

# HYDRUS 2.0 BULK

CONTADOR ULTRASÓNICO

**DIEHL**  
Metering



## APLICACIÓN

HYDRUS 2.0 BULK es un medidor de agua ultrasónico estático. Diseñado para todas las aplicaciones de suministro de agua fría y caliente, permite una medición precisa con estabilidad a largo plazo en condiciones difíciles (sin medición de aire e insensible a la sedimentación). Desarrollado en el marco del MID, cumple con las regulaciones europeas y posee certificados de conformidad sanitaria (KTW / W270, ACS, WRAS y otros). La función de comunicación integrada admite la provisión de datos del medidor a través de lectura móvil (walk-by / drive-by / passive drive-by) o red fija (actualización sin configuración en el sitio). En combinación con el sistema de red fija IZAR de Diehl Metering, que se destaca con una cobertura alta y un alto rendimiento para alcanzar ubicaciones difíciles de leer, se mantendrá una granularidad y puntualidad de los datos. Esto es lo que lo convierte en una infraestructura de alta capacidad de respuesta para tomar medidas de inmediato.

## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- ▶ DN 50 a 125
- ▶ Homologación MID hasta R=1000
- ▶ IP 68 - adecuado para instalación en exterior
- ▶ Comunicación integrada por radio basada en Open Metering telegram (OMS Generación 3 o 4, perfil B)
- ▶ Interfaces disponibles: Wired M-Bus, wireless M-Bus, wireless M-Bus/L-Bus y Pulse interfaz
- ▶ Visualización de códigos de error y alarma, incluye detección de fugas y función de autocontrol
- ▶ Duración de la batería hasta 16 años

# HYDRUS 2.0 BULK

## CONTADOR ULTRASÓNICO

### GENERAL

		HYDRUS 2.0 BULK	
Rango de temperaturas medio	°C	0,1 ... 50	
Temperatura ambiente de funcionamiento	°C	1 ... 70	
Temperatura ambiente de almacenaje	°C	-10 ... +70 (>35 °C máx. 4 semanas)	
Presión nominal	PN	bar	16
Alimentación eléctrica			Batería de litio de 3,6 V (tipo D-cell)
Vida útil de la batería T50 <sup>1</sup>			Hasta 16 años (todas las interfaces)
Interfaces de comunicación			Óptica, OMS wireless M-Bus 434 o 868 MHz, M-Bus, L-Bus y Pulse
Almacenamiento de datos			Para errores, alarmas y valores de medición, capacidades de registro de datos hasta 512 + 32 valores configurables (por hora, diario, semanal, mensual y una fecha de vencimiento anual).
Clase de protección			IP 68

<sup>1</sup> Depende del intervalo de envío del telegrama de radio, la longitud del telegrama y la temperatura ambiente de la instalación

### VISUALIZACIÓN DE DATOS TÉCNICOS

		HYDRUS 2.0 BULK	
Indicación en pantalla			LCD, 9 dígitos, símbolos adicionales / contador de pantalla / unidad
Unidades DN 50 - DN 125			Caudal y volumen (m <sup>3</sup> + 3 dígitos después de la coma) y flujo (m <sup>3</sup> / h + 2 dígitos después de la coma)
Valores indicados (dependiendo de la configuración)			Prueba de pantalla <sup>2</sup> - volumen <sup>2</sup> - vida útil de la batería <sup>2</sup> - versión del software <sup>2</sup> - suma de control del software <sup>2</sup> - caudal - error actual, estado de alarma e historial de errores - volumen alta resolución - día de contabilidad - volumen inverso - indicador con pantalla - indicación de batería baja - indicación de fuga - indicación de registro metrológico - señal de radio ON/OFF - indicación de alarma - bloqueo de contador ON/OFF

<sup>2</sup> Visualización de acuerdo a la aprobación (configuración mínima)

### INTERFACES - GENERAL

		HYDRUS 2.0 BULK	
Óptica visualización			Para configuración del telegrama de radio, para cambiar entre modos de visualización
Radio			434 u 868 MHz, telegrama de datos configurables, trama de radio OMS (R3) para lectura móvil enviada cada 14 segundos, trama de radio de largo alcance (R4) para red fija enviada cada 5 minutos, trama de radio de largo alcance extra (R4 +) para red fijo enviada cada 15 minutos
M-Bus			2400 baudios (ajustable a 300 baudios), telegrama configurable, cable de 1,5 m de longitud, alimentación únicamente de la batería integrada - se puede combinar con dos salidas de pulso o una salida de pulso y una de L-Bus
L-Bus			En combinación con radio, cable de 1,5 m de longitud (solo una interfaz se comunica al mismo tiempo)
Pulso (captador abierto)			Dos salidas de pulso configurables, o una salida de pulso y una de L-Bus, longitud de cable de pulso 1,5 m

