



### DESCRIPCIÓN

El monitor de flujo de la Serie B3100 es una plataforma flexible, duradera y fácil de usar para sus aplicaciones de medición de caudal. Nuestra tecnología confiable de medición de caudal ahora ofrece un nuevo monitor de flujo con más opciones y características que nunca antes con la Serie B3100.

### APLICACIONES

El monitor B3100 es apto para aplicaciones con una amplia variedad de necesidades de medición. Algunas de las industrias más comunes son:

- Aplicaciones secundarias de recuperación de petróleo
- Saneamiento y recuperación
- Fraccionamiento/refraccionamiento
- Metano de yacimiento de carbón
- Cumplimiento de las normas y responsabilidad ambiental
- Sustancias químicas industriales
- Aplicaciones de procesamiento de productos químicos agresivos
- Fabricación de semiconductores
- Producción y distribución de fertilizantes
- Fabricación de pesticidas
- Procesamiento de líquidos por lotes y enfriamiento de agua

### CARACTERÍSTICAS

- A prueba de explosiones según ATEX, IECEx, FM y CSA c-us.
- Rosca NPT de 1 in resistente para el montaje del caudalímetro.
- Registro de datos para la información del sondeo.
- Comunicación vía USB para la configuración usando un cable de programación.
- Opción de comunicación Modbus RS485.
- Configuración fácil mediante PC con software gratuito y descargable.
- Configuración fácil del factor K y la unidad de ingeniería para lecturas volumétricas o de masa.
- La pantalla muestra el caudal, el total, las unidades de medida y el indicador de velocidad del caudal.
- Caudal/total de siete dígitos y total acumulado de 11 dígitos.
- Fácil configuración con pantalla alfanumérica clara.
- Retroiluminación LED brillante.
- Copia de seguridad automática de ajustes y totales en ejecución.
- Requisitos de alimentación: alimentación por bucle o batería.
- Temperatura de funcionamiento: 40...158 °F (-40...70 °C)
- Linealización de dieciséis puntos de la curva de flujo, con interpolación.
- Operación en campo con teclado a través del vidrio.



### ESTRUCTURA DEL NÚMERO DE PIEZA

|                                |   |            |          |          |           |
|--------------------------------|---|------------|----------|----------|-----------|
| <b>Pantalla Blancett B3100</b> |   |            |          | -        |           |
| <b>Modelo</b>                  | Pantalla Blancett B3100                                     | <b>B31</b> |          |          |           |
| <b>Modelo</b>                  | A prueba de explosiones* – Alimentación por batería y bucle |            | <b>Z</b> |          |           |
| <b>Montaje</b>                 | Caudalímetro  |            |          | <b>M</b> |           |
| <b>Unidades de medida</b>      | Seleccionables por el cliente                               |            |          |          | <b>CS</b> |

\*Para ubicaciones peligrosas, se deberá instalar el monitor en un caudalímetro con clasificación a prueba de explosiones. Para preservar el cumplimiento, se requiere el kit de montaje NP B280-757 para el caudalímetro.



