

zwiększenie precyzji  
pomiaru

wzrost  
oszczędności



# KATALOG

Projektujemy na miarę przyszłości

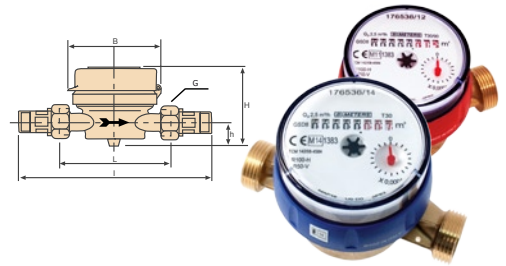
## Mod. GSD8 Wodomierz jednostrumieniowy - suchobieżny

Klasa R160-H, R50-V ■ Zimna woda 30°C ■ Ciepła woda 90°C ■ Transmisja magnetyczna ■ Obracane liczydło o 360°

Średnica	DN	mm in	15	15	20	
			1/2"	1/2"	3/4"	
Przepływ maksymalny		$Q_4$	m³/h	2.0	3.125	5.0
Przepływ nominalny		$Q_n$	m³/h	1.6	2.5	4.0
Dokładność graniczna	R160-H	$\pm 2\% Q_2$	l/h	—	25	40
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	—	16	25
Dokładność graniczna	R100-H	$\pm 2\% Q_2$	l/h	25	40	64
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	16	25	40
Dokładność graniczna	R50-V	$\pm 2\% Q_2$	l/h	51	80	128
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	32	50	80
Odczyt	min	l	0.05	0.05	0.05	
	max	m³	99999.999	99999.999	99999.999	
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	16	

wg dyrektywy MID 2004/22/WE

Średnica	mm	15	20
G	in	3/4"	1"
L	mm	110	130
I	mm	190	228
H (GSD8)	mm	73	73
h	mm	18	18
B	mm	85	85
Waga ze śrubkami	kg	0.65	0.85
Waga bez śrubek	kg	0.50	0.60

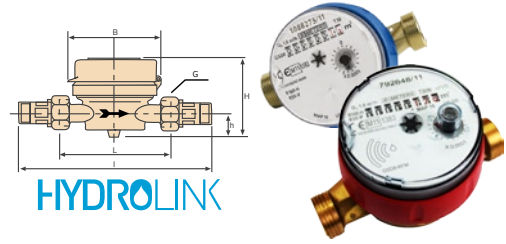


## Mod. GSD8-RFM Wodomierz jednostrumieniowy - suchobieżny

Klasa R160-H, R50-V ■ Zimna woda 30°C ■ Ciepła woda 90°C ■ Transmisja magnetyczna ■ Obracane liczydło o 360° ■ GSD8-RFM przystosowany do HYDROLINK

Średnica	DN	mm in	15	15	20	
			1/2"	1/2"	3/4"	
Przepływ maksymalny		$Q_4$	m³/h	2.0	3.125	5.0
Przepływ nominalny		$Q_n$	m³/h	1.6	2.5	4.0
Dokładność graniczna	R160-H	$\pm 2\% Q_2$	l/h	—	25	40
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	—	16	25
Dokładność graniczna	R100-H	$\pm 2\% Q_2$	l/h	25	40	64
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	16	25	40
Dokładność graniczna	R50-V	$\pm 2\% Q_2$	l/h	51	80	128
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	32	50	80
Odczyt	min	l	0.05	0.05	0.05	
	max	m³	99999.999	99999.999	99999.999	
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	16	

Średnica	mm	15	15	20
G	in	3/4"	3/4"	1"
L	mm	80	110	130
I	mm	160	190	228
H (z / bez modułu)	mm	94 / 75	94 / 75	94 / 75
h	mm	18	18	18
B	mm	85	85	85
Waga ze śrubkami	kg	0.65	0.65	0.85
Waga bez śrubek	kg	0.45	0.50	0.60

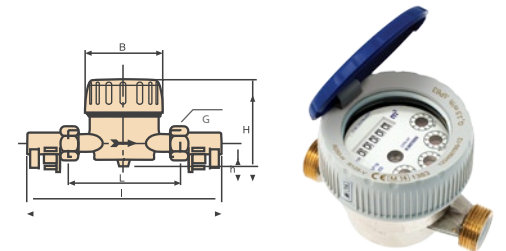


## Mod. CPR-RP Wodomierz jednostrumieniowy - mokrobieżny z gliceryną

Klasa R160-H, R100-V ■ Zimna woda 30°C ■ Ciepła woda 90°C ■ Napędzany mechanicznie ■ Bezpośredni odczyt ■ Mokrobieżny ■ Z zabezpieczeniem rolek liczydła ■ Gliceryna ■ W 100% odporny na pole magnetyczne

