

FM-1D/K

Convertidor de frecuencia
Convertidor de frecuencia de corriente e
indicador de caudal



Características especiales

Ajuste desde el panel frontal

Montaje mural o sobre raíl EN 50022

Admite una amplia gama de emisores

Salida de pulsos vía relé

Rango de salida de corriente de 0 a 20 mA o de 4 a 20 mA

posee indicador de caudal inverso (de retroceso)

Control pulsos de entrada

Modo test

Display integrado:

- caudal instantáneo
- lectura de contador
- datos de programación

En caso de fallo de alimentación, los datos se almacenan en una memoria permanente

Descripción

El FM-1D/K es un convertidor de frecuencia controlado por microprocesador y equipado con display.

Convierte los pulsos de entrada en una señal analógica de corriente proporcional al caudal momentáneo.

Los impulsos de entrada se convierten en:

- Señal de salida de corriente eléctrica estandard
- Impulsos de salida
- Visualización digital LED del caudal o del volumen

Aplicación

Indicaciones de caudal

Lecturas a distancia

Telecontrol

Telecomunicación

Dosificación

Automación

Sensus Metering Systems
C/ Suïssa nº35, 08917 Badalona, Spain

T: +34 934601064 F: +34 933997959

info.es@sensus.com www.sensus.com



Datos de funcionamiento

Alimentación

230 V AC (209...253 V), 115 V AC (105...126 V),
24 V DC (20...27 V) and 24 V AC (17...27 V)

Consumo eléctrico

3,5 VA (3 W)

Dimensiones

100 x 73 x 114 mm (W x H x D)

Peso

approx. 650 g

Tipo de protección

IP 40

Rango de temperatura

de funcionamiento: 0 ... +70 °C
en almacenaje: -10 ... + 80 °C

Entrada

Sensor universal de entrada para interruptor externo o sensor próximo de acuerdo a DIN 19234 (Namur), de dos hilos, 8.2 V aproximadamente 1 kOhm

Voltaje auxiliar para alimentación de sensor de 3 hilos
12 V, 10 mA

Rango de frecuencia de entrada

0...0.1 to 0 ...1000 Hz (para 0/4 ... 20 mA)

Longitud de frecuencia de entrada

Aproximadamente 6 km dependiendo de la calidad del cable

Supresión de altibajos (fluctuaciones)

Salida

Corriente de salida

0 ... 20 mA ó 4 ... 20 mA (seleccionable)

Carga

máximo de 1000 Ohm (a tensión nominal de alimentación)

máximo 700 Ohm sensor conectado de tres hilos

Tiempo de respuesta

14 niveles seleccionables (sin amortiguación=1alta máxima=14)

Distancia máxima de transmisión

Aproximadamente 14 km para una carga 500 Ohm y cables de 1 mm² de sección

Salida de impulsos

Características relé:máxima 48 V AC/DC, 1 A, libre voltaje. Tiempo de cierre de 500 ms, máximo 1 Hz

Distancia máxima de transmisión

Aproximadamente 500 m con un contador de impulsos
12 Km con relé y transistor adicional

Pantalla

- de 4-dígitos, LED 7 segmentos (o categorías) 10 mm de altura de dígito

- caudal momentáneo

- lector del contador

Datos de programación:

- rango de caudal

- pulso de entrada(alimentación)

- pulso de salida

- rango de corriente standard

- tiempo de respuesta

Programación

Tiene 3 teclas de entrada utilizadas junto con la pantalla de diálogo LED (display) y con código de protección seleccionable.

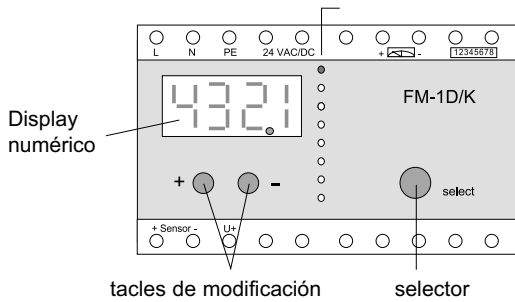
Protección

Para proteger al FM-1D/K d las variaciones de voltaje(por ej.por caída de rayos) se recomienda la instalación de protección adecuados.

Seguridad intrínseca

Si el medidor de agua, o el pulsador se hallan instalados en áreas peligrosas,el FM-1D/K debe instalarse en una área segura con el pulsor de entrada aislado, mediante relé transistor correspondiente.

Pantalla



El FM-1D/K permite una doble función:

- En el modo programación las preselecciones se operan de forma interactiva
- En modo estándar se muestran lecturas momentáneas en la pantalla

Modo de programación

Selector

Seleccione la dimensión indicada

Tecla modificación (+) o (-)

Cambie al modo programado, (dígitos parpadeantes o categorías LED parpadeantes)

Tecla modificación (+) o (-)

Modifique el dígito seleccionado (parpadeante)

El LED indica el valor

Tecla de selección (select)

Selecciona el dígito siguiente

Tecla de selección (select)

Después de la última posición (de la derecha): las modificaciones pueden ser almacenadas en una memoria no volátil y pueden recuperarse en casos de fallos de tensión eléctrica.

