a 5)

Conector Hirose: HIF3BA-10PA-2.54DS  
 Especificación del socket connector: Contacte con la fabricación del socket y cable.

Socket conector	Especificaciones	fabricación
HIF3BA-10D-2.54R		Hirose Electric

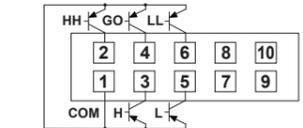
#### MP5Y-□1 (Salida a colector abierto NPN)

SALIDA PRINCIPAL (COLECTOR ABIERTO NPN) 30VCC 30mA



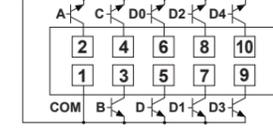
#### MP5Y-□2 (Salida a colector abierto PNP)

SALIDA PRINCIPAL (COLECTOR ABIERTO PNP) 30VCC 30mA



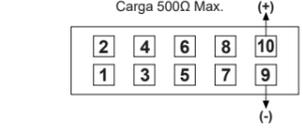
#### MP5Y-□3 (Salida dinámica BCD)

SALIDA BCD OUT (COLECTOR ABIERTO NPN) 30VCC 30mA



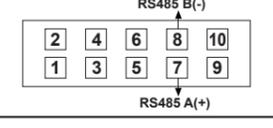
#### MP5Y-□4 (Salida de transmisión PV)

4-20mACC/0-20mACC Carga 500Ω Max.



#### MP5Y-□5 (Salida de comunicación RS485)

RS485 B(-)



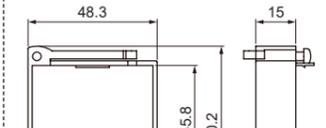
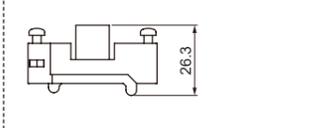
#### Terminal de salida (MP5Y-□6)

MP5Y-□6 (Salida de triple relevador)

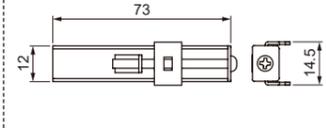
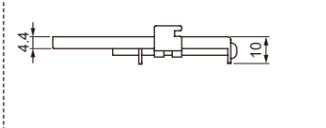
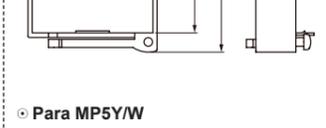


## Soporte

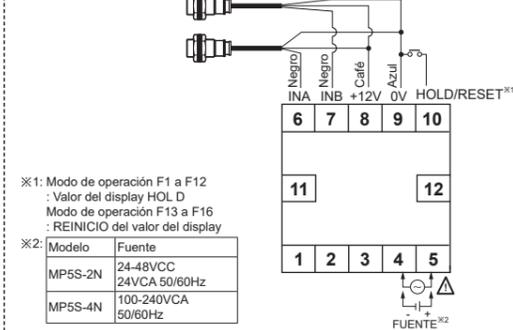
Para MP5S (unidad: mm)



Para MP5Y/W



### MP5S



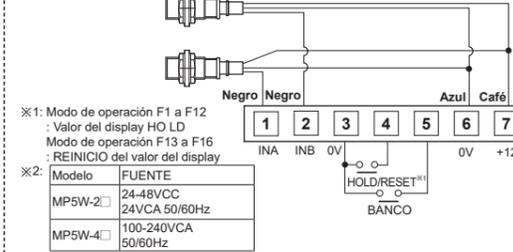
※1: Modo de operación F1 a F12 : Valor del display HOL D  
 Modo de operación F13 a F16 : REINICIO del valor del display

Modelo	Fuente
MP5S-2N	24-48VCC 24VCA 50/60Hz
MP5S-4N	100-240VCA 50/60Hz

### MP5W

#### Terminal de entrada/alimentación (Común)

MP5W-□N (Indicador) solo tiene 'Terminales de entrada/alimentación'.



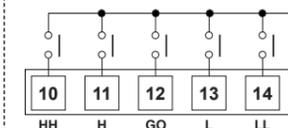
※1: Modo de operación F1 a F12 : Valor del display HO LD  
 Modo de operación F13 a F16 : REINICIO del valor del display

Modelo	FUENTE
MP5W-2	24-48VCC 24VCA 50/60Hz
MP5W-4	100-240VCA 50/60Hz

#### Terminal de salida (MP5W-□A/1)

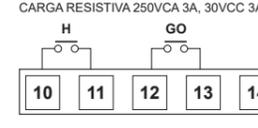
MP5W-□A (Salida quintuple a relé)

SALIDA DE CONTACTO: CARGA RESISTIVA 250VCA 3A, 30VCC 3A



MP5W-□1 (Salida triple a relé)

SALIDA DE CONTACTO: CARGA RESISTIVA 250VCA 3A, 30VCC 3A



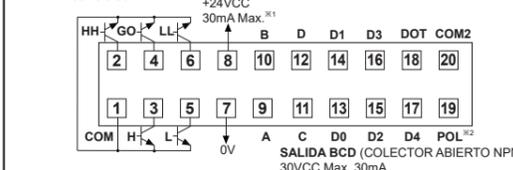
#### Conecto de salida (MP5W-□2/4/5/8/9)

Conector Hirose: HIF3BA-20PA-2.54DS  
 Especificación del socket connector: Contacte con la fabricación del socket y cable.

Socket conector	Especificaciones	fabricación
HIF3BA-20D-2.54R		Hirose Electric
I/O cable (se vende por separado)	CO20-HP-□L, CO20-HP-□R	Autonics

#### MP5W-□2 (colector abierto NPN + salida BCD)

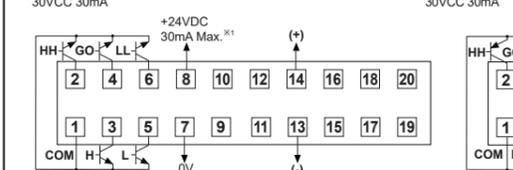
SALIDA PRINCIPAL (COLECTOR ABIE RTO NPN) 30VCC 30mA



※1: Alimentación alterna  
 ※2: La señal POL se enciende cuando el valor del display es un valor negativo (-).  
 ※Se recomienda la unidad de display Autonics (Serie DS) para un display de signod negativos(-) estables.