Średnica	DN	mm in	15	15	20	
			1/2"	1/2"	3/4"	
Przepływ maksymalny		$Q_4$	m³/h	2.0	3.125	5.0
Przepływ nominalny		$Q_n$	m³/h	1.6	2.5	4.0
Dokładność graniczna	R160-H	$\pm 2\% Q_2$	l/h	—	25	40
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	—	16	25
Dokładność graniczna	R100-HV	$\pm 2\% Q_2$	l/h	25	40	64
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	16	25	40
Odczyt	min	l	0.05	0.05	0.05	
	max	m³	99999.999	99999.999	99999.999	
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	16	

Średnica	mm	15	20
G	in	3/4"	1"
L	mm	110	130
I	mm	190	228
H	mm	90	90
h	mm	25	25
B	mm	82	82
Waga ze śrubkami	kg	0.76	0.93
Waga bez śrubek	kg	0.62	0.69

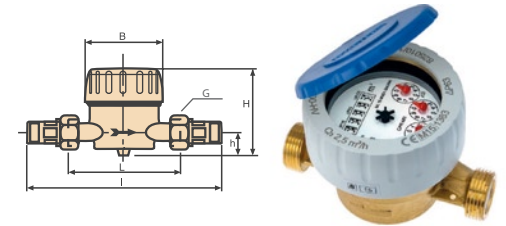


## Mod. CPR-M3 Wodomierz jednostrumieniowy - mokrobieżny

Klasa R160H, R100-HV ■ Zimna woda 30°C ■ Ciepła woda 90°C ■ Napędzany mechanicznie ■ Bezpośredni odczyt ■ W 100% odporny na pole magnetyczne

Średnica	DN	mm in	15	20	
			1/2"	3/4"	
Przepływ maksymalny		$Q_4$	m³/h	3.125	5.0
Przepływ nominalny		$Q_n$	m³/h	2.5	4.0
Dokładność graniczna	R160-H	$\pm 2\% Q_2$	l/h	25	40
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	16	25
Dokładność graniczna	R100-HV	$\pm 2\% Q_2$	l/h	40	64
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	25	40
Odczyt	min	l	0.05	0.05	
	max	m³	99999.999	99999.999	
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	

Średnica	mm	15	20
G	in	3/4"	1"
L	mm	110	130
I	mm	190	228
H	mm	80	80
h	mm	18	18
B	mm	80	80
Waga ze śrubkami	kg	0.76	0.93
Waga bez śrubek	kg	0.62	0.69



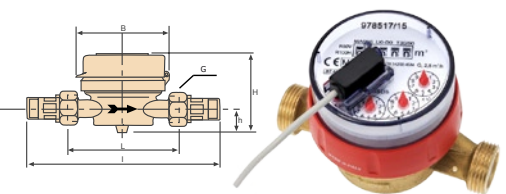
## Mod. GSD5-R Wodomierz jednostrumieniowy - suchobieżny - z nadajnikiem impulsów

Klasa R100H, R50-V ■ Zimna woda 30°C ■ Ciepła woda 90°C ■ Transmisja magnetyczna ■ Obracane liczydło o 360° ■ Oferowany wyłącznie w wersji przystosowanej lub z nadajnikiem impulsów

Średnica	DN	mm in	15	20	
			1/2"	3/4"	
Przepływ maksymalny		$Q_4$	m³/h	3.125	5.0
Przepływ nominalny		$Q_n$	m³/h	2.5	4.0
Dokładność graniczna	R100H	$\pm 2\% Q_2$	l/h	40	64
		$\pm 5\% Q_1$	l/h	25	40
Odczyt	min	l	0.05	0.05	
	max	m³	99999	99999	
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	

Średnica	mm	15	20
G	in	3/4"	1"
L	mm	110	130
I	mm	190	228
H*	mm	65	65
h	mm	18	18
B	mm	85	85
Waga ze śrubkami	kg	0.65	0.85
Waga bez śrubek	kg	0.50	0.60

\* Wysokość wodomierza bez kłapki (wysokość wodomierza z kłapką H=4mm)



# Mod. GMDX/GMDM oraz GMDX-RFM/GMDM-RFM Wodomierz wielostrumieniowy - suchobieżny

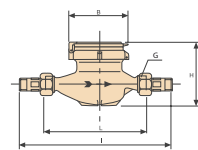
Klasa R160/R100-H (GMDM) lub R50-H (GMDX) ■ Zimna woda 30°C (GMDM) ■ Ciepła woda 90°C (GMDX) ■ Transmisja magnetyczna ■ Bezpośredni odczyt ■ Wersja -RFM jest przystosowana do systemu HYDROLINK