## ESPECIFICACIONES

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Pantalla</b>                           | Dimensiones   | Ø 2,56 × 1,77 in (65 × 45 mm)   |
|   | Dígitos   | Siete dígitos de 0,47 in (12 mm) y once de 0,28 in (7 mm). Varios símbolos y unidades de medida.  |
|   | Tasa de actualización   | Definida por el usuario: 8 veces/s – 30 s   |
|   | Indicador de velocidad  | Para indicar el caudal real, el rango del gráfico de barras va de 0 a 100 % en 20 bloques, cada bloque es un 5 %.   |
| <b>Temperatura operativa del ambiente</b> | – 40...158 °F (– 40...70 °C)  |   |
| <b>Alojamiento</b>                        | Sellado   | Silicona  |
|   | Teclas de control   | Tres teclas infrarrojas con operación a través de la ventana de vidrio frontal  |
|   | Clasificación   | NEMA 4x, NEMA 7, NEMA 8, NEMA 9, IP66, IP67   |
|   | Tipo  | Alojamiento de aluminio fundido Ex d.   |
|   | Dimensiones   | 4,41 × 5,24 × 5,83 in (112 × 133 × 148 mm) An × Al × Pr   |
|   | Rosca de entrada  | 2 × 3/4 in NPT (T1), 1 × 1 in NPT (T2)  |
| <b>Requisitos de alimentación</b>         | Alimentación por batería  | Batería de litio de larga duración; el tiempo de duración depende de los ajustes y la configuración, hasta aproximadamente 3 años <b>NOTA:</b> La batería puede alimentar la retroiluminación durante un breve período después de tocar el teclado. |
|   | Alimentación por bucle  | Alimentación por bucle, salida analógica; 11...27 VCC; mínimo de 3,5 mA.<br><b>NOTA:</b> La salida analógica de alimentación por bucle no puede alimentar la retroiluminación.  |
|   | Alimentación  | 9...27 VCC; Consumo máx. de 3 W.  |
| <b>Estimulación del sensor</b>            | Todas las fuentes de alimentación   | Terminal S3: 3 VCC para señales de pulso y 1,2 VCC para el captador de bobina, I <sub>sal</sub> máx. 100 µA.  |
| <b>Conexiones de terminales</b>           | Tira de terminales para enchufar removible; Cable máx. 1,5 mm <sup>2</sup> y 2,5 mm <sup>2</sup> .                                  |   |
| <b>Protección de datos</b>                | Respaldo en EEPROM para todos los ajustes; Respaldo de los totales en ejecución a cada minuto; La retención de datos es de 10 años. |   |
|   | Los ajustes de configuración se pueden proteger con contraseña.   |   |
| <b>Área peligrosa</b>                     | CSA c-us / FM   | Clase I, División 1, Grupos A, B, C, D  |
|   |   | Clase II/III División 1, Grupos E, F y G:   |
|   |   | Clase I, Zona 1, AEx d IIC T6/T5 Gb   |
|   |   | Zona 21, Aex tb IIIC T85 °C/T100 °C Db  |
| <b>Directivas y estándares</b>            | EMC   | EN 61326-1; FCC 47 CFR sección 15   |
|   | LVD   | EN/IEC 61010-1  |
|   | ATEX / IECEx  | EN/IEC 60079-0; EN/IEC 60079-1; EN/IEC 60079-31   |
|   | CSA   | CSA 22.2 n.º 25, CSA 22.2 n.º 30, n.º 61010-1-12  |
|   | RoHS  | EN 50581  |
|   | IP y TYPE   | EN 60529; NEMA 250  |
|   | FM  | Clase 3600, 3615, 3616, 3810  |
|   | UL  | UL 61010-1  |
| <b>Entrada</b>                            | Caudalímetro de pulso   | Bobina/onda sinusoidal (COIL-HI/BOBINA ALTA: 20 mVpp o COIL-LO/BOBINA BAJA: 90 mVpp de sensibilidad seleccionable), NPN, PNP, interruptor de láminas, NAMUR, señales de pulso activo de 8 o 24 VCC.   |
|   | Frecuencia  | Mín. 0 Hz, máx. 10 kHz para el total y el caudal; la frecuencia máxima depende del tipo de señal y del filtro interno de paso bajo; Por ejemplo, un interruptor de láminas con filtro de paso bajo: Frecuencia máx. de 120 Hz.                      |
|   | Factor K  | 0,000010 - 9 999 999 con posiciones decimales variables.  |
|   | Filtro de paso bajo   | Disponible para todas las señales de pulso.   |
|   | Total de reinicio externo.  |   |
| <b>Salida digital</b>                     | Pulso   | Transmite el total acumulado y linealizado.   |
|   | Frecuencia  | 500 Hz máx.; Longitud del pulso definida por usuario de 1 ms a 10 s.  |
|   | Una salida de transistor pasivo (NPN), no aislado; 300 mA a 50 V a 77 °F (25 °C).   |   |
| <b>Salida analógica</b>                   | General   | Transmisión del caudal linealizado.   |
|   | Aislado galvánicamente, salida con alimentación por bucle 4...20 mA.  |   |
|   | Precisión   | 12 bit; Error de 0,03 % a 68 °F (típicamente 25 ppm/°F); la señal de salida analógica se puede escalar a cualquier rango deseado.   |
| <b>Comunicación</b>                       | Lectura de la información en pantalla, lectura/escritura de todos los ajustes de configuración y extracción del registro de datos.  |   |
|   | Modbus RTU, RS485 de 2 cables, terminación de bus sin resistor para soluciones de baja potencia.                                    |   |
|   | Dirección   | 247 direcciones como máximo.  |
|   | Tasa de transmisión   | 1200, 2400, 4800, 9600, 19K2, 38K4.   |