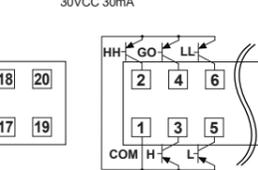
#### MP5W-□4 (Salida a colector abierto NPN + de transmisión PV)

SALIDA PRINCIPAL (COLECTOR ABIE RTO NPN) 30VCC 30mA



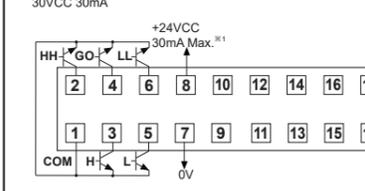
#### MP5W-□5 (Salida de a colector abierto PNP + de transmisión PV)

SALIDA PRINCIPAL (COLECTOR ABIERTO PNP) 30VCC 30mA



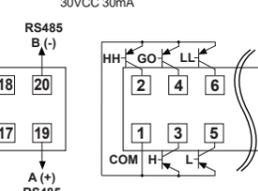
#### MP5W-□8 (Salida a colector abierto NPN + de com. RS485)

SALIDA PRINCIPAL (COLECTOR ABIE RTO NPN) 30VCC 30mA



#### MP5W-□9 (Salida a colector abierto PNP + de com. RS485)

SALIDA PRINCIPAL (COLECTOR ABIERTO PNP) 30VCC 30mA



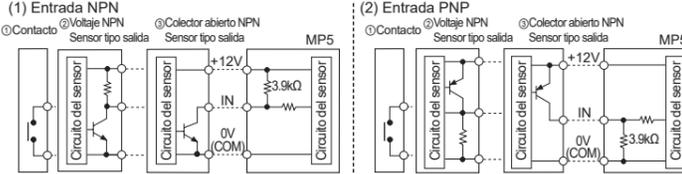
## ■ Especificaciones de entrada/salida

### ○ Especificaciones de entrada

- Señal de entrada**  
El ratio estándar de la señal de entrada es 1:1.  
(1) Entrada de estado sólido 1  
Frecuencia de entrada: Max. 50kHz (ancho de pulso de ON/OFF: min. 10µs de cada una)  
(2) Entrada de estado sólido 2  
Frecuencia de entrada: Max. 5kHz (ancho de pulso de ON/OFF: min. 100µs de cada una)  
\*En el modo de operación de F7, F8, F9, F10, max. 1kHz (ancho de pulso de ON/OFF: min. 500µs de cada una)  
(3) Entrada de contacto  
① Frecuencia de entrada: Max. 45Hz (cuando cada ancho de pulso ON/OFF es sobre 11ms)  
② Especificaciones de contacto: 12VCC, switcheo estable de corriente de carga tan pequeño como 5mA

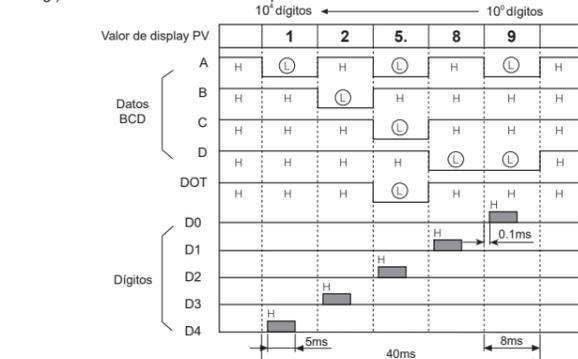
### 2. Tipo de entrada [ n - R, l n - b ]

MP5 permite seleccionar entrada NPN (estado sólido/contacto) o entrada PNP (estado sólido/contacto).



### ○ Especificaciones de salida

- Salida a relevador**
  - Salida: Salida comparativa o de alarma (Ver "■ Modo de salida")
  - Tipo de salida: Relevador
  - Capacidad de contacto: Carga resistiva de 250VAC 3A
  - Ciclo de vida: [Mecánico] min. 10,000,000 operaciones (frecuencia de switcheo 180 operaciones/min.) [Eléctrico] min. 100,000 operaciones (Carga resistiva de 3A 250VCA, 30VCC) (frecuencia de switcheo 20 operaciones/min.)
- Salida de transistores**
  - Salida: Salida comparativa o de alarma (Ver "■ Modo de salida")
  - Tipo de salida: Colector abierto NPN/PNP
  - Voltaje de carga nominal: 30VCC
  - Max. corriente de carga: 30mA
- Salida dinámica BCD (lógica negativa)**
  - Salida: valor de preajuste
  - Salida signal: Datos BCD (A, B, C, D, DOT) ← A: bit menor, DOT: bit mayor (Datos digitales (D0, D1, D2, D3, D4) ← D0: dígito menor, D4: dígito mayor)
  - Tipo de salida: colector abierto NPN
  - Voltaje de carga nominal: 30VCC
  - Max. corriente de carga: 30mA
  - Ciclo dinámico COM (T) = 40ms



### 4. Salida de transmisión PV

- Aplicación: transmisión del valor medido
- Función: transmite el valor medido dentro del rango de ajuste de la salida de límite alto [F5-H] a límite bajo [F5-L] después de la conversión en corriente 4-20mAACC ó 0-20mAACC.
- Rango de salida de límite alto/bajo  
Rango de alto límite [F5-H]: De valor min. a max. dentro del rango de medición  
Rango de bajo límite [F5-L]: De valor min. a max. dentro del rango de medición ([F5-L] ≥ [F5-L]+1)
- Salida de transmisión 4-20mAACC
  - Transmite el valor medido dentro del rango de ajuste de la salida de límite-alto [F5-H] a salida de límite bajo [F5-L] después de la conversión a corriente 4-20mAACC.
  - Carga resistiva: Max. 500Ω
  - Resolución: 8000 divisiones
- Salida de transmisión 0-20mAACC
  - Transmite el valor medido dentro del rango de ajuste de la salida de límite-alto [F5-H] a salida de límite bajo [F5-L] después de la conversión a corriente 0-20mAACC.
  - Carga resistiva: Max. 500Ω
  - Resolución: 10,000 divisiones

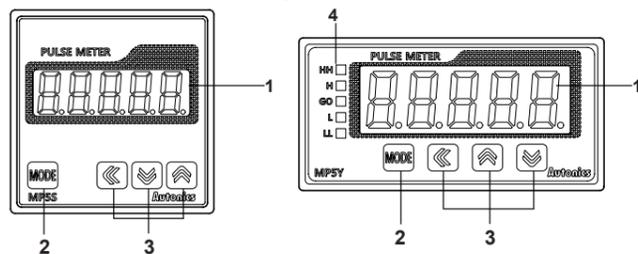
### 5. Salida de comunicación RS485

Protocolo de comunicación	Modbus RTU	Velocidad de comunicación	2400, 4800, 9600 (de fábrica), 19200, 38400 bps
Método de conexión	RS485		
Aplicación estándar	Conforme con EIA RS485	Tiempo de respuesta de comunicación	5 a 99ms (de fábrica: 20ms)
Máximo de conexiones	31 unidades (dirección: 1 a 99)		
Método de sincronización	Asíncrono	Bit de inicio	1-bit (fijo)
Método de conexión	2 hilos half duplex	Bit de datos	8-bit (fijo)
Distancia de comunicación	Máx 800m	Bit de paridad	Ninguno (de fábrica), Par, Impar
		Bit de paro	1-bit, 2-bit (de fábrica)

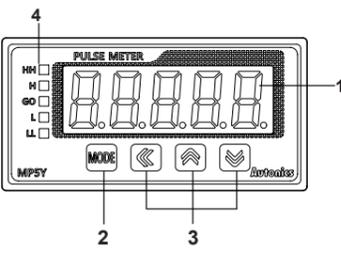
\*Para mayor información de las especificaciones de salida de comunicación RS485, Vea "■ Salida de comunicación RS485".