Średnica	DN	mm in	15	20	25	32	40	50
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Przepływ maksymalny	$Q_{max}$	m <sup>3</sup> /h	3	5	7	12	20	30
Przepływ nominalny	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2.5	4	6.3	10	16	25
Dokładność graniczna	R160-H	$\pm 2\% Q_2$	25	40	64	100	160	250
		$\pm 5\% Q_1$	16	25	40	63	100	156
		R100-H	$\pm 2\% Q_2$	40	64	100	160	256
		$\pm 5\% Q_1$	25	40	63	100	160	250
	R50-V	$\pm 2\% Q_2$	80	128	202	320	512	800
		$\pm 5\% Q_1$	50	80	126	200	320	500
Czułość		l/h	10	14	17	27	46	75
Odczyt	min	l	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	max	m <sup>3</sup>	99999	99999	99999	99999	99999	99999
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	16	16	16	16

Średnica	mm	15	20	25	32	40	50*
G	in	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
L	mm	145-165-190	190	260	260	300	300
I	mm	225-245-270	290	360	380	440	460
H	mm	109	111	125	125	155	160
B	mm	100	105	105	105	125	145
Waga	kg	1.35	1.45	2.04	2.11	4.58	7.25

\* Wodomierz Ø 50 może być wyposażony we flansze zgodnie z UNI 2223 PN16.

HYDROLINK



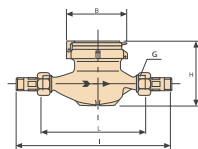
# Mod. GMB Wodomierz wielostrumieniowy - mokrobieżny

Klasa R100-H ■ Zimna woda 30°C ■ Napędzany mechanicznie ■ Bezpośredni odczyt ■ Mokrobieżny

Średnica	DN	mm in	15	20	25	32	40	50
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Przepływ maksymalny	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	3.125	5	7.85	12.5	20	31.25
Przepływ nominalny	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2.5	4	6.3	10	16	25
Dokładność graniczna	R100-H	$\pm 2\% Q_2$	40	64	100.8	160	256	400
		$\pm 5\% Q_1$	25	40	63	100	160	240
		R40-V	$\pm 2\% Q_2$	100	160	252	400	640
		$\pm 5\% Q_1$	63	100	158	250	400	625
Czułość		l/h	6	6	10	10	20	20
Odczyt	min	l	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	max	m <sup>3</sup>	99999	99999	99999	99999	99999	99999
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	16	16	16	16

Średnica	mm	15	20	25	32	40	50*
G	in	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
L	mm	145-165-190	190	260	260	300	300
I	mm	225-245-270	290	380	380	440	460
H	mm	109	111	117	117	153	172
B	mm	100	100	104	104	126	160
Waga	kg	1.35	1.45	2.04	2.11	4.58	7.25

\* Wodomierz Ø 50 może być wyposażony we flansze zgodnie z UNI 2223 PN16.



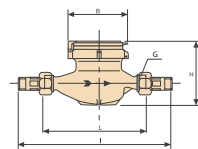
# Mod. GMB-RP Wodomierz wielostrumieniowy - mokrobieżny z gliceryną

Klasa R160-H, R100-H, R40-V ■ Zimna woda 30°C ■ Napędzany mechanicznie ■ Bezpośredni odczyt ■ Mokrobieżny ■ Z zabezpieczeniem rolek liczydła ■ Gliceryna

Średnica	DN	mm in	15	20	25	32	40	50
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Przepływ maksymalny	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	3.12	5	7.85	12.5	20	31.25
Przepływ nominalny	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2.5	4	6.3	10	16	25
Dokładność graniczna	R160-H	$\pm 2\% Q_2$	25	40	64	100	160	250
		$\pm 5\% Q_1$	16	25	40	63	100	156
		R100-H	$\pm 2\% Q_2$	40	64	100	160	256
		$\pm 5\% Q_1$	25	40	63	100	160	250
	R40-V	$\pm 2\% Q_2$	100	160	252	400	640	1000
		$\pm 5\% Q_1$	63	100	158	250	400	625
Czułość		l/h	10	10	15	15	20	20
Odczyt	min	l	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	max	m <sup>3</sup>	99999	99999	99999	99999	99999	99999
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	16	16	16	16

Średnica	mm	15	20	25	32	40	50*
G	in	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
L	mm	145-165-190	190	260	260	300	300
I	mm	225-245-270	290	360	380	440	460
H	mm	109	111	117	117	153	172
D	mm	100	100	104	104	126	160
Waga	kg	1.35	1.45	2.04	2.11	4.58	7.25

\* Wodomierz Ø 50 może być wyposażony we flansze zgodnie z UNI 2223 PN16.

