

Filtro de conteo de 5KHz o 30 Hz seleccionable
Fuente de alimentación para sensores
Entradas seleccionables NPN o PNP
Modo de conteo sumador o encoder
Comunicación Modbus RTU (RS-485)
Velocidad de 1200 a 19200 baudios
Formatos 8N2, 8O1, 8E1
Protección frontal IP65



ESPECIFICACIONES

Caja	Color gris UL94 - V - 0 Policarbonato
Fijación Panel	Soporte a presión
Formato	48mm x 48mm
Peso	170 gr
Orificio Panel	45mm x 45mm
Conector	Terminales enchufables

ALIMENTACIÓN

Consumo	2,3 VA
Voltaje	24 VAC - 48 VAC - 110 VAC - 230 VAC 12 VDC - 24 VDC

ENTRADAS

Entradas	2 Entradas de conteo y 1 de Reset
----------	-----------------------------------

COMUNICACIÓN

RS - 485	Modbus RTU
	Velocidad de 1200 a 19200 baudios
	Formatos : 8N2 - 8O1 - 8E1

CONTAJE

Modo conteo	Suma - Encoder
Rango conteo	Contaje hasta 9.999.999 impulsos

ALIMENTACIÓN PARA SENSORES

Tensión	12 VDC Carga máxima 50 mA
---------	---------------------------

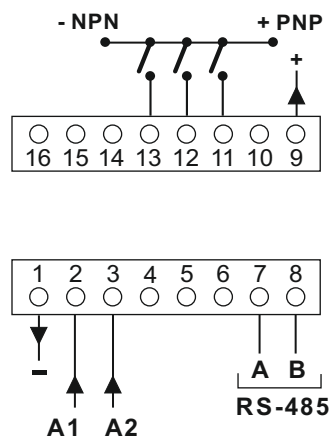
CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura de trabajo	- 10° C + 55°C
Temperatura de almacén	- 25° C + 85°C

NORMATIVA

Conformidad normas CE	2014/30/UE ; 2014/35/UE
-----------------------	-------------------------

CONEXIONADO

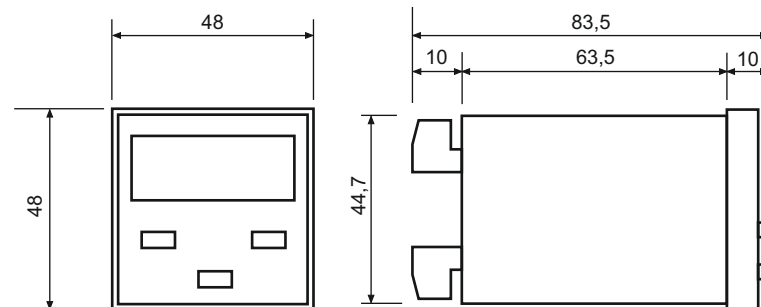


- 2 - 3 | Alimentación
- 7 - 8 | Comunicación RS-485
- 11 | Entrada Z (Reset)
- 12 | Entrada B
- 13 | Entrada A
- 1 - 9 | Alimentación sensores

FRONTAL



DIMENSIONES



MODOS DE VISUALIZACIÓN

El equipo dispone de tres modos distintos de visualización.

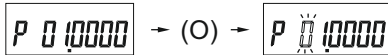
- 1.- Por defecto se visualiza el estado del contador actual.
- 2.- Pulsando la tecla "+" aparecerá el contador total (totalizador)
- 3.- Pulsando la tecla "-" aparecerán los decimales del conteo

PROGRAMACIÓN

Para que el equipo entre en programación hay que mantener pulsadas simultáneamente las teclas "+" y "-" y dar alimentación al equipo. Cuando en la pantalla aparezca "ProG" podremos soltar las teclas. Con las teclas "+" y "-" podremos avanzar o retroceder para seleccionar el parámetro que queremos editar y con la tecla "O" editaremos y validaremos la programación.

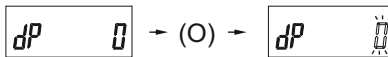
Parámetros programables

Prescaler



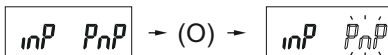
Para programar el Prescaler pulsaremos la tecla "O" y el primer dígito se pondrá en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar el valor y cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el dato, pasando a estar en intermitencia el siguiente dígito. Cuando lleguemos al último dígito, al validarlo daremos por buena toda la preselección.

Punto decimal



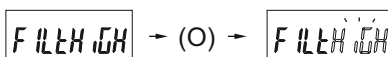
Para programar el punto decimal pulsaremos la tecla "O" y el dígito se pondrá en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar el valor hasta un máximo de 5 que es la posición que ocupará el punto en la pantalla. Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el dato.

Entradas NPN o PNP



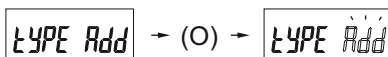
Para programar la polaridad de las entradas pulsaremos la tecla "O" y los dígitos del parámetro se pondrán en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar entre PNP y NPN. Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el dato.

Filtro de entradas



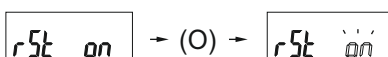
Para seleccionar el filtro de las entradas pulsaremos la tecla "O" y los dígitos se pondrán en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar entre "HIGH" (filtro de 5KHz) y "LOW" (filtro de 30 Hz). Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el dato.

Tipo de conteo



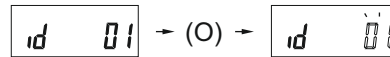
El tipo de conteo lo seleccionaremos pulsando la tecla "O" y los dígitos del parámetro se pondrán en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar entre "ADD" (entrada A suma, entrada B resta) y "ENCD" (encoder A-B). Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el dato.