## ■ Descripción de unidad

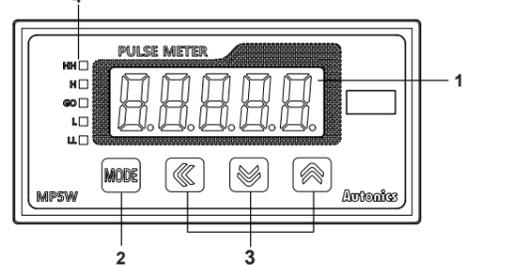
### ○ MP5S



### ○ MP5Y

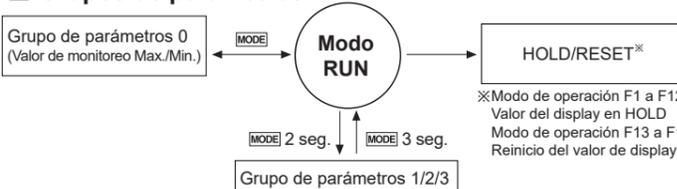


### ○ MP5W



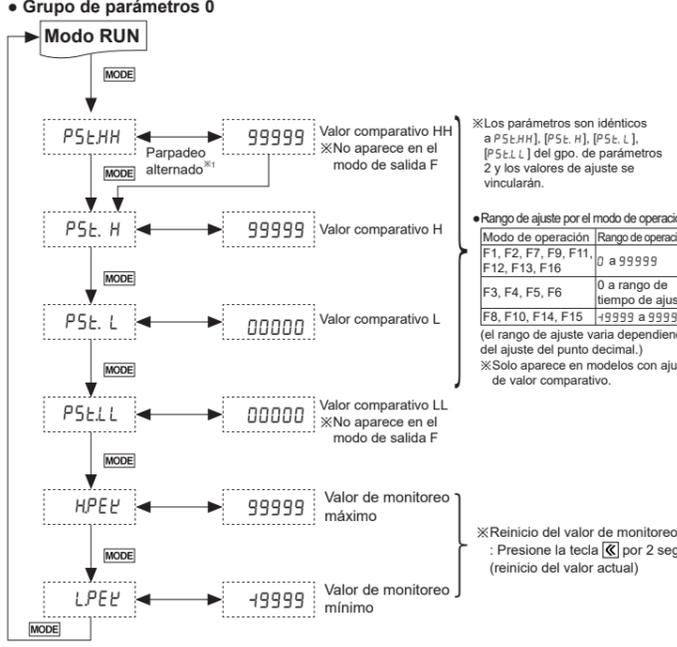
- Componentes del display**  
Muestra el valor actual en el modo RUN. Muestra alternativamente los parámetros de ajuste y el valor correspondiente en el modo de AJUSTES.
- Tecla MODE**  
En el modo RUN, presione una vez la tecla para revisar el valor max./min. En el modo RUN, presione la tecla por 2 seg. para entrar al grupo de parámetros.
- Teclas [←], [→], [↵]**  
Selecciona el grupo de parámetros y selecciona o ajusta los valores en los parámetros correspondientes.
- Indicador de estado de salida**

## ■ Grupos de parámetros

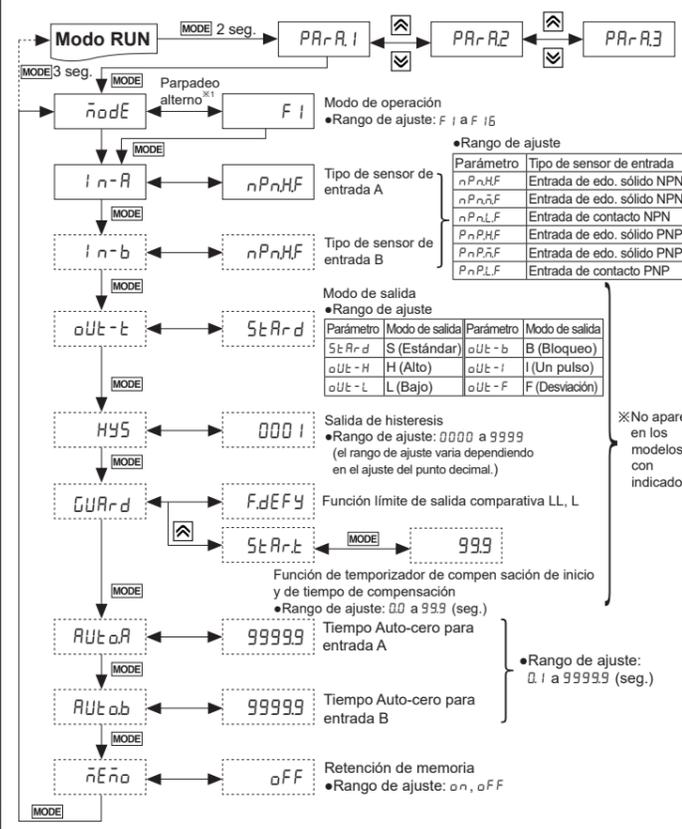


- \*Presione las teclas [←], [→], [↵] para seleccionar o ajustar el valor deseado.
- \*Presione la tecla MODE una vez después de cambiar el valor de ajuste, para guardar el valor de ajuste y moverse al siguiente parámetro.
- \*Presione la tecla MODE por 1.5 seg. en cualquier parámetro para regresar al modo del grupo de parámetros seleccionado.
- \*Presione la tecla MODE por 3 seg. para guardar el valor de ajuste y regresar al modo RUN después de cambiar el valor de ajuste.
- \*Si no se presiona alguna tecla por 60 seg. mientras se ajustan los parámetros, se ignorarán los nuevos parámetros y regresará al modo RUN con los ajustes previos.
- \*Los parámetros dentro de las líneas punteadas pueden no aparecer dependiendo de las especificaciones de salida o de otros ajustes de parámetros. Vea "■ Modo de operación por grupo de parámetros".
- \*1. Cada parámetro y valor de ajuste correspondiente parpadeará alternativamente cada 0.5 seg.