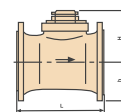


# Mod. WDEK40 / WDEK30 Wodomierz typu Woltmann z pozioma osią wirnika

Klasa R100-HV (WDEK40) Klasa B-H (WDEK30) ■ Zimna woda 30°C ■ Transmisja magnetyczna ■ Ruchomy wkład ■ Zewnętrzne urządzenie regulacyjne

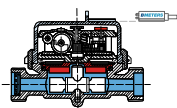
Średnica	DN	mm in	50	65	80	100	125	150	200
			2"	2 1/2"	4"	4"	5"	6"	8"
Przepływ maksymalny	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	50	78.7	125	200	200	312.5	500
	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	40	63	100	160	160	250	400
Dokładność graniczna	$\pm 2\% Q_2$ $\pm 5\% Q_1$	m <sup>3</sup> /h	0.64	1.008	1.6	2.56	2.56	4.0	6.4
			0.40	0.63	1.00	1.60	1.60	2.5	4.0
Przepływ maksymalny	$Q_{max}$	l/h	30	50	80	120	200	300	500
	$Q_{nom}$	m <sup>3</sup> /h	15	25	40	60	100	150	250
Dokładność graniczna	$\pm 2\% Q_t$ $\pm 5\% Q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	3	5	8	12	20	30	50
			0.45	0.75	1.2	1.8	3	4.5	7.5
Odczyt	min	l	2	2	2	2	2	20	20
	max	m <sup>3</sup>	9999999	9999999	9999999	9999999	9999999	9999999	9999999
Maks. ciśnienie pracy		bar	16	16	16	16	16	16	16

Średnica	mm	50	65	80	100	125	150	200
L	mm	200	200	225	250	250	300	350
H	mm	125	126	172	172	172	172	201
h	mm	75	83	95	105	120	135	160
Waga	kg	12.5	14	15	18	20	31.5	46



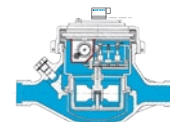
# Mod. GSD-R Wodomierz z nadajnikiem impulsów

Model	GSD-5R		GSD-8R/GSD8			
Typ	Jednostrumieniowy - suchobieżny					
Średnica	mm	15	20	15	15	20
Przepływ maksymalny	m <sup>3</sup> /h	3.12	5	2	3.12	5
Wartość impulsowania	litry	1 - 10 - 100 - 1000		1		



# Mod. GMB-RP-R Wodomierz z nadajnikiem impulsów

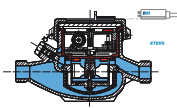
Model	GMB-RP-R						
Typ	Wielostrumieniowy - mokrobieżny z gliceryną						
Średnica	mm	15	20	25	32	40	50
Przepływ maksymalny	m <sup>3</sup> /h	3.12	5	7.85	12.5	20	30.25
Wartość impulsowania	litry	1 - 10 - 100 - 1000					



Nadajnik w wersji Antifraud jest normalnie zamknięty

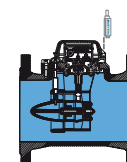
# Mod. GMDM-R Wodomierz z nadajnikiem impulsów

Model	GMDM-R						
Typ	Wielostrumieniowy - suchobieżny						
Średnica	mm	15	20	25	32	40	50
Przepływ maksymalny	m <sup>3</sup> /h	3.12	5	7.85	12.5	20	31.25
Wartość impulsowania	litry	1 - 10 - 100 - 1000					



# Mod. WDEK40-R Wodomierz z nadajnikiem impulsów

Model	WDEK40-R / WDEK30-R							
Typ	Woltmann - poziomy							
Średnica	mm	50	65	80	100	125	150	200
Przepływ maksymalny	m <sup>3</sup> /h	30	78.7	125	200	200	312.5	500
Wartość impulsowania	litry	100		1000				



## Mod. HYDROCAL-M3 Ciepłomierz kompaktowy

Rodzaj urządzenia		DN15	DN15	DN20
Przepływ nominalny qp	m³/h	0.6	1.5	2.5
Przepływ maksymalny qs	m³/h	1,2	3,0	5,0
Przepływ minimalny qi	l/h	24	30	50
Klasa dokładności		2	2	2
Dynamika przepływu (H/V)		25/25	50/50	50/50
Strata ciśnienia dla Qp	bar	≤0,25	≤0,25	≤0,25
Klasa środowiskowa		A (E1; M1)		
Zakres pomiaru temperatur MID (Ciepło)		5÷90°C		
Zakres różnicy temperatur MID (Ciepło)		3÷70K		
Zakres pomiaru temperatur (Chłód)		2÷24°C		
Zakres różnicy temperatur (Chłód)		3÷20K		
Czujniki temperatur		Pt 1000		
Zasilanie		bateria litowa		
Żywotność baterii		10 + 1 rok		
Klasa ochrony		IP 54		
Wyświetlacz		LCD 8 znaków + ikony		
Jednostki pomiaru		GJ (opcjonalnie kWh)		
Wejścia impulsowe		2 wodomierze		



