

RAY

CONTADOR COMPACTO MECANICO

DIEHL
Metering



DESCRIPCION

RAY es un contador electrónico doméstico de energía térmica de chorro múltiple. Es particularmente compacto y conveniente para el contaje doméstico. RAY está equipado con dos sondas de temperatura y disponible en versión calor y frío/calor.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ▶ Aprobación MID Clase 2 de DN15 mm qp 0,6 a DN20 mm qp 2,5 m³/h
- ▶ Alimentación batería de litio de larga duración con 12 años de vida en utilización estándar
- ▶ Interfaz óptico ZVEI estándar
- ▶ Pantalla LCD 7 dígitos
- ▶ Salida de pulsos energía/volumen, M-Bus o Radio
- ▶ Gama de temperaturas de +5 °C a +90 °C

COMPONENTES DE MEDIDA

Componentes de medición de volumen

Calculador con hardware y software para medir caudal, temperatura y consumo energético

Sensor de temperatura permanentemente conectado en el integrador

CARACTERÍSTICAS DEL CALCULADOR

RAY	
Clase medioambiental	EN 1434 clase C / MID E1 + M1
Índice de protección	IP 54 (contador calor) IP 65 (contador frío-calor)
Interfaces estándar	ZVEI óptico conforme a IEC 870-5
Interfaces opcionales	M-Bus, radio, impulso de salida

Recuerde : El programa HYDRO-SET o IZAR@MOBILE 2 para la configuración de los contadores, así que su documentación pueden descargarse en la dirección www.diehl.com/metering

VISUALIZACIÓN

RAY	
Pantalla	LCD, 7-dígitos
Unidades	MWh - kWh - GJ - MJ - kW - m ³ /h - l/h - m ³ - l
Valores totales	9 999 999 - 999 999,9 - 99 999,99 - 9 999,999
Valores mostrados	Potencia - energía - caudal - temperatura – energía al día de lectura - día de lectura

ENTRADA TEMPERATURA

RAY			
Tipo de sonda de temperatura			Pt 500 / 2 cables
Ciclo de medición	T	s	32
Diferencia máxima de temperatura	$\Delta\theta$	K	+147
Diferencia mínima de temperatura	$\Delta\theta$	K	+3
Diferencia de temperatura de arranque	$\Delta\theta$	K	+0,25
Gama de temperaturas absolutas del calculador	θ	°C	0 ... +150

ALIMENTACIÓN

RAY			
Tensión de alimentación	U _N	V _{DC}	3,0 (pila de litio)
Vida útil de la pila			hasta 12 años
Potencia nominal	P _N	μW	30

INTERFACES

RAY	
Optica	Interfaz de comunicación ZVEI, protocolo M-Bus
M-Bus	Conforme a EN 1434-3. Lectura de datos y parametrage en 2 cables con protección contra la inversión de polaridad
Radio	868 MHz, Real Data u Open Metering Standard (OMS)
Salida de pulso	Salidas energía y volumen en versión calor, salidas de energía fría y energía caliente en versión frío-calor

INTERFAZ RADIO - ESPÉCIFICACIONES

RAY		
Frecuencia	MHz	868,95
Protocolo		Real data (conforme a EN 13757) u Open Metering Standard (OMS)
Potencia de emisión	mW	10
Intervalo de emisión	seg.	64
Comunicación		IZAR OH BT y HYDRO-SET o IZAR@MOBILE 2 (versión radio)

SALIDAS DE PULSOS VOLUMEN / ENERGÍA

RAY		
Tipo de salida		Colector abierto
Frecuencia max	Hz	4
Tensión max. entrada	V	30
Corriente max. entrada	mA	27
Caída de tensión max. en salida activa	V/mA	2/27
Corriente max. salida inactiva	µA/V	0,5/30
Tensión inversa max. no destructiva salida	V	6
Duración de pulso min.	ms	125
Tiempo de pausa min.	ms	125