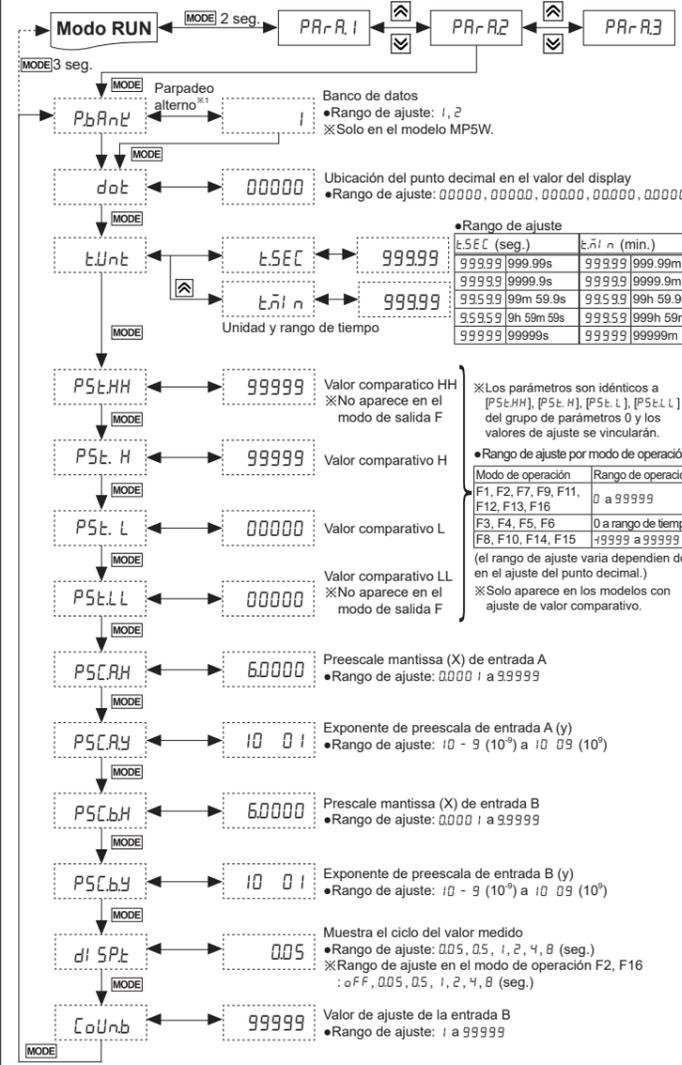
### ● Grupo de parámetros 0



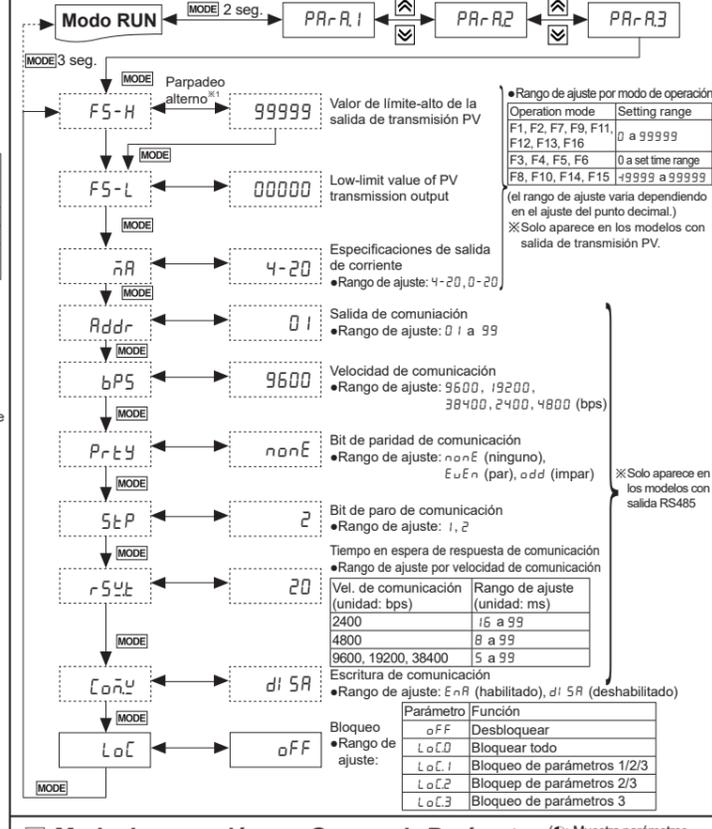
### ● Grupo de parámetros 1



### ● Grupo de parámetros 2



### ● Grupo de parámetros 3



## ■ Modo de operación por Grupos de Parámetro

Parámetro	Modo de operación	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16
PSt.HH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.LL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HPEL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LPEL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PbaNt	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
tUnit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.HH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSt.LL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSCAH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSCAY	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSCbH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PSCbY	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
diSPt	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CoUnb	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F5-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F5-L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
nA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Addr	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
bPS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PrtY	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
StP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
rStt	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CoUn	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LoC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- \*1: Solo para los modelos con salida quintuple.
- \*2: Solo para los modelos con salida triple y quintuple.
- \*3: Se aplican para los ajustes In-B y In-A.
- \*4: El modo de salida F [Out-F] no se puede ajustar.
- \*5: Rango de ajuste: oFF, 0.05, 0.5, 1, 2, 4, 8

## Modos de operación [ModE]

- Selección modo de operación del parámetro modo de operación [ModE] del grupo 1.
- MP5 tiene 16 modos de operación.

### Modo F1: Frecuencia/Revoluciones/Velocidad

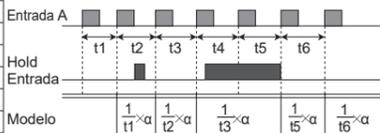
Mide la frecuencia de la entrada A y muestra la frecuencia calculada, revoluciones, y velocidad.

- Frecuencia(Hz) =  $f \times \alpha$  ( $\alpha = 1[\text{seg}]$ )
- Revoluciones(rpm) =  $f \times \alpha$  ( $\alpha = 60[\text{seg}]$ )
- Velocidad(m/min) =  $f \times \alpha$  ( $\alpha = 60L[\text{seg}]$ )

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display	$\alpha$ (valor de preescala)
Frecuencia	Hz	1
Revoluciones	rps	1
	rpm(de fábrica)	60
	mm/seg	1,000L
	cm/seg	100L
	m/seg	1L
	m/min	60L
	km/hour	3.6L

#### Diagrama de temporización



### Modo F2: Velocidad de Paso

Muestra la velocidad de paso entre la entrada A encendida y la entrada B encendida

$$\text{Velocidad de paso}(V) = f \times \alpha (\alpha = L[m])$$

$\alpha$ : f: tiempo recíproco [seg.] entre entrada A(sensor) encendida y entrada B(sensor) encendida.