## Mod. HYDROSPLIT-M3 Jednostka zliczająca

Wartość impulsowania na wejściu	l/imp	0.1 - 0.25 - 1.0 - 2.5 10 - 100 - 250
Klasa środowiskowa		A (E1; M1)
Zakres pomiaru temperatur (ciepło)	°C	5 - 180
Pole rejestracji	°C	-30 +190
Różnica temperatur	K	3 - 150
Maksymalna długość przewodu	m	15
Typ czujnika temperatury		Pt1000
Żywotność baterii	lata	10 + 1 rok
Klasa ochronności		IP52
Wyświetlacz		LCD 8-cyfrowy + ikony
Wskazanie energii ciepła/chłodu		GJ (opcjonalnie kWh)



## Komplety ciepłomierzy HYDROSPLIT-M3

MODELE BMETERS	Średnica	Gwint	Przepływ minimalny	Przepływ nominalny	Przepływ maksymalny	Długość	Maks. Temp.
	DN [cal " - mm]	G [cal "]	Qmin* [m3/h]	Qn* [m3/h]	Qmax* [m3/h]	L* [mm]	T* [0C]
HYDROSPLIT DN 15	1/2 " - 15	3/4 "	0.030	1.5	3.0	165	120/130
HYDROSPLIT DN 20	3/4 " - 20	1 "	0.050	2.5	5.0	190	120/130
HYDROSPLIT DN 25	1 " - 25	1 1/4 "	0.070	3.5	7.0	260	120/130
HYDROSPLIT DN 32	1 1/4 " - 32	1 1/2 "	0.120	6.0	12.0	260	120/130
HYDROSPLIT DN 40	1 1/2 " - 40	2 "	0.200	10.0	20.0	300	120/130
HYDROSPLIT DN 50	2 " - 50		0.6	15.0	30.0	200	120/130
HYDROSPLIT DN 65	2 1/2 " - 65		1.0	25.0	50.0	200	120/130
HYDROSPLIT DN 80	3 " - 80		1.6	40.0	80.0	225	120/130
HYDROSPLIT DN 100	4 " - 100		2.4	60.0	120.0	250	120/130
HYDROSPLIT DN 125	5 " - 125		4.0	100.0	200.0	250	120/130
HYDROSPLIT DN 150	6 " - 150		6.0	150.0	300.0	300	120/130
HYDROSPLIT DN 200	8 " - 200		10.0	250.0	500.0	350	120/130

\* Parametry techniczne przetworników według zatwierdzeń typu stanowiących załącznik do indywidualnych ofert.



## Radiowy system zdalnego odczytu **BMETERS HYDROLINK**

### Cechy charakterystyczne:

- Bezprzewodowa transmisja wskazań wodomierza
- Wskazania przepływu wstecznego
- Zastosowanie czujnika podczerwieni do skanowania wskaźnika ruchu wodomierza
- Alarm przyłożenia magnesu neodymowego i demontażu modułu radiowego
- Pamięć 12-miesięcznych wskazań
- Możliwość montażu bez ingerencji w instalację wodną
- Praca w standaryzowanym protokole Wireless MBUS zgodnym z PN-EN1434-3 i PN-EN13757



## Moduł radiowy Wireless MBUS **BMETERS RFM-TX**

Temperatura pracy	-10 +65°C
Zasilanie	Bateria litowa
Żywotność baterii*	10 lat + rok pamięci
Alarmy ochronne	magnes/demontaż/optyka
Wymiary	67 x 21 mm
Klasa ochronności	IP65 lub IP68
Typ transmisji (odczyt)	Jednokierunkowy (wMBUS T1)
Typ transmisji (konfiguracja)	Dwukierunkowy (wMBUS T2)
Częstotliwość transmisji radiowej	(868.7-869.2) MHz
Zasięg transmisji danych **	350 m

**HYDROLINK**

**M-Bus RADIO**



\* żywotność baterii jest zależna od parametrów transmisji oraz warunków zewnętrznych i atmosferycznych  
\*\* wartość zależna od warunków zewnętrznych

## Przewodowy system zdalnego odczytu **BMETERS HYDROLINK**

### Cechy charakterystyczne:

- Magistralowa transmisja danych MBUS zgodna z PN-EN13757 i PN-EN1434-3
- Kompatybilność z urządzeniami innych producentów MBUS
- Możliwość rozbudowy sieci do 250 urządzeń
- Elementy systemu HYDROLINK nie wymagają używania konwerterów IMPULS-MBUS
- Alarm przyłożenia magnesu neodymowego oraz przepływu wstecznego
- Możliwość montażu bez ingerencji w instalację wodną



