

# Indicadores avanzados APM

## Medidores de proceso digitales para sensores analógicos.

Las lecturas digitales de la serie APM proporcionan mediciones precisas y económicas. Estos dispositivos se pueden implementar en bancos de prueba hidráulicos, maquinaria y otros sistemas de control.

Estos indicadores se suministran completamente precalibrados y preconfigurados; sin embargo, la configuración se puede cambiar en cualquier momento a través del puerto USB. La pantalla de fácil lectura proporciona un amplio ángulo de visualización, gráfico de barras de 40 segmentos, gran pantalla de 4 dígitos, área de visualización Starburst independiente para anunciadores (mensajes personalizados e información de alarma) y color de retroiluminación dinámico.

Las lecturas digitales, junto con nuestra gama de caudalímetros digitales, transductores de temperatura y presión, proporcionan la instrumentación necesaria para analizar el rendimiento de bombas, motores, válvulas y transmisiones hidrostáticas.

Make it **BLUE**

### Características

- Visualización combinada digital y de gráfico de barras.
- Puerto USB para ajustes de usuario personalizados.
- Luz de retroiluminación intermitente de advertencia.
- Menos de 53 mm de profundidad.
- Visibilidad:
  - Brillo y color de la retroiluminación ajustables por el usuario (rojo, verde, blanco).
  - Amplio ángulo de visión (horizontal y vertical).
  - Anunciadores personalizados.
- Programable:
  - Rango de visualización (valores mínimo y máximo).
  - Dos puntos de ajuste de alarma independientes.
  - Dos salidas independientes o salidas de monitor analógicas de 4-20 mA.



## Código de pedido de ventas

Póngase en contacto con nuestro equipo técnico de ventas para tratar cualquier requisito especial del pedido.

| CÓDIGO | TIPO DE ENTRADA | SALIDAS ANALÓGICAS * | ENTRADA DE RESTABLECIMIENTO PARA VALOR MÁXIMO ** |
|--------|-----------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| APM-MA | 4-20 mA         | 2 x 4-20 mA          | Sí                                               |
| APM-5V | 0-5 V           | 2 x 4-20 mA          | Sí                                               |

\* Las salidas analógicas y digitales comparten los mismos terminales.

\*\* Preconfigurado para restablecer el valor máximo después de 14 segundos.

## Especificaciones funcionales

| ENTRADA    | TENSIÓN                                   | CORRIENTE                               |
|------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Intervalo  | 0 a +/- 10 V CC                           | 0 a 50 mA                               |
| Impedancia | 100 kΩ                                    | 15 Ω                                    |
| Exactitud  | 0,1 % de entrada o 5 mV, lo que sea mayor | 0,01 % entrada o 5 μA, lo que sea mayor |

## Ambiental

Temperatura de funcionamiento: -10 a +60 °C

Temperatura de almacenamiento: -40-70 °C

Clasificación IP (desde la parte delantera): IP65

Fuente de alimentación:

Entrada nominal (CA o CC): 12-24 V CA/CC\*\*\*

Consumo energético máximo: 1,6 W

Visor:

Número de dígitos: 4

Altura de dígito: 12 mm [0,47"]

Número de caracteres del mensaje: 4

Colores de retroiluminación:

Rojo, verde, blanco (preconfigurado en verde; cambia a rojo cuando la lectura es HI).

Posiciones decimales:

Configurable por el usuario (3 máx.)

Frecuencia de actualización de dígitos:

0,08 – 1,8 s (preconfigurado en 0,94 s)

Salidas:

Tensión máx.: 24 V

Corriente máx.: 50 mA

Salida analógica: 4-20 mA

Peso: 150 g (0,4 libras)

Tipo de conexión:

Señales + y alimentación: Terminal roscado: parte trasera de la unidad

Puerto de configuración: USB B: parte trasera de la unidad

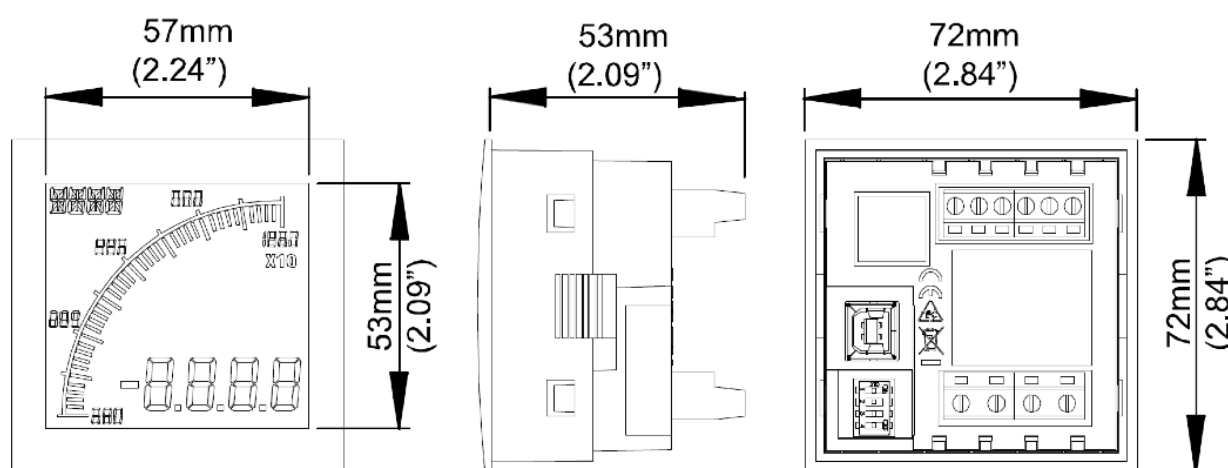
\*\*\* La fuente de alimentación de la unidad debe estar protegida por un fusible de 0,5 A / 250 V de tipo F con una capacidad de ruptura de 35 A o superior.

Los cables de señal conectados a este dispositivo no deben superar los 30 metros de longitud.

## Detalles de la instalación

Dimensiones en milímetros (pulgadas)

Las lecturas digitales del APM están diseñadas para montaje en panel.



Recorte del panel: 68 mm x 68 mm +0,7 -0 mm [2,68" x 2,68" +0,02" -0"] conforme a DIN43700/IEC61554

Grosor máximo del panel: 10 mm

## Accesorios

Para el cable (M12x1 de 5 terminales) a los cables:

5 metros: FT10228-05

10 metros: FT10228-10

30 metros: FT10228-30

Para el transductor de presión, consulte el boletín de tipo WIKA-A-10

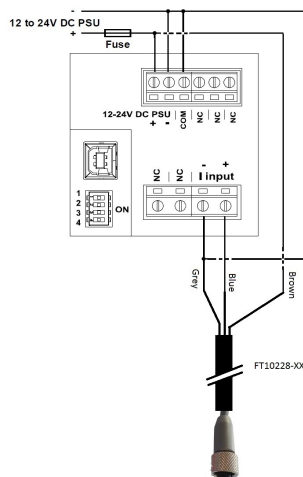
Para los transductores de temperatura, consulte el boletín TP125

Para caudalímetros, consulte los boletines CT, CTR, GF o FlowHub

## Esquemas de conexión:

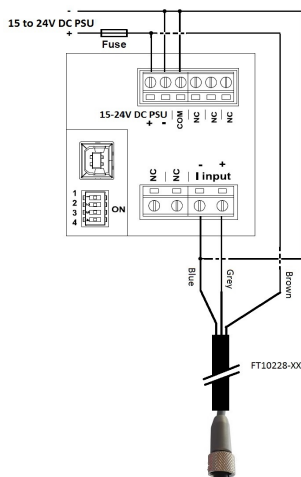
Corte y aísle los cables no utilizados.