L: Distancia entre la entrada A(sensor) y entrada B(sensor) [m]

$\alpha$ : valor de preescala

#### Valor y unidad del display

Valor del Display	Unidad del Display	$\alpha$ (valor preescala)
Velocidad de paso	mm/seg	1,000L
	cm/seg	100L
	m/seg	1L
	m/min	60L
	km/hora	3.6L

#### Diagrama de temporización



### Modo F3: Ciclo

Muestra el tiempo medido desde la entrada A encendida hasta la siguiente (ON)

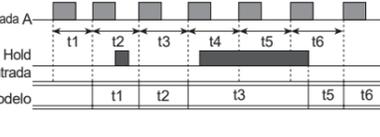
$$\text{Ciclo}(T) = t$$

$t$ : tiempo medido[seg]

#### Valor de display y unidad de display [L,Unit] de parámetro 2)

Valor de Display	Unidad de display	Seg.	Min.
Ciclo		999.99s (de fábrica)	999.99m
		9999.9s	9999.9m
		99m 59.9s	99h 59.9m
		9h 59m 59s	999h 59m
		99999s	99999m

#### Diagrama de temporización



### Modo F4: Tiempo de Paso

Mide el tiempo desde la entrada A encendida al siguiente, y muestra el tiempo de paso de la distancia arbitraria.

$$\text{Tiempo de paso}(\text{seg}) = t \times \alpha$$

$\alpha = L[m]$

Distancia avanzada en 1 ciclo[m] de pulso

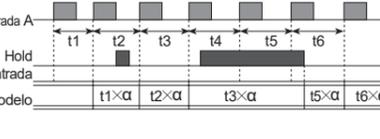
$t$ : tiempo medido[seg], L: distancia arbitraria[m]

$\alpha$ : valor de preescala

#### Valor y unidad del display [L,Unit] de parámetro 2)

Valor del Display	Unidad del Display	Seg.	Min.
Tiempo de paso		999.99s (de fábrica)	999.99m
		9999.9s	9999.9m
		99m 59.9s	99h 59.9m
		9h 59m 59s	999h 59m
		99999s	99999m

#### Diagrama de temporización



### Modo F5: Intervalo de tiempo

Muestra el tiempo medido de la entrada A encendida.

$$\text{Intervalo de tiempo}(T) = t$$

$t$ : tiempo medido de entrada A ON [seg]

#### Valor y unidad del display [L,Unit] de parámetro 2)

Valor del Display	Unidad de Display	Seg.	Min.
Intervalo de tiempo		999.99s (de fábrica)	999.99m
		9999.9s	9999.9m
		99m 59.9s	99h 59.9m
		9h 59m 59s	999h 59m
		99999s	99999m

#### Diagrama de temporización



### Modo F6: Tiempo Diferencial

Muestra el tiempo medido desde la entrada A encendida a la entrada B encendida.

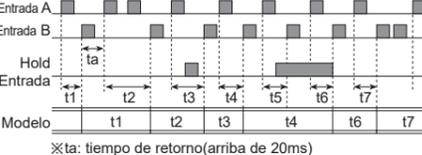
$$\text{Diferencia de tiempo}(T) = t(ta + tb)$$

$t(ta + tb)$ : tiempo medido desde la entrada A encendida a la entrada B encendida [seg]

#### Valor y unidad del display [L,Unit] de parámetro 2)

Valor del display	Unidad del Display	Seg.	Min.
Tiempo Diferencial		999.99s (de fábrica)	999.99m
		9999.9s	9999.9m
		99m 59.9s	99h 59.9m
		9h 59m 59s	999h 59m
		99999s	99999m

#### Diagrama de temporización



### Modo F7: Ratio Absoluto

Mide y muestra la velocidad relativa, cantidad, velocidad, etc. de entrada B acambio de entrada A en porcentaje(%).

$$\text{Ratio absoluto} = (\text{Entrada B} / \text{Entrada A}) \times 100\%$$

$$\text{Ratio absoluto} = \frac{\text{Frecuencia de entrada B}[\text{Hz}] \times B\alpha}{\text{Frecuencia de entrada A}[\text{Hz}] \times A\alpha} \times 100\%$$

$A\alpha$ : Valor de preescala de entrada A,  $B\alpha$ : valor de preescala de entrada B

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display
Radio absoluto	%

#### Diagrama de temporización



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F8: Error de Ratio

Mide y muestra el ratio relativo de entrada B contra el valor de referencia de la entrada A en porcentaje(%).

$$\text{Error de ratio} = \frac{\text{Entrada B} - \text{Entrada A}}{\text{Entrada A}} \times 100\%$$

$$\text{Error de ratio} = \frac{(\text{Frecuencia de entrada B}[\text{Hz}] \times B\alpha) - (\text{Frecuencia de entrada A}[\text{Hz}] \times A\alpha)}{\text{Frecuencia de entrada A}[\text{Hz}] \times A\alpha} \times 100\%$$

$A\alpha$ : Valor de preescala de la entrada A,  $B\alpha$ : valor de preescala entrada B

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display
Error ratio	%

#### Diagrama de temporización



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F9: Densidad

Mide y muestra la densidad de radio (%) de la entrada B contra la suma total de la entrada A y entrada B.

$$\text{Densidad} = \frac{\text{Entrada B}}{\text{Entrada A} + \text{Entrada B}} \times 100\%$$

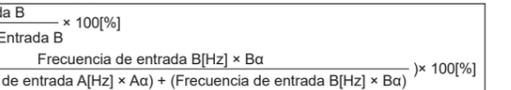
$$\text{Densidad} = \frac{\text{Frecuencia de entrada B}[\text{Hz}] \times B\alpha}{(\text{Frecuencia de entrada A}[\text{Hz}] \times A\alpha) + (\text{Frecuencia de entrada B}[\text{Hz}] \times B\alpha)} \times 100\%$$

$A\alpha$ : Valor de preescala de entrada A,  $B\alpha$ : Valor de preescala de entrada B

#### Valor y unidad de l display

Valor del display	Unidad del display
Densidad	%

#### Diagrama de temporización



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F10: Error

Mide y muestra el error de la entrada B contra el valor de referencia de la entrada A.

$$\text{Error} = \text{Entrada B} - \text{Entrada A}$$

$$\text{Error} = (\text{Frecuencia de entrada B}[\text{Hz}] \times B\alpha) - (\text{Frecuencia de entrada A}[\text{Hz}] \times A\alpha)$$

$A\alpha$ : Valor de preescala de entrada A,  $B\alpha$ : valor de preescala de entrada B

#### Valor y unidad del display

Valor del Display	Unidad del Display
Error	Ajuste de usuario END

#### Diagrama de temporización



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F11: Medida de longitud 1

Mide y muestra el número de pulsos de la entrada A durante la entrada B ON.