## Moduł przewodowy MBUS **BMETERS RFM-MB**

Zasilanie	Z magistrali MBUS
Żywotność baterii (bez zasilania sieci MBUS)	1rok
Alarmy ochronne	magnes/demontaż/optyka
Przewód połączeniowy	2-żyłowy (3 metry bieżące)
Adresowanie (pierwotne/wtórne)	Programowalne (przez Master)
Klasa ochronności	IP65
Protokół transmisji	M-BUS PN-EN13757-3
Prędkość transmisji	300, 2400, 9600 bps
Alarm przepływu wstecznego	powyżej 20 litrów
Alarm przekroczenia Qmax	minimum 10 minut

**HYDROLINK**

**M-Bus LINE**



## System zdalnego odczytu **BMETERS M-BUS**

### Cechy charakterystyczne:

- obsługa dużej liczby urządzeń
- rozszerzenie systemu poprzez sieć Internet/Ethernet
- małe koszty instalacji
- minimalne zużycie energii
- szybka transmisja
- ciągły odczyt danych online
- komunikacja w specyfikacji międzynarodowego standardu M-BUS zgodnego z normą EN1434 - system kompatybilny z urządzeniami pracującymi w protokole M-BUS dostępnymi na rynku



## Centrala systemu **BMETERS M-BUS MASTER BMETERS M-BUS**

- centrala główna nadzorująca system M-BUS
- repetycja sygnałów bez zniekształceń
- obsługa interfejsów: RS232, RS485 i pętli prądowej
- komunikacja w specyfikacji międzynarodowego standardu M-BUS zgodnego z normą EN1434 - system kompatybilny z urządzeniami pracującymi w protokole M-BUS dostępnymi na rynku

Model	FLOWMASTER	BMBUS
Max. liczba obsługiwanych urządzeń	250	50, 250
Porty komunikacji	M-BUS, RS-232, Ethernet	M-BUS, RS-232
Prędkość transmisji [Bd]	300 ... 9600	
Wyświetlacz	nie	tak



## Adapter systemu **BMETERS M-BUS FLOWSLAVE BMETERS M-BUS**

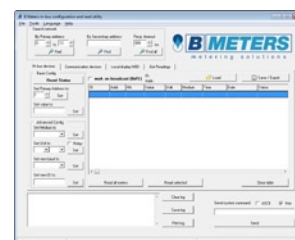
- 4-kanalowe wejście impulsowe dla wodomierzy lub ciepłomierzy
- bateryjne źródło zasilania
- komunikacja w specyfikacji międzynarodowego standardu M-BUS zgodnego z normą EN1434 - system kompatybilny z urządzeniami pracującymi w protokole M-BUS dostępnymi na rynku

Model	Flowslave
Max. liczba obsługiwanych liczników	4
Prędkość transmisji [Bd]	300 ... 9600
Klasa ochronności	IP40



## Oprogramowanie systemu **BMETERS M-BUS BMETERS BMBus**

Bmeters BMBus jest kompleksowym oprogramowaniem obsługującym system Bmeters M-BUS zgodnie z normą EN1434. Program pozwala na ręczną konfigurację listy urządzeń po automatycznym ich zlokalizowaniu w sieci. Okresowy odczyt danych z urządzeń może zostać wyeksportowany do bazy danych, wydrukowany lub udostępniony po zalogowaniu się w sieci Internet. Program pozwala na wyeksportowanie pomiarów do formatu pliku CSV Microsoft Excel.



## Licznik impulsów **FlowDisplay (H7-BM1)**

- czytnik cyfrowy z wyświetlaczem LCD
- możliwość preselekcji urządzenia
- kompaktowa obudowa
- zasilanie bateryjne (żywność 7 lat)



# Podzielnik ciepła **BMETERS HYDROCLIMA-OPTO** oraz **HYDROCLIMA-RFM**

Mod. **HYDROCLIMA-RFM** Elektroniczny, dwuczujnikowy podzielnik kosztów ogrzewania z możliwością odczytu drogą radiową i poprzez złącze IR

Mod. **HYDROCLIMA-OPTO** Podzielnik kosztów ogrzewania - elektroniczny, dwuczujnikowy, z odczytem przez złącze IR

- Rejestracja ilości pomiarów w przedziałach temperatur grzejnika i otoczenia pozwala m.in. na wykrycie demontażu grzejnika
- Żywotność baterii 15 lat
- Wskazania wyświetlacza po oświetleniu złącza m.in.: aktualne zużycie jednostek, zużycie z poprzedniego okresu rozliczeniowego, średnia temperatura otoczenia w aktualnym i poprzednim okresie rozliczeniowym, data rozpoczęcia i zakończenia okresu rozliczeniowego oraz numer podzielnika i kod kontrolny.