### 3 cables de 4-20 mA (CT-mA y CTR-mA)



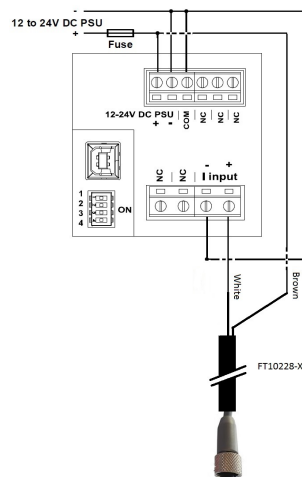
Caudal

### 3 cables de 4-20 mA (FlowHub-mA)



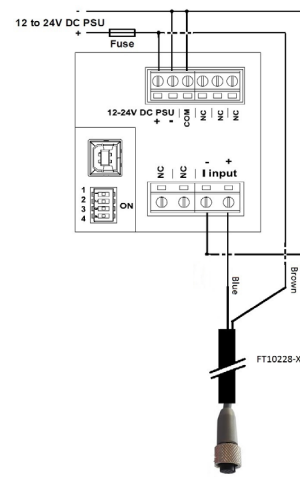
Caudal

### 2 cables de 4-20 mA (TP125-mA)



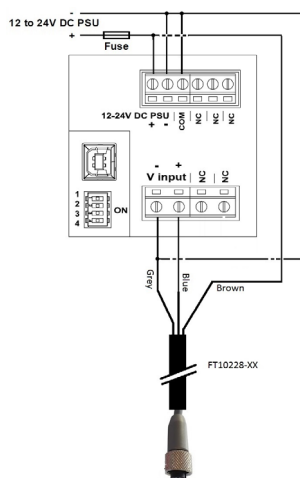
Caudal

### 2 cables de 4-20 mA (WIKA-A-10)



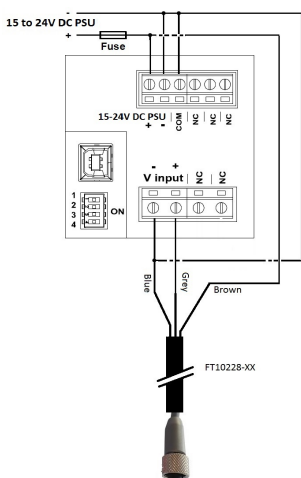
Presión

### 0-5V (CT-5V y CTR-5V)



Caudal

### 0-5V (FlowHub-5V)

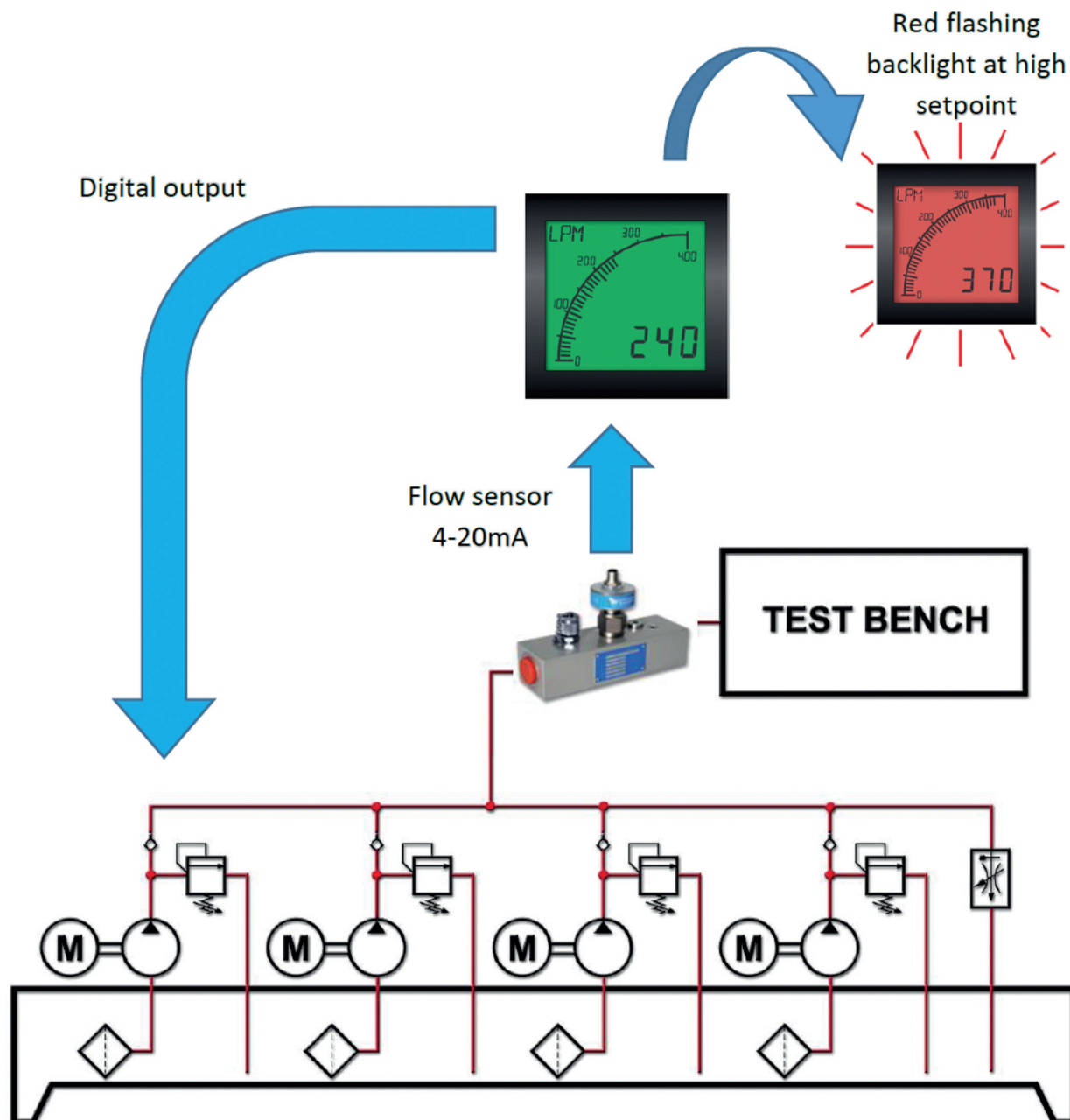


Caudal

## Ejemplo de aplicación de caudal

La lectura digital de APM se utiliza para mostrar el caudal de aceite que fluye al banco de pruebas. La salida analógica de 4-20mA del CT400-MA se escala a litros por minuto y el anunciador personalizado se ajusta a "LPM".

El punto de ajuste alto está configurado para que la pantalla verde normal parpadee en rojo cuando el caudal sea superior a 370 LPM, alertando así al operario. Además, las salidas digitales del APM están integradas en el sistema de bombas para que las bombas se detengan si se supera el punto de ajuste.



## indicador avanzado APM - Hoja de configuración Borrado de valor Bar máx. después de:

### Rango del sensor:

### Unidades de visualización:

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| LPM (litros por minuto)                  |  |