IMAGEN DEL PRODUCTO



Estándar M-Bus, Pulso



Radio

CARACTERÍSTICAS GÉNÉRALES

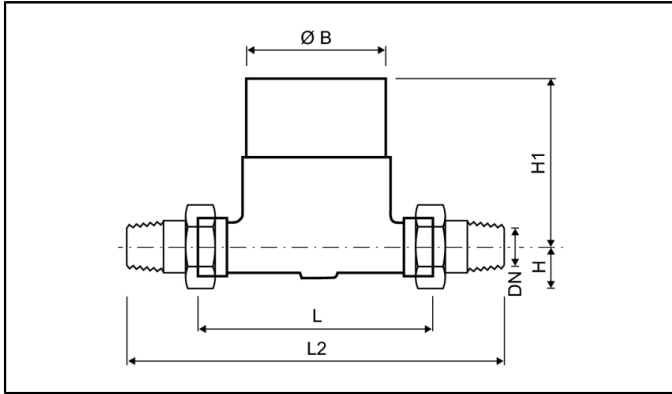
DN 15 - 20		
Gama de temperatura	°C	+5 ... +90
Temperatura de funcionamiento	°C	0 ... +55
Temperatura ambiente de almacenamiento	°C	-20 ... +55
Presión nominal	PN bar	16
Posición de montaje		En cualquier posición
Longitud del cable de sonda de temperatura - instalacion en tuberia de retorno		1,5 m libre (ida) / 0,4 m montado (vuelta)
Longitud del cable de sonda de temperatura - instalacion en tuberia de ida		0,4 m montado (ida) / 1,5 m libre (vuelta)
Aprobación		MID (DE-07-MI004-PTB030) y PTB TR K7.2 (22.72 / 09.04) para contador de frío
Rango dinamico (q _p /q _i)	R	1:25 / 1:50 / 1:100

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Diámetro nominal	DN	mm	15	15	20
Caudal nominal	q _p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Longitud total	L	mm	110	110	130
Caudal máximo	q _s	m ³ /h	1,2	3	5
Caudal mínimo	q _i	l/h	6 ¹	15 ¹	25 ¹
Caudal de arranque		l/h	1,5 - 2	3 - 4	5 - 6
Pérdida de carga a q _p	Δp	mbar	243	243	242
Caudal a 0,1 bar de pérdida de carga		m ³ /h	0,385	0,962	1,607
Kvs (Δp=Q ² /Kvs ²)			1,2	3,0	5,1

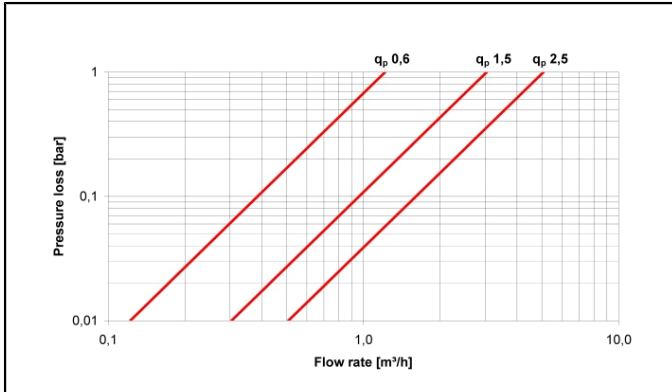
¹ a q_p/q_i 100

DIMENSIONES

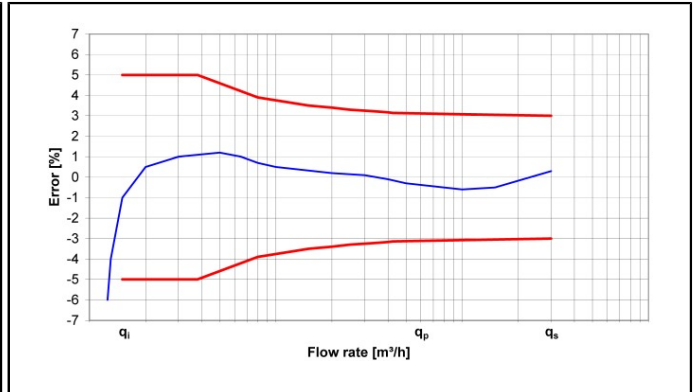


Diámetro nominal	DN	mm	15	15	20
Caudal nominal	q_p	m^3/h	0,6	1,5	2,5
Longitud total	L	mm	110	110	130
Longitud total con racores	L2	mm	190	190	210
Diámetro de rosca del contador		pulgada	G $\frac{3}{4}$ B	G $\frac{3}{4}$ B	G1B
Diámetro de rosca de los racores		pulgada	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{4}$
Altura	H	mm	20	20	20
Altura	H1	mm	75	75	75
Diámetro	Ø B	mm	63	63	63
Peso sin racores		kg	0,9	0,9	1

PÉRDIDA DE CARGA / PRECISIONES DE MEDIDA



Curva de pérdida de carga



Curva de error típico