## HYDROLINK

Dwa czujniki temperatury

Rejestracja średnich temp. pomieszczenia

Komunikacja radiowa w protokole Wireless MBUS (PN-EN13757) oraz zgodną z OMS

Rejestracja ilości pomiarów w przedziałach temperaturowych

Dwa czujniki temperatury

Wybór parametrów przesyłanych drogą radiową

Szyfrowanie transmisji radiowej

Elektroniczny alarm próby demontażu



Transmisja radiowa dot. modelu HYDROCLIMA-RFM

Każdy podzielnik wyposażony jest w złącze optyczne, a model HYDROCLIMA-RFM wyposażony jest dodatkowo w moduł radiowy Wireless MBUS. Oba rozwiązania pozwalają na komfortowy, elektroniczny odczyt danych, co skraca czas rozliczenia i obniża jego koszty. Podzielniki HYDROCLIMA zapisuje w pamięci dane pozwalające na dokonanie pełnej analizy warunków w jakich pracowały przez cały sezon. Analiza ta jest możliwa poprzez rejestrację między innymi takich danych jak ilość pomiarów w 4 różnych zakresach temperatur.

## Opis techniczny

typ	HYDROCLIMA-OPTO dwuczujnikowy zgodny z PN-EN834, PN-EN60950-1, EMC	HYDROCLIMA-RFM dwuczujnikowy zgodny z PN-EN834, PN-EN60950-1, EMC
wyświetlacz	ciekłokrystaliczny LCD sześciomiejscowy z kropkami	
wymiary	90 x 44 x 24 mm	
zasilanie	bateria o trwałości > 15 lat	
początek zliczania dla temperatury	21°C Δt ≥ 3K	38°C (opcjonalnie w okresie letnim)
sposób odczytu	elektroniczny – optyczny, wzrokowy	
graniczne temp. stosowania dla średniej obliczeniowej temp. czynnika grzejnego	od 35°C do 90°C	
rodzaj instalacji C.O.	jednorurowa/dwururowa	
maksymalna moc grzejników	do 12 500 W	
dokładność pomiarów	termistory 1%	
alarm rozmontowania	TAK	
komunikacja z podzielnikiem	elektroniczna – optyczna, wzrokowa	radiowa elektroniczna – optyczna, wzrokowa
konfiguracja	daty rozpoczęcia i zakończenia okresu rozliczeniowego oraz data rozpoczęcia pracy	transmisji radiowej, daty rozpoczęcia i zakończenia okresu rozliczeniowego oraz data rozpoczęcia pracy
opcjonalna konfiguracja pracy podzielnika	okres wyłączenia zliczania, okres przejścia w tryb letni	

## Pozostałe wskazania można odczytać drogą radiową lub poprzez złącze optyczne, m.in.:

rodzaj odczytu rodzaj transmisji radiowej – komunikat	ODCZYT RADIOWY	ODCZYT PRZEZ ZŁĄCZE IR
seria i numer podzielnika	TAK	TAK
wskazania jedn. zużycia ciepła za okres rozliczeniowy	aktualne wskazanie i za poprzedni okres rozliczeniowy	za aktualny i 9 poprzednich okresów rozliczeniowych
wskazania jedn. zużycia ciepła w układzie miesięcznym	max. 12 ostatnich miesięcy	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur otoczenia w układzie miesięcznym	max. 12 ostatnich miesięcy	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur grzejnika w układzie miesięcznym	_____	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
dodatkowe wskazania średniej temperatury	otoczenia w aktualnym i zakończonym okresie rozliczeniowym grzejnika w zakończonym okresie rozliczeniowym	temperatura grzejnika i otoczenia w całym aktualnym i poprzednim okresie rozliczeniowym
temperatura maksymalna i minimalna	maksymalna wraz z datą wystąpienia	maksymalna i minimalna wraz z datą wystąpienia
aktualna data i czas w podzielniku data okresu rozliczeniowego	TAK	TAK
data początku zliczania	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego
liczba sumowań wskazania zużycia za cały okres rozliczeniowy	dla zakońzonego okresu rozliczeniowego oraz wg. metody jednoczujnikowej	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego wg. metody jedno- i dwuczujnikowej
raport o błędach	TAK	TAK
data pierwszego otwarcia obudowy i próby demontażu	TAK	TAK
rejestracja ilości wykonanych pomiarów temperatury	przedniego czujnika: w zakresie <16°C w zakresie ≥21°C i <28°C w zakresie ≥28°C i <35°C w zakresie ≥35°C	przedniego czujnika: w zakresie <16°C w zakresie ≥21°C i <28°C w zakresie ≥28°C i <35°C w zakresie ≥35°C
status urządzenia (elektroniczna informacja o alarmach)	otwarcie obudowy, demontaż/uszkodzenie plomby, przekroczenie zakresu pomiarowego, zanik zasilania, nieprawidłowe działanie układu pomiaru temperatur, błąd w komunikacji z nadajnikiem radiowym	

Opis parametrów możliwych do wyboru podczas konfiguracji podzielnika w wersji 2.6



Montaż na wysokości 1/3 lub 1/4 od góry grzejnika. Warunkiem jest jednakowa wysokość w całym węzle.