| GPM (galones estadounidenses por minuto) |  |
| BAR (Bar)                                |  |
| PSI (libra por pulgada cuadrada)         |  |
| °C (grados centígrados)                  |  |
| °F (grados Fahrenheit)                   |  |
| K (Kelvin)                               |  |
| Además:                                  |  |

Elija una opción o seleccione 'Other' (Otro) y especifique las unidades

### Color de retroiluminación:

|           |  |
|-----------|--|
| Rojo      |  |
| Verde**** |  |
| Blanco    |  |

Elija una opción

### Color de retroiluminación cuando la lectura es HI:

|           |  |
|-----------|--|
| Rojo      |  |
| Verde**** |  |
| Blanco    |  |

Elija una opción

### Parpadeo:

|        |  |
|--------|--|
| Sí     |  |
| No**** |  |

Elija una opción

#### \*\*\*\*Opción predeterminada

La configuración seleccionada y los ajustes adicionales se pueden cambiar en cualquier momento a través del puerto USB (cable USB no suministrado) y el software APM Configurator (disponible para descarga gratuita en <http://truapm.com/download-software/>).

|          |  |
|----------|--|
| 0 s      |  |
| 2 s      |  |
| 6 s      |  |
| 14 s**** |  |
| 30 s     |  |
| 1 min    |  |
| 2,1 min  |  |
| 4,2 min  |  |
| 8,5 min  |  |
| Nunca    |  |

Elija una opción (las horas son aproximadas)