### SEGURIDAD

		HYDRUS 2.0 BULK	
Versiones			OMS Generación 3 u OMS Generación 4, perfil B, seleccionable

### PRIVACIDAD

HYDRUS 2.0 BULK ahorra 512 valores de consumo en un intervalo de una hora hasta un mes. Estos datos se pueden leer localmente y solo se puede acceder usando IZAR@MOBILE 2. Como segundo registro, se puede almacenar una pequeña cantidad de 32 valores de consumo y algunos datos seleccionados se pueden enviar por radio. HYDRUS 2.0 BULK tiene un intervalo de envío mínimo de aproximadamente 14 segundos y utiliza el nivel de seguridad OMS Generation 4, Perfil B. El dispositivo utiliza cinco teclas para la protección de los valores que se envían por radio. Para el acceso al medidor para diferentes niveles de usuario, se debe utilizar la interfaz local.

# HYDRUS 2.0 BULK

CONTADOR ULTRASÓNICO

## VOLUMEN / PUSLO DE CAPTADOR ABIERTO

HYDRUS 2.0 BULK		
Máx. tensión de entrada	V	30
Máx. corriente de entrada	mA	27
Máx. caída de tensión en salida activa	V/mA	2/27
Máx. corriente a través de salida inactiva	µA/V	5/30
Máx. tensión inversa sin destrucción de salidas	V	6 (en caso de que la corriente no supere los 27 mA)
Frecuencias de pulso	l/pulse	Según el diámetro nominal <sup>3</sup>
Salida de pulso 1 variantes		Volumen total o volumen de avance
Salida de pulso 2 variantes		Volumen total o volumen de avance, volumen inverso, dirección del flujo, error, manipulación
Duración del pulso		Según la configuración del dispositivo <sup>3</sup>
Pausa del pulso		Según la configuración del dispositivo <sup>3</sup>
Frecuencia del pulso		Según la configuración del dispositivo <sup>3</sup> , máx. frecuencia 10 Hz, volumen proporcional al flujo <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Descripción detallada a petición

## INTERFACES DE COMUNICACIÓN POSIBLES

HYDRUS 2.0 BULK	
Wireless M-Bus + 1x pulso + LBus <sup>4</sup>	3 hilos
Solo Wireless M-Bus <sup>4</sup>	sin hilos
Solo M-Bus	2 hilos
M-Bus + 2x Pulse <sup>4</sup>	5 hilos
Solo 2x pulsos	3 hilos
Módulo BE-Pulse (2x pulsos) <sup>4</sup>	4 hilos

<sup>4</sup> Configuración estándar

# HYDRUS 2.0 BULK

CONTADOR ULTRASÓNICO

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Diámetro nominal	DN	mm	50	65	80	100	125
Caudal permanente	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	25	40	63	100	160
R estándar <sup>5</sup>			800	800	800	800	800
Caudal de sobrecarga	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	31,25	50	78,75	125	200
Caudal de transición	Q <sub>2</sub>	l/h	50	80	126	200	320
Caudal mínimo	Q <sub>1</sub>	l/h	31,25	50	78,75	125	200
Caudal inicial		l/h	15	27	35	45	70
Pérdida de carga en Q <sub>3</sub>		bar	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Pérdida de carga en Q <sub>4</sub>		bar	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Caudal máximo <sup>6</sup>	Q <sub>high</sub>	m <sup>3</sup> /h	50	78,75	120	195	315
Kv ( $\Delta P=Q^2/Kv^2$ )			63	103	158	267	413

<sup>5</sup> Otros valores previa solicitud

<sup>6</sup> Según la presión en la red de distribución y la temperatura (3 bar / 20 °C) (3 bar / 20 °C)