**Odczyt radiowy**  
Odbiornik RFM-RX2  
i Mikrokoncentrator RFM-RPT

Urządzenia pozwalające na odczyt danych z podzielników i wodomierzy wyposażonych w moduł transmisji radiowej w systemie zdalnego odczytu HYDROLINK. Odbiornik RFM-RX2 odbiera sygnały z podzielników i wodomierzy będących w zasięgu oraz przekazuje dane do oprogramowania odczytowego (HYDROCLIMA w przypadku podzielników kosztów ogrzewania oraz HYDROLINK w przypadku wodomierzy). Mikrokoncentrator jest urządzeniem pośrednim, którego podstawowym zadaniem jest retransmisja odebranych komunikatów z podzielników i wodomierzy i przekazanie ich do odbiornika.

## Akcesoria TRÓJNIK

Trójnik z możliwością zamontowania czujnika temperatury.



Rozmiar	
15 mm	1/2"
20 mm	3/4"

## Akcesoria ZAWÓR KULOWY

Zawór kulowy z możliwością zamontowania czujnika temperatury.



Rozmiar	
15 mm	1/2"
20 mm	3/4"

## Akcesoria ŚRUBUNKI RAC

Komplet śrubunków do wodomierza (2 nakrętki, 2 króćce, 2 uszczelki).



Rozmiar	
15 mm	1/2"
20 mm	3/4"
25 mm	1"
32 mm	1 1/4"
40 mm	1 1/2"
50 mm	2"

## Akcesoria ŁĄCZNIK ŚRUBUNKA BKM

Łącznik śrubunka z zaworem zwrotnym, do montażu za wodomierzem.



Rozmiar	
15 mm	1/2"
20 mm	3/4"

## Akcesoria PLOMBA SAF

Plomba plastikowa zabezpieczająca wodomierze przed demontażem przez osoby niepowołane.



Rozmiar	
15 mm	1/2"
20 mm	3/4"
25 mm	1"

## Akcesoria OSŁONA CZUJNIKA temperatury

Osłona czujnika z adapterem montażowym czujnika temperatury.



Gwint	Długość
G 1/2"	43 mm
G 1/2"	83 mm
G 1/2"	123 mm

## Akcesoria CZUJNIKI TEMPERATURY PT1000

Wysokiej klasy czujniki temperatury, specjalnie parowane dla ciepłomierzy.



Średnica	Długość
6 mm	50 mm

## Akcesoria KONSOLA WODOMIERZOWA KSB

Konsola wodomierzowa z mosiężnymi śrubunkami, regulowana.



Rozmiar	
15 mm	1/2"
20 mm	3/4"
25 mm	1"
32 mm	1 1/4"
40 mm	1 1/2"

## Akcesoria ZAWÓR ZWROTNY

Zawór zwrotny do wodomierza z serii GSD i CPR.



Rozmiar	
15 mm	1/2"

## Akcesoria WSKAŹNIK POLA MFI



Wskaźnik pola magnetycznego MFI-3 przeznaczony jest do trwałej rejestracji obecności pola magnetycznego. Służy do identyfikacji próby zadziałania silnym magnesem neodymowym na urządzenia pomiarowe.



Oddział Toruń  
torun@bmeters.pl  
tel. +48 508 360 133

Oddział Wrocław  
wroclaw@bmeters.pl  
tel. +48 500 259 784

Oddział Poznań  
poznan@bmeters.pl  
tel. +48 500 260 079

Oddział Kraków  
krakow@bmeters.pl  
tel. +48 502 065 413

Oddział Warszawa  
warszawa@bmeters.pl  
tel. +48 502 065 412

Oddział Łódź  
lodz@bmeters.pl  
tel. +48 605 555 372

BMETERS  
POLSKA Sp. z o.o.  
ul. Główna 60  
51-188 Psary k. Wrocławia  
tel. +48 71 388 90 83  
fax +48 71 387 15 37  
biuro@bmeters.pl  
www.bmeters.pl

BMETERS Centrum  
Rozliczeniowe Sp. z o.o.  
ul. Ostrogórska 18/4  
41-200 Sosnowiec  
tel. +48 32 291-06-77  
rozliczenia@bmeters.pl  
www.centrum-rozliczen.pl