## ESPECIFICACIONES (CONTINÚA)

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| <b>Registro de datos</b> | Función                                     | Registra datos del proceso con el paso del tiempo, usando un reloj con la hora real.<br>Cada registro contiene el caudal, el total, el total acumulado, el sello de fecha/hora y el número de registro. |
|                          | Registro por intervalos                     | Cada: 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 1 hora, 2 horas, 3 horas, 4 horas, 6 horas, 8 horas o desactivado.<br>Máx. 1500 registros por intervalos.   |
|                          | Registros diarios                           | Hora configurable una/dos veces al día o desactivada, Máx. 600 registros diarios.   |
|                          | Registros de eventos                        | Cuando cambian los ajustes (manual/Modbus), reinicio/fallo de alimentación, reinicio de fábrica, total borrado o evento de error; máx. 724 registros de eventos.  |
|                          | Extracción                                  | Mediante USB (CU), comunicaciones Modbus o cable de programación USB.   |
| <b>Operativo</b>         | Información en pantalla                     | Caudal linealizado o total; total linealizado y acumulado; indicador de velocidad del caudal; el total se puede restablecer a cero.   |
|                          | Dígitos totales                             | 7 dígitos.  |
|                          | Unidades de totales                         | L, m <sup>3</sup> gal. de EE. UU., gal int., cf, barril de pet., kg, ton, ton de EE. UU., lb o ninguna.   |
|                          | Decimales de totales                        | 0, 1, 2 o 3. <b>NOTA:</b> El total se puede restablecer a cero.   |
|                          | Dígitos totales acumulados                  | 11 dígitos  |
|                          | Unidades/decimales totales acumulados       | Según la selección para el total <b>NOTA:</b> El total acumulado no se puede restablecer a cero.  |
|                          | Dígitos de caudal                           | 7 dígitos   |
|                          | Unidades de caudal                          | mL, L, m <sup>3</sup> , mg, g, kg, ton, ton de EE. UU., gal. de EE. UU., gal int., barril de pet., lb, cf, rev, ninguna, scf, nm <sup>3</sup> , nL o p.   |
|                          | Indicador de velocidad en gráfico de barras | 20 bloques, cada bloque es un 5 % del total.  |
|                          | Decimales del caudal                        | 0, 1, 2 o 3.  |
|                          | Unidades de tiempo del caudal               | s, min, hora, día.  |

## ACCESORIOS

| Número de pieza       | Descripción   |
|-----------------------|---|
| B280-757              | Kit de montaje para caudalímetro a prueba de explosiones, conexiones de 1 in.   |
| B280-742 and B280-727 | Kit de montaje para caudalímetro a prueba de explosiones, conexiones de 1/2 in. |
| B310001               | Cable de programación USB.  |
| B310010               | Kit de montaje en pared.  |
| B310011               | Kit de montaje en tubería (requiere el kit de montaje en pared).                |
| B310028               | Batería de repuesto.  |

## Meter Mounting Kits

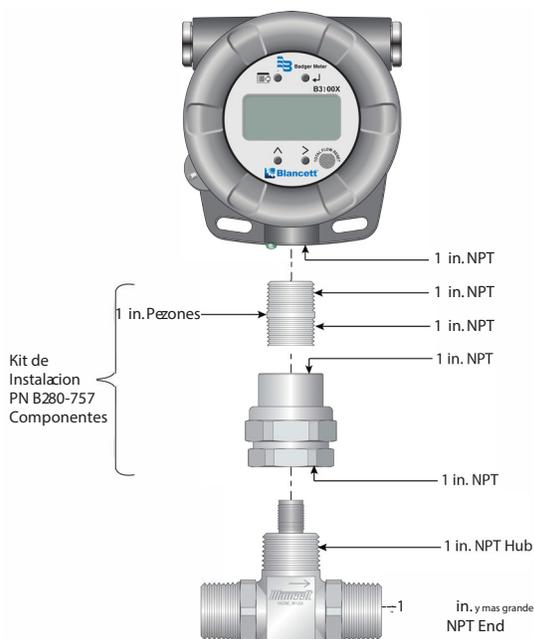


Figura 1: Turbina con conexiones de 1 in.