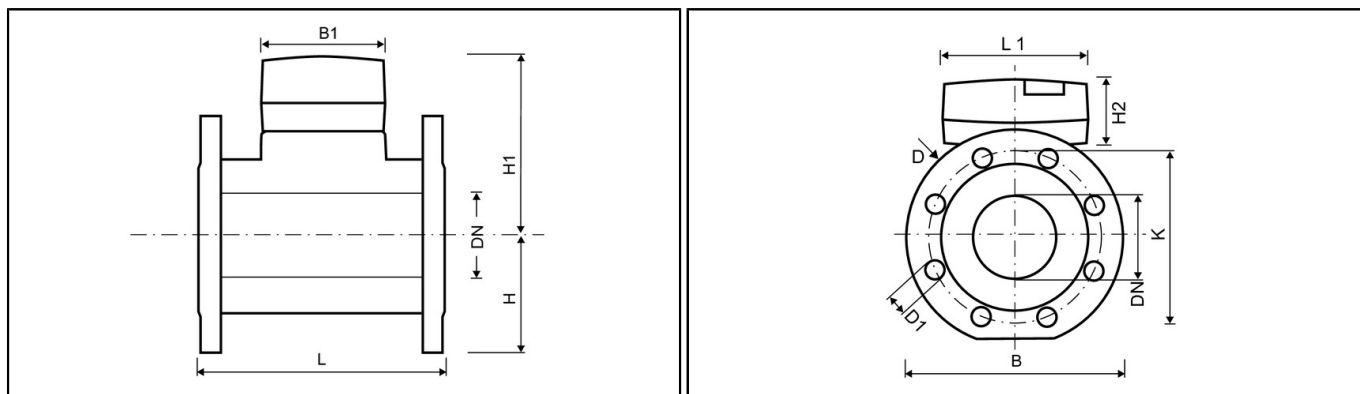
## HOMOLOGACIÓN

DN 50 - 125		
Homologación		MID DE-19-MI001-PTB011
Rango dinámico (Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub> )	R	Hasta 1000
Normas		ISO 4064, EN 14154, OIML R49
Conformidad sanitaria		KTW/W270, ACS, WRAS

# HYDRUS 2.0 BULK

CONTADOR ULTRASÓNICO

## DIMENSIONES



Diámetro nominal	DN	mm	50	65	80	100	125
Caudal permanente	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	25	40	63	100	160
Longitud total	L	mm	200 <sup>7</sup> / 270 / 300 <sup>8</sup>	200 <sup>7</sup> / 300 <sup>8</sup>	200 / 225 <sup>7</sup> / 300 / 350 <sup>8</sup>	250 <sup>7</sup> / 350 <sup>8</sup> / 360	250 <sup>7</sup>
Diámetro de la brida	D	mm	165	185	200	220	250
Diámetro del círculo de agujeros	K	mm	125	145	160	180	210
Número de agujeros		uds.	4	4	8	8	8
Diámetro del agujero	D1	mm	19	19	19	19	19
Altura	H	mm	74	87	95	105	120
Altura	H1	mm	121	143	147	165	177
Altura	H2	mm	61	61	61	61	61
Longitud del contador	L1	mm	139	139	139	139	139
Anchura del contador	B	mm	165	185	200	220	250
Anchura del contador	B1	mm	98	98	98	98	98
Peso total (aprox.)		kg	7 / 9 / 9	8 / 11	11 / 13 / 14 / 15	17 / 19 / 20	23

<sup>7</sup>Longitud ISO

<sup>8</sup>Brida giratoria

## GRÁFICO DE PÉRDIDA DE CARGA / GRÁFICO DE CURVA DE ERROR TÍPICA



Gráfico de pérdida de carga

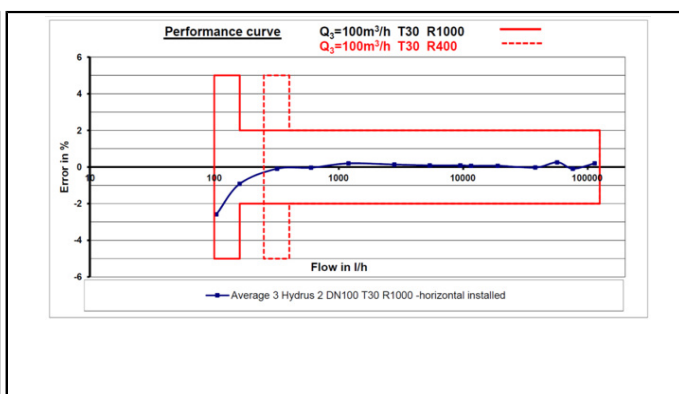


Gráfico de curva de error típica (DN 100)