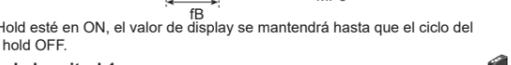
$$\text{Medida de longitud} = P \times \alpha$$

$P$ : Número de pulsos de entrada A,  $\alpha$ : valor de preescala

#### Valor y unidad del display

Valor del Display	Unidad del Display
Medida de longitud	mm
	cm
	m

#### Diagrama de temporización



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F12: Intervalo

Mide y muestra el número de pulsos de la entrada A desde la entrada B encendida hasta la siguiente ON.

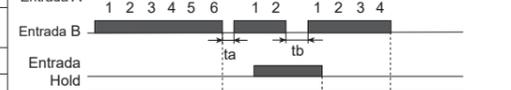
$$\text{Intervalo} = P \times \alpha$$

$P$ : número de pulsos de entrada A,  $\alpha$ : valor de preescala

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display
Intervalo	mm
	cm
	m

#### Diagrama de temporización



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F13: Acumulación

Mide y muestra el valor contado de pulsos de la entrada A.

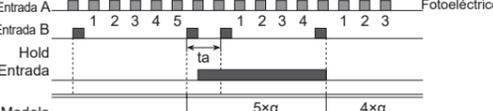
$$\text{Acumulación} = P \times \alpha$$

$P$ : número de pulsos de entrada A,  $\alpha$ : valor de preescala

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display
Acumulación	Cantidad

#### Diagrama de temporización



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F14: Entrada Individual de Adición / Substracción

Muestra el valor de conteo desde los pulsos de entrada A adicionales y pulsos de entrada B sustraídos. Cuando hay dos entradas simultáneamente, no cuenta.

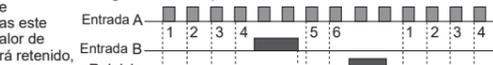
$$\text{Adición/Substracción(entrada individual)} = \text{Entrada A} \times \alpha - \text{Entrada B} \times \alpha$$

$\alpha$ : Valor de preescala de entrada A

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display
Adición/Substracción (Entrada individual)	Cantidad

#### Operación y tabla de tiempo



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F15: Adición/Substracción-Entrada de Fase Diferencial

Cuando la entrada A está baja, el conteo se adiciona a la entrada de B baja. Cuando la entrada A está alta, el conteo se sustraído a la entrada de B alta.

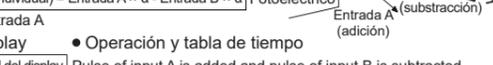
Adición / Substracción (fase diferencial)

= Detecta la posición y velocidad usando las fases A y B de las salidas de encoder como entrada.

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display
Adición/Substracción (Entrada individual)	Cantidad

#### Operación y tabla de tiempo



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modo F16: Medida de longitud 2

Mide y muestra el número de pulsos desde la entrada A hasta que el valor de entrada B alcance el valor de ajuste.

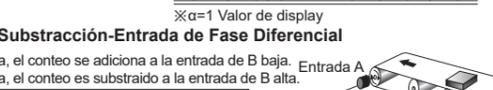
$$\text{Medida de longitud 2} = P \times \alpha \text{ (hasta que el valor de ajuste de entrada B)}$$

$P$ : número de pulsos de entrada A,  $\alpha$ : valor de preescala

#### Valor y unidad del display

Valor del display	Unidad del display
Medida de longitud 2	Cantidad

#### Tabla de tiempo



$\alpha$ : Hold: Cuando la señal Hold esté en ON, el valor de display se mantendrá hasta que el ciclo del display cambie a hold OFF.

### Modos de salida [OUT - t]

La serie MP5 cuenta con 6 modos de salida. (No hay modo de salida en modelos de indicador).

Requerimiento para el ajuste de valor comparativo: (Modo de salida B) LL<L<H<HH, (Modo de salida F) L<H, (otros modos de salida) operación individual de salida a pesar del tamaño o del orden de ajuste de valores comparativos.

#### S(Estándar) Modo de Salida [5tRRd]

Valor comparativo	Salida
HH	HH
H	H
L	L
LL	LL

#### H(Alto) Modo de salida [out - H]

Valor comparativo	Salida
HH	HH
H	H
L	L
LL	LL

Salida HH: Valor de display  $\geq$  Valor de ajuste comparativo HH

Salida H: Valor de display  $\geq$  Valor de ajuste comparativo H

Salida L: Valor de display  $\leq$  Valor de ajuste comparativo L

Salida LL: Valor de display  $\leq$  Valor de ajuste comparativo LL

La salida GO se enciende cuando no hay salidas HH, H, L, LL.

### L(Bajo) Modo de Salida [out - L]

Valor comparativo	Salida
HH	HH
H	H
L	L
LL	LL

Salida HH: Valor de display  $\leq$  Valor de ajuste comparativo HH

Salida H: Valor de display  $\leq$  Valor de ajuste comparativo H

Salida L: Valor de display  $\geq$  Valor de ajuste comparativo L

Salida LL: Valor de display  $\geq$  Valor de ajuste comparativo LL

La salida GO se enciende cuando no hay salidas HH, H, L, LL.

### B(Bloqueo) Modo de Salida [out - b]

Valor comparativo	Salida
HH	HH
H	H
L	L
LL	LL

Salida HH

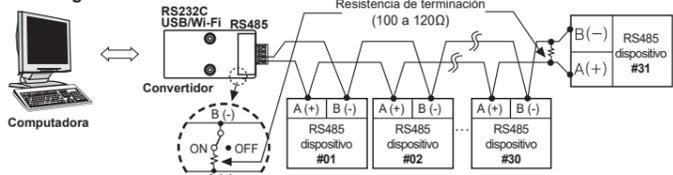
## Salida de Comunicación RS485

- Aplicable para modelos con salida de comunicación RS485 a través de la salida alterna (MP5Y-□B, MP5W-□B/9). Favor de referirse a "Información de orden".