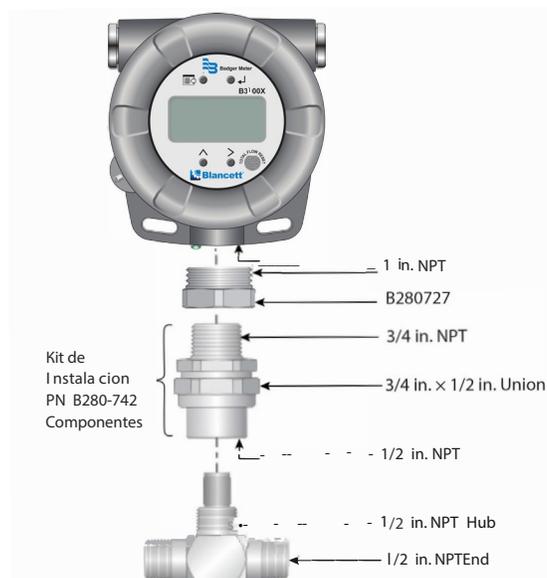


Figura 2: Turbina con conexiones de 1/2 in.

## DIMENSIONES

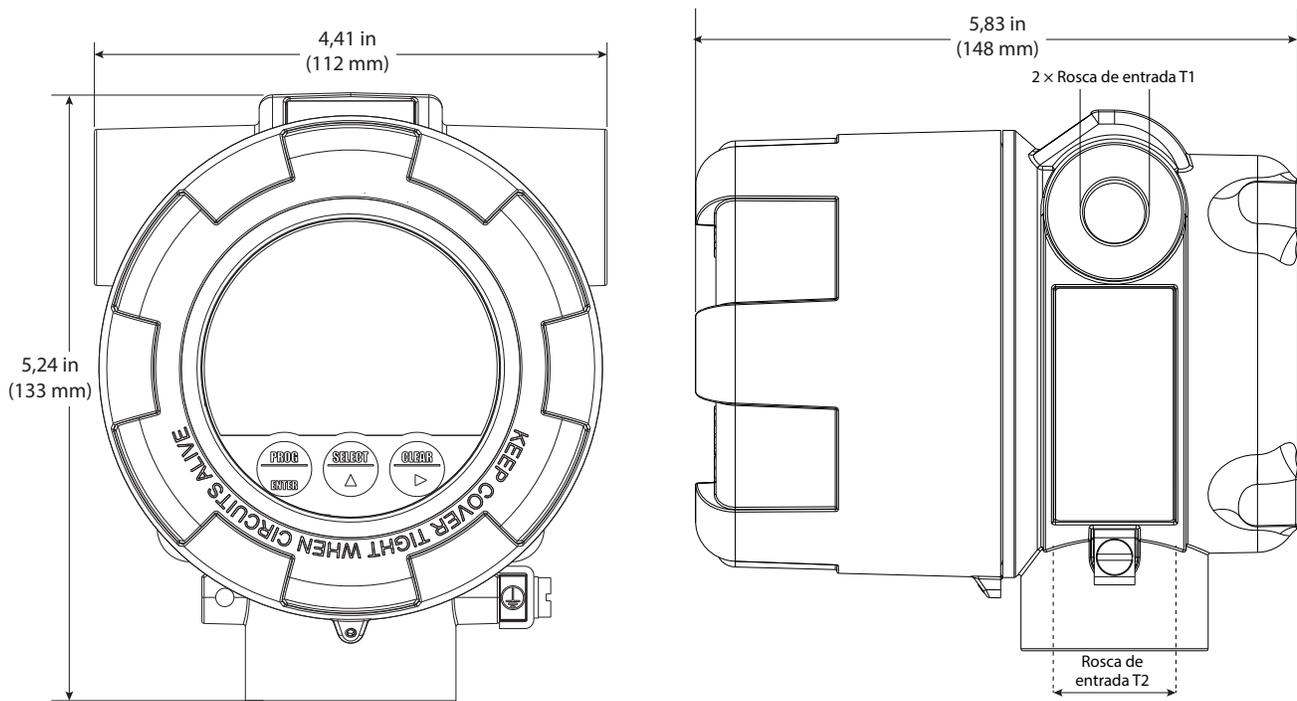


Figura 3: Dimensiones

## Control. Gestión. Optimización.

Blancett es una marca comercial registrada de Badger Meter, Inc. Las demás marcas comerciales que aparecen en este documento son propiedad de sus respectivas entidades. Debido a la continua investigación y mejoras y perfeccionamientos de los productos, Badger Meter se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto o sistema sin aviso, salvo que exista una obligación contractual pendiente. © 2021 Badger Meter, Inc. Todos los derechos reservados.