

## BERMAD TURBO-IR Contadores (medidores)

El contador TURBO-IR-E/M utiliza una rueda de palas de plástico montada sobre la parte superior del paso de agua, donde toda interferencia de partículas sólidas en suspensión es mínima, para obtener:

- Una medición precisa de agua con partículas sólidas e impurezas
- Baja pérdida de carga
- Transmisión magnética

### Medidor con registrador electrónico

#### TURBO-IR-E

##### Características y ventajas

- Pantalla digital (LCD, 4-8 dígitos) de caudal y volumen
- Mejora electrónicamente la sensibilidad del medidor
- Reduce el reflujo de volúmenes acumulados
- Unidades de medición y frecuencias de pulsos programables
- Vida útil de la batería – 10 años
- Opción integrada de 2 salidas de pulsos
- Se adapta fácilmente a cualquier medidor IR estándar
- Registro herméticamente sellado Seco, IP68; NEMA 6P



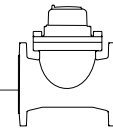
### Medidor con registrador magnético

#### TURBO-IR-M

##### Características y ventajas

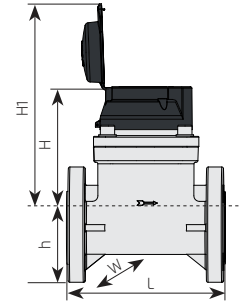
- Transmisión magnética
- Registro herméticamente sellado Seco, IP68; NEMA 6P
- El sensor con interruptor de lengüeta (reed switch) permite optar por una o dos salidas de pulsos
- Mantenimiento sencillo





### Dimensiones y pesos

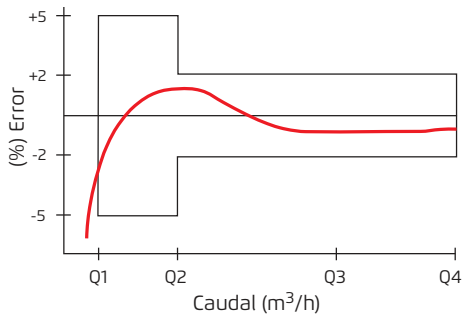
Tamaño nominal	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Pulg.	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
L, Largo (mm)		200	200	225	250	250	300	350	450	500
h, Altura (mm)		75	82	95	106	110	135	162	194	220
H, Altura (mm)		177	180	185	185	193	198	224	248	274
H1, Altura (mm)		247	250	255	255	263	268	294	318	344
W, Ancho (mm)		125	140	160	180	200	240	295	350	400
Peso (kg)		10.5	11.8	15.5	17.5	19.5	30.5	42.5	60	82.5



### Datos metrológicos

	Precisión	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
		2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Qmin (caudal mínimo), m³/h	±5%	2.8	4	6	10	14	20	36	48	64
Qt (caudal transitorio), m³/h	±2%	10.5	15	22.5	37.5	52.5	75	135	180	240
Qn (caudal permanente), m³/h	±2%	35	50	75	125	175	250	450	600	800
Qmax (caudal máximo por periodos breves), m³/h	±2%	70	100	150	250	350	500	900	1,200	1,600
Unidad mínima de lectura (m³)		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.1	1	1
Capacidad máx. de registro (m³)		99,999.999 - 999,999.99 - 9,999,999.9 - 99,999,999								
$Kv=Q/\sqrt{\Delta p}$		115	192	219	402	584	1,059	1,826	2,373	4,017

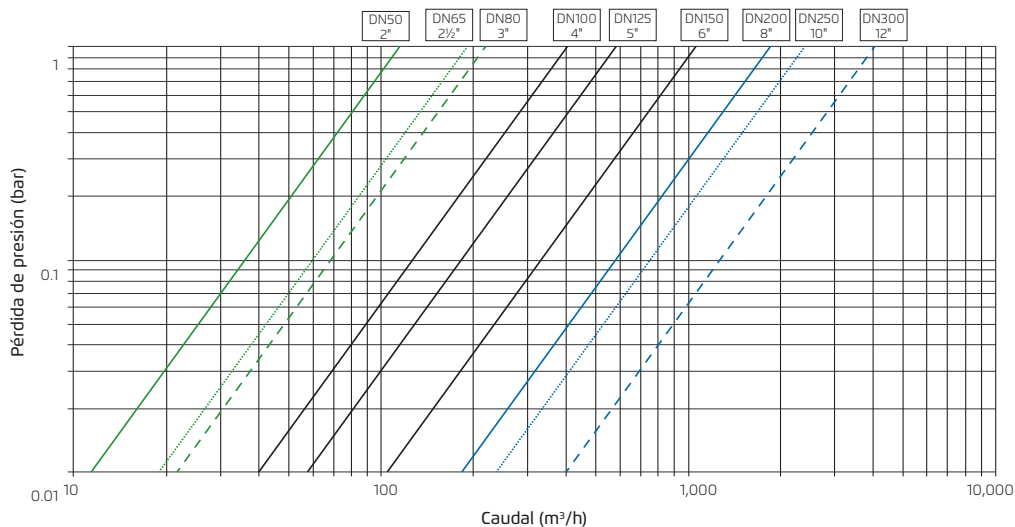
### Curva de precisión

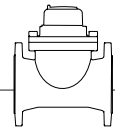


### Datos técnicos

- **Cuerpo y tapa:** Hierro dúctil
- **Revestimiento:** Poliéster Verde
- **Conexiones - Brida:** ISO PN16, ANSI Clase 150
- **Presión nominal:** ISO PN 16
- **Temperatura de trabajo:** Agua hasta 50°C / 122°F