Reset frontal



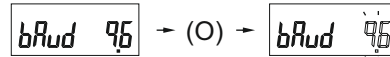
Seleccionamos si queremos que el equipo tenga reset frontal. Pulsando la tecla "O" los dígitos del parámetro se pondrán en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar entre "ON" (reset frontal) y "OFF" (sin reset frontal). Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el dato.

Dirección Modbus



En este parámetro seleccionaremos la ID del esclavo en la red Modbus. Pulsando la tecla "O" los dígitos del parámetro se pondrán en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar entre 1 y 99. Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el

Velocidad de comunicación RS-485

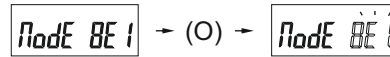


Seleccionamos la velocidad de comunicación RS-485. Pulsando la tecla "O" los dígitos del parámetro se pondrán en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar entre las diferentes velocidades.

- 1.2.- 1200 baudios
- 2.4.- 2400 baudios
- 4.8.- 4800 baudios
- 9.6.- 9600 baudios
- 14.4.- 14400 baudios
- 19.2.- 19200 baudios

Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar

Paridad de comunicación

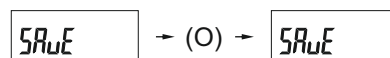


Seleccionaremos la configuración de la trama serie. Pulsando la tecla "O" los dígitos se pondrán en intermitencia. Con las teclas "+" y "-" podremos variar entre las diferentes configuraciones.

- 8N2.- 8 bits, sin paridad, 2 bits stop
- 8O1.- 8 bits, paridad impar, 1 bit stop
- 8E1.- 8 bits, paridad par, 1 bit stop

Cuando lo tengamos seleccionado pulsaremos la tecla "O" para validar el dato.

Guardado de la programación



Una vez hayamos llegado a este punto y aparezca la palabra "SAVE" en la pantalla, pulsando la tecla "O" validaremos todos los datos de la programación. Si no se efectúa este paso los datos que hemos cambiado anteriormente no se guardarán.

Para salir de programación hay que desconectar el equipo de red y volver a conectarlo, quedando en disposición de funcionamiento.

COMUNICACIÓN MODBUS RTU

Configuración de fábrica

Dirección	1
Baud rate	9600
Paridad	8E1
Formato	8 bits, paridad par, 1 bit stop

Funciones Modbus soportadas

Función	Código	Nombre
---------	--------	--------

03	0x03	Read Holding Registers
04	0x04	Read Input Registers
06	0x06	Write Single register
16	0x10	Write Multiple registers

Descripción

03	Lectura de registros de configuración (4xxxx)
04	Lectura de valores de contadores (3xxxx)
06	Escritura de un registro de configuración o comando
16	Escritura de múltiples registros de configuración

Función 03.- Leer registros Holding (4xxxx)

Esta función permite leer los parámetros de configuración del dispositivo

Función 04.- Leer registros Input (3xxxx)

Esta función permite leer los valores de los contadores

Función 06.- Escribir un registro Holding

Esta función permite escribir un parámetro de configuración o ejecutar un comando

Función 16.- Escribir múltiples registros Holding

Permite escribir varios registros de configuración en una sola transacción

Tabla de registros (Holding Registers - 4xxxx)

Dirección	Acceso	Descripción	Valores
40001	R/W	Prescaler - Parte entera	0 - 99
40002	R/W	Prescaler - Parte decimal	0 - 9999
40003	R/W	Punto decimal	0 - 5 = decimales
40004	R/W	Tipo de entrada	0 = NPN, 1 = PNP
40005	R/W	Filtro	0 = 5 kHz, 1 = 30Hz
40006	R/W	Modo contaje	0 = Sumador, 1 = Encoder
40007	R/W	Reset frontal	0 = OFF, 1 = ON
40040	R/W	Reset contador parcial	Escribir 0xA5A5 para resetear
40041	R/W	Reset contador total	Escribir 0xA5A5 para resetear
40050	R/W	Modo programación	Escribir 0x5A5A para entrar en modo programación remota, 0x0000 para salir . del modo programación remota

Importante: Para ejecutar un reset, se debe escribir exactamente el valor 0xA5A5 (42405 decimal). El registro volverá de forma automática a 0 después del reset.

Tabla de registros de solo lectura (Input Registers - 3xxxx)

Dirección	Descripción	Formato
30001	Contador parcial - Parte alta	Int16
30002	Contador parcial - Parte baja	Int16
30003	Contador parcial - Residuo	Uint16
30004	Contador total - Parte alta	Int16
30005	Contador total - Parte baja	Int16
30006	Contador total - Residuo	Uint16
30007	Desbordamientos parcial	Uint16
30008	Desbordamientos total	Uint16

PRECAUCIONES

- Antes de conectar el aparato asegúrese de que la tensión aplicada a la alimentación del aparato está dentro de los rangos especificados en la etiqueta, ya que de lo contrario pueden resultar dañados elementos internos del temporizador.

- Utilice terminales para el cableado del aparato. La utilización de cable trenzado puede provocar cortocircuito por la entrada de un cable suelto.

- Si utiliza los aparatos en entornos con excesivo ruido eléctrico, procure separar el equipo y el cableado de la fuente de ruidos.

- Si los aparatos están continuamente recibiendo tensión de alimentación es aconsejable mantener una cierta distancia libre entre aparatos para una mejor aireación, ya que una elevación excesiva de la temperatura puede reducir la vida útil de los componentes internos.

- No exponer el aparato a disolventes ni ácidos ya que estos pueden dañar la caja. Si se encuentra en ambientes altamente corrosivos o con humedades muy elevadas se pueden ver afectados tanto componentes internos como el circuito impreso (PCB).