### 1. Especificaciones de comunicación

Protocolo de comunicación	Modbus RTU	Velocidad de comunicación	2400, 4800, 9600 (de fábrica), 19200, 38400 bps
Método de conexión	RS485	Tiempo de respuesta de comunicación	5 a 99ms (de fábrica: 20ms)
Aplicación estándar	Conforme con EIA RS485	Bit de inicio	1-bit (fijo)
Máximo de conexiones	31 unidades (dirección: 1 a 99)	Bit de datos	8-bit (fijo)
Método de sincronización	Asíncrono	Bit de paridad	Ninguno (de fábrica), Par, Impar
Método de conexión	2 hilos half duplex	Bit de paro	1-bit, 2-bit (de fábrica)
Distancia de comunicación	Máx 800m		

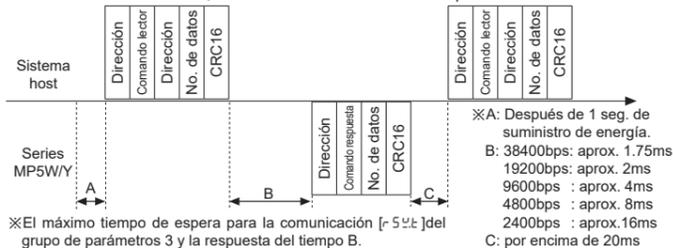
### 2. Configuración de Sistema



※Es recomendable usar el convertidor de comunicación Autonics; SCM-WF48 (Convertidor de comunicación inalámbrico Wi-Fi/ RS485-USB, se vende por separado), SCM-US48I (Convertidor USB/ RS485, se vende por separado), SCM-38I (Convertidor RS232C/RS485, se vende por separado). Por favor use un cable de par trenzado, que sea adecuado para comunicación RS485, SCM-WF48, SCM-US48I y SCM-38I.

### 3. Secuencia de control de Comunicación

1. La secuencia de comunicación sigue al protocolo Modbus RTU.
2. La comunicación con el sistema host se puede establecer después de 1 segundo. (1,000ms) de suministro de energía.
3. La autoridad inicial de transmisión es retenida por el dispositivo host (PC). Cuando el dispositivo host transmite una solicitud, las Series MP5W/Y mandan una respuesta.



※El máximo tiempo de espera para la comunicación [~5] del grupo de parámetros 3 y la respuesta del tiempo B.

### 4. Precauciones para la Comunicación

1. Un cable de par trenzados (AWG24) se recomienda para comunicación RS485. Cuando no use un cable de par trenzados, por favor asegúrese que la longitud de cables A (+) y B (-) sea igual.
2. Después de conectar el cable de comunicación, resistencias (100 a 120Ω) deben estar unidos a ambos extremos.

### 5. Comando de Comunicación y Definición de Bloqueo

#### 5-1. Lea el estado de la bobina (Func 01 H), Lea el estado de entrada (Func 02 H)

##### 1) Pregunta (Master)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de inicio		No. de Puntos (no. de datos)		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

##### 2) Response (Slave)

Dirección esclava	Función (comando)	Cuenta de bytes (no. de datos de byte)	Datos (bajo)		Datos (alto)		Comprobación de error (CRC 16)	
			Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	

#### 5-2. Registro de lectura mantenida (Func 03 H), Registro de lectura de entrada (Func 04 H)

##### 1) Pregunta (Master)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de inicio		No. de Puntos (no. de datos)		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

##### 2) Respuesta (Slave)

Dirección esclava	Función (comando)	Cuenta de bytes (no. de datos de byte)	Datos		Datos		Comprobación de error (CRC 16)	
			Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	

#### 5-3. Bobina de Salida (Func 05 H)

##### 1) Pregunta (Master)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de bobina		Datos forzados		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

##### 2) Respuesta (Slave)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de bobina		Datos forzados		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

#### 5-4. Ajuste de un solo registro (Func 06 H)

##### 1) Pregunta (Master)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de registro		Datos preestablecidos		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

##### 2) Respuesta (Slave)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de registro		Datos preestablecidos		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

#### 5-5. Registros múltiples de preajuste (Func 10 H)

##### 1) Pregunta (Master)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de inicio		No. de Registro		Contador de bytes		Datos		Datos		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

##### 2) Respuesta (Slave)

Dirección esclava	Función (comando)	Dirección de inicio		No. de Registro		Comprobación de error (CRC 16)	
		Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

#### 5-6. Excepción Respuesta - Código de error (procesamiento de excepciones)

Dirección esclava	Función (comando) +80H	Código de excepción	Comprobación de error (CRC 16)	
			Bajo	Alto
1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte

- Cuando ocurre un error de comunicación, el bit más alto desde el comando(función) recibido se establece (1), una respuesta del comando es enviada, y el código de excepción correspondiente es transmitido.

- (1) FUNCIÓN ILEGAL (Código de excepción: 01 H) : Comando sin apoyo.
- (2) DIRECCIÓN ILEGAL DE DATOS (Código de excepción: 02 H) : La dirección de inicio requerida no coincide con la dirección de transmisión del dispositivo.
- (3) VALOR DE DATOS ILEGAL (Código de excepción: 03 H) : El número de datos requeridos no coincide con el número de transmisión del dispositivo.
- (4) SLAVE DEVICE FAILURE (Código de excepción: 04 H) : El comando requerido no puede procesarse adecuadamente.(CRC)

### 6. Tabla de direcciones

#### 6-1. Estados de bobina de lectura(Func 01)

No.(Dirección)	Func.	R/W	Parámetro	Descripción	Rango de ajuste	Nota
000001(0000)	01	R	HH	Salida comparativa HH	0: OFF / 1: ON	
000002(0001)	01	R	H	Salida comparativa H	0: OFF / 1: ON	
000003(0002)	01	R	GO	Salida comparativa GO	0: OFF / 1: ON	
000004(0003)	01	R	L	Salida comparativa L	0: OFF / 1: ON	
000005(0004)	01	R	LL	Salida comparativa LL	0: OFF / 1: ON	
000006 a 000050	01	R		Reservado		

#### 6-2. Estados de Entrada de Lectura(Func 02)

No.(Dirección)	Func.	R/W	Parámetro	Descripción	Rango de ajuste	Nota
100001(0000)	02	R		REINICIO(HOLD)	Variables de entrada externos	Estado de entrada de REINICIO
100002(0001)	02	R		BANCO		Estado de entrada de BANCO
100003 a 100050	02	R		Reservado		