Protection

Teclas de modificación (+) y (-), y de selección

Pase al menú de protección

Teclas de modificación (+) o (-)

Oscilación posible entre selector protección (Loc8) y abierto para cambios (Loc6)

Tecla de selección (select)







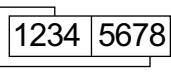





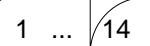

confirme el modo protegido

Loc 8 indica que los valores están protegidos contra escritura. En el modo programación el display indicará Loc (bloqueado o localizado), y no será posible efectuar cambios.

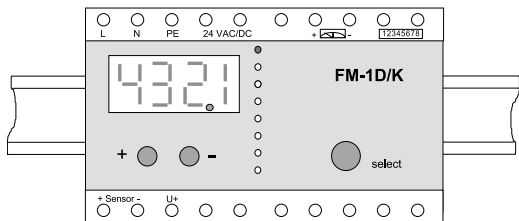
Modo estándar

Tecla de selección (select)

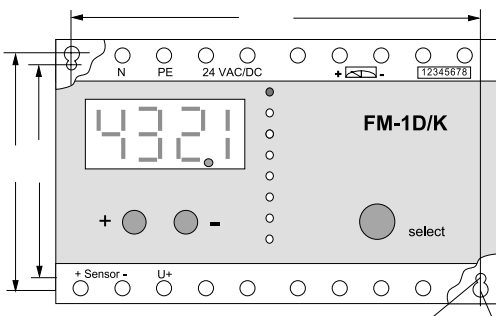
Selección del valor de medida a visualizar

Pantalla	Niveles LED	Modo programación	Modo estandar
 <p>*) Los decimales de la pantalla dependen de los valores de impulsos de salida.</p>	  m ³ /h	Rango de caudal valores de inicio y fin en m ³ /h entre 0,001...9999 m ³ /h.	Caudal instantáneo caudales instantáneos indicados en m ³ /h El caudal inverso se indica con -0.00
	    1234 5678	Lectura de contador Se selecciona el valor inicial, dígitos 1...4 y 5...8 se definen por separado	Lectura del contador Visualizar en tiempo real el volumen Los dígitos 1...4 y 5...8 se leen en 2 pasos
	 Sensor I/□	Valor de pulso de entrada entre en litros por impulsos	Valor del sensor Verificación de datos
	  123.4 m ³	Valor de pulso de salida 0,001...9999 m ³ por pulso	Valor de salida Verificación de datos
	 0/4 ... 20 mA	Salida de corriente seleccionable entre 0...20 mA o 4...20 mA	Salida de corriente Verificación de datos
	  1 ... 14	Tiempo de repuesta seleccionable entre 1 y 14 seleccionable de 1 (max.amortiguación) a 14 (alta amortiguación)	Tiempo de repuesta de corriente de salida Verificación de datos
	 Test	Modo test Control de cableado y funcionamiento del totalizador e indicador de caudal	Modo test Visualiza el modo en estándar la versión del programa residente en el FM-1DK

Montaje

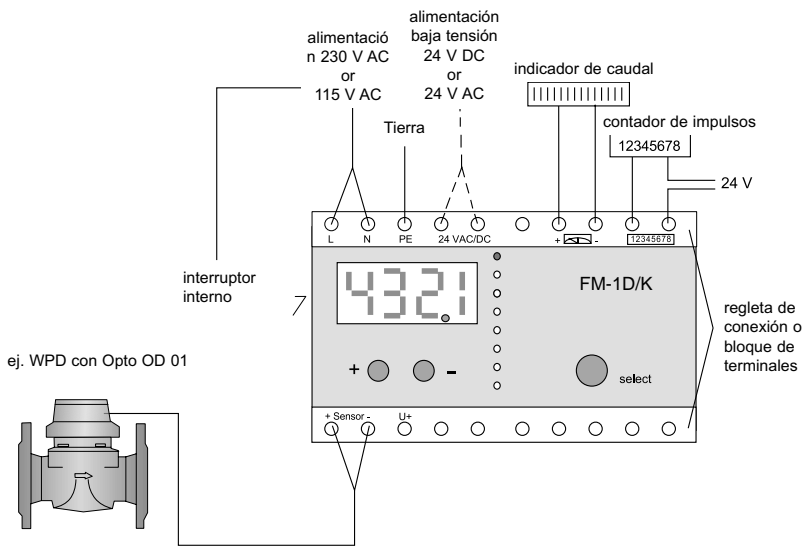


Fijación sobre raíl de 35 mm normalizado EN 50022



Fijación mural mediante 2 tornillos

Connexion



- Cable de sección máxima de 2.5 mm².
- Verificar la tensión de alimentación suministrada antes de conectar.
- Cuando se alimenta a 24 V DC, la polaridad es irrelevante.