### Diagrama de flujo Turbo-IR-E/M





### Opciones de salida de datos

La gestión de todo sistema de conducción de agua requiere un flujo de datos preciso y en línea. Los modelos Turbo-IR-E/M de BERMAD proporcionan datos precisos en cumplimiento de todas las especificaciones estándar de salida de pulsos.

#### Registrador electrónico

Tipo de salida
Recolector de datos de salida de pulsos doble abierto y programable

Características del cable		
Cable de salida	Alambre	Función
	Blanco	Pulso de salida 1
	Rojo	Pulso de salida 2
	Negro	TIERRA/COMÚN



Turbo-IR-E Register

Características de la salida		
Longitud del cable incluido	1.5	metros
Longitud máxima del cable	50	metros
Voltaje máximo aplicado	35	Vdc

#### Magnetic register

Tipo de salida
Dry contact output

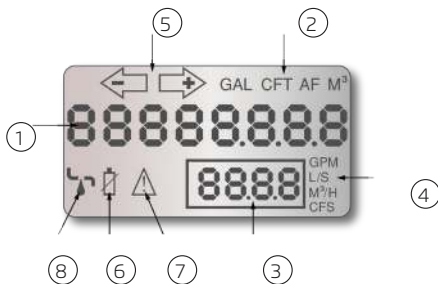
Características del cable		
Cable de salida	Alambre	Función
	Rojo	Pulso de salida 2
	Negro	TIERRA/COMÚN



Turbo-IR-M Register

Características de la salida		
Longitud del cable incluido	1.5	metros
Longitud máxima del cable	50	metros
Voltaje máximo aplicado	24	AC/DC Max
Corriente del interruptor	0.01	A máx.

### Pantalla del registrador electrónico



1. Volumen
2. Unidades de volumen
3. Caudal
4. Unidades de caudal
5. Dirección del volumen
6. Estado de la batería
7. Alerta general
8. Alerta de fuga

### Pulse Output Option - Electronic Register

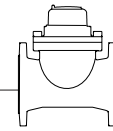
Transmisión electrónica con salida de pulsos, sistema métrico decimal

Modelo	Tamaño		Interruptor de lengüeta (reed switch) con contacto seco					Salida de pulsos doble
			Pulso cada					
	In	mm	10 Litros *	100 Litros	1 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	
Turbo-IR-E	1½"-2½"	40-65	S4	S3	S2			S34,S23
	3-10"	80-250		S3	S2	S1		S23, S12
	12"	300			S2	S1	S8	S12, S81

\* los pulsos cada 10 litros funcionan bien hasta 360 m<sup>3</sup>/h

Transmisión electrónica con salida de pulsos, en galones

Modelo	Tamaño		Interruptor de lengüeta (reed switch) con contacto seco					Salida de pulsos doble
			Pulso cada					
	pulg.	mm	1 gal	10 gal	100 gal	1,000 gal	10,000 gal	
Turbo-IR-E	1½"-2½"	40-65	S4	S3	S2			S34,S23
	3-10"	80-250		S3	S2	S1		S23, S12
	12"	300			S2	S1	S8	S12, S81



### Opción de salida de pulsos - Registrador magnético

Transmisión electrónica con salida de pulsos, sistema métrico decimal							
Modelo	Tamaño		Interruptor de lengüeta (reed switch) con contacto seco				Salida de pulsos doble
			Pulso cada				
	pulg.	mm	100 liter	1 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	
Turbo-IR-M	1½"-5"	40-125	S3	S2			S23
	6"-8"	150-200		S2	S1		S12
	10"-12"	250-300			S1	S8	S81

Transmisión electrónica con salida de pulsos, en galones							
Modelo	Tamaño		Interruptor de lengüeta (reed switch) con contacto seco				Salida de pulsos doble
			Pulso cada				
	pulg.	mm	10 gal	100 gal	1,000 gal	10,000 gal	
Turbo-IR-M	1½"-5"	40-125	S3	S2			S23
	6"-8"	150-200		S2	S1		S12
	10"-12"	250-300			S1	S8	S81

### Recomendaciones para la instalación

- El medidor puede instalarse en cualquier orientación, sin que interfiera en las operaciones de medición.
- La flecha en el cuerpo del medidor debe indicar la misma dirección del flujo.
- Para evitar las turbulencias que podrían afectar la precisión de la lectura, se recomienda disponer de 10 diámetros de tubo recto aguas arriba y 5 diámetros de tubo recto aguas abajo del medidor.
- Antes de la instalación, lavar la tubería para eliminar partículas e impurezas.
- Para funcionar, los modelos Turbo-IR-E/M deben estar llenos de agua.