#### 6-3. Read Input Registers(Func 04)

No.(Dirección)	Func.	R/W	Parámetro	Descripción	De fábrica	Note
300001 a 300100	04	R		Reservado		
300101(0064)	04	R		Número de producto H	0	Número de modelo delicado
300102(0065)	04	R		Número de producto L	0	
300103(0066)	04	R		Versión Hardware	1	
300104(0067)	04	R		Versión Software	1	
300105(0068)	04	R		Modelo 1	"MP"	
300106(0069)	04	R		Modelo 2	"5"	
300107(006A)	04	R		Modelo 3	"□"	MP5Y-5, MP5W-□B
300108(006B)	04	R		Modelo 4	"□"	(※MP5W-□9 se muestra como MP5W-□B)
300109(006C)	04	R		Modelo 5	" "	
300110(006D)	04	R		Modelo 6	" "	
300111(006E)	04	R		Modelo 7	" "	
300112(006F)	04	R		Modelo 8	" "	
300113(0070)	04	R		Modelo 9	" "	
300114(0071)	04	R		Modelo 10	" "	
300115(0072)	04	R		Reservado		
300116(0073)	04	R		Reservado		
300117(0074)	04	R		Reservado		
300118(0075)	04	R		Dirección de inicio de estado de bobina	0000	
300119(0076)	04	R		Cantidad de estado de bobina	0	
300120(0077)	04	R		Estado de salida dirección de inicio	0000	
300121(0078)	04	R		Cantidad de estado de salida	0	
300122(0079)	04	R		Dirección de inicio de registro mantenida	0000	
300123(007A)	04	R		Cantidad de registro mantenida	0	
300124(007B)	04	R		Dirección de inicio registro de entrada	0000	
300125(007C)	04	R		Cantidad de registro de entrada	0	
300126 a 300200	04	R		Reservado		

No.(Dirección)	Func.	R/W	Parámetro	Descripción	Rango de ajuste	De fábrica
301001(03E8)	04	R	HH H GO L LL	Modelo HH LED Modelo H LED Modelo GO LED Modelo L LED Modelo LL LED	0: OFF 1: ON 0: OFF 1: ON 0: OFF 1: ON 0: OFF 1: ON	0-bit 1-bit 2-bit 3-bit 4-bit
301002(03E9)	04	R	PV	Valor de medida	-19999 a 99999	
301003(03EA)	04	R	DOT	Punto decimal	0: 0.0000 3: 0.0000 1: 0.0000 4: 0.0000 2: 0.0000	
301004(03EB)	04	R	UNIDAD	Rango de tiempo	0: 999.99s 5: 999.99m 1: 9999.9s 6: 9999.9m 2: 99m 59.9s 7: 99h 59.9m 3: 9h 59m 59s 8: 999h 59m 4: 99999s 9: 99999m	
301006(03ED)	04	R	MODE	Modo operación	0: F1 a 1: F2 14: F15 2: F3 15: F16	

#### 6-4. Registro de lectura mantenida(Func 03) / Registro de preajuste simp le(Func 06) / Registro de preajuste múltiple(Func 16)

##### 6-4-1. Ajuste del valor comparativo y grupo de revisión del valor pico

No.(Dirección)	Func.	R/W	Parámetro	Descripción	Rango de ajuste	De fábrica
400001(0000)	03/16	R/W	P5t.HH	Preajuste HH	Valor comparativo HH	0 a 99999
400002(0001)	03/16	R/W	P5t.H	Preajuste H	Valor comparativo H	0 a 99999
400003(0002)	03/16	R/W	P5t.L	Preajuste L	Valor Comparativo L	0 a 99999*1
400004(0003)	03/16	R/W	P5t.LL	Preajuste LL	Valor comparativo LL	0 a 99999*1
400005(0004)	03/16	R/W	HPeL	High peak	Valor pico alto del valor medido	99999*2
400006(0005)	03/16	R/W	LPeL	Low peak	Valor pico bajo del valor medido	-19999*2
400007(0006)	03/16	R/W		Reservado		
400008(0007)	03/16	R/W		Reservado		
400009(0008)	03/16	R/W		Reservado		
400010(0009)	03/16	R/W		Reservado		
400011(000A)	03/16	R/W		Reservado		
400012(000B)	03/16	R/W		Reservado		
400013 a 400050	03/06/16	R/W		Reservado		

- ※1: En modos de operación F8, F10, F14, F15, el rango de ajuste es de -19999 a 99999
- ※2: Valor de medida Max./Min.

##### 6-4-2. Grupo de parámetros 1

No.(Dirección)	Func.	R/W	Parámetro	Descripción	Rango de ajuste	De fábrica
400051(0032)	03/06/16	R/W	ñodE	Mode	Modo de operación de entrada	0
400052(0033)	03/06/16	R/W	in-R	Entrada A	Tipo de sensor	0
400053(0034)	03/06/16	R/W	in-b	Entrada B	Tipo de sensor	0
400054(0035)	03/06/16	R/W	out-t	Tipo de salida	Modo de salida	0
400055(0036)	03/06/16	R/W	HY5	Histeresis	Valor de Histeresis	1 a 9999
400056(0037)	03/06/16	R/W	GURd	Límite de salida	Función límite de salida	0
400057(0038)	03/06/16	R/W	StAr-t	Valor de límite de inicio	Valor del temporizador de la compensación de inicio	0.0 a 99.9
400058(0039)	03/16	R/W	Auto-cero A	Auto-cero A	Tiempo Auto -cero	0.1 a 9999.9
400059(003A)	03/16	R/W	Auto-cero B	Auto-cero B	Tiempo Auto -cero	9999.9
400060(003B)	03/16	R/W		Reservado		
400061(003C)	03/16	R/W		Reservado		
400062(003D)	03/06/16	R/W	ñEñ	Memoria	Retención de memoria	0: OFF 1: ON
400063 a 400100	03/06/16	R/W		Reservado		

##### 6-4-3. Grupo de parámetros 2

No.(Dirección)	Func.	R/W	Parámetro	Descripción	Rango de ajuste	De fábrica
400101(0064)	03/06/16	R/W	PbRnE	Banco de datos	Banco de datos	0: 1 1: 2
400102(0065)	03/06/16	R/W	dot	Punto decimal	Punto decimal	0: 0.0000 1: 0.0000 2: 0.0000 3: 0.0000 4: 0.0000
400103(0066)	03/06/16	R/W	tUnE	Unidad de tiempo	Unidad de tiempo	0: tSEC 1: t.n.n
400104(0067)	03/06/16	R/W	tSEC	Segundo	Rango de tiempo	0: 99999 999.99s 1: 99999 9999.9s 2: 99999 99m 59.9s 3: 99999 9h 59m 59s 4: 99999 99999s 5: 99999 999.99m 6: 99999 9999.9m 7: 99999 99h 59.9m 8: 99999 999h 59m 9: 99999 99999m

--