

wzrost
oszczędności



zmniejszenie
poboru ciepła

HYDROCAL HYDROSPLIT

Ciepłomierze

HYDROCAL-2

Ciepłomierz kompaktowy (QDS)



HYDROCAL-2 - ciepłomierz kompaktowy

Kompaktowa konstrukcja ciepłomierza HYDROCAL-2 zaprojektowana została zgodnie z najnowszymi trendami w dziedzinie opomiarowania ciepła. Ciepłomierz HYDROCAL-2 posiada przetwornik przepływu o konstrukcji mechanicznej, z bezmagnesową transmisją między przetwornikiem przepływu, a jednostką elektroniczną, co zapewnia niezawodność działania, wysoką stabilność pomiarową, niskie progi rozruchu oraz pełne zabezpieczenie przed próbą oddziaływania na urządzenie polem magnetycznym. Ciepłomierz HYDROCAL-2 jest kompatybilny z systemem zdalnego odczytu HYDROLINK pozwalając uzyskać dane drogą radiową (W-MBUS) lub przewodową (M-BUS lub impuls).

Zakres temperatur	°C	5 - 90
Temperatura maksymalna (dla krótkich okresów)	°C	110
Zakres różnicy temperatur	K	3 - 70
Minimalna różnica temperatur (chłód/ciepło)	K	0.2 / 1.0
Typ czujnika temperatury		Pt1000
Zasilanie		bateria litowa
Żywotność baterii	lata	10
Klasa ochrony		IP65
Wyświetlacz		8 cyfrowy LCD
Klasa metrologiczna		3
Wskazanie energii ciepła/chłodu		GJ lub kWh <small>(na życzenie klienta)</small>

Deklarowane parametry HYDROCAL według normy PN-EN 1434:

- zakres temperatur: $\Theta = 5^{\circ}\text{C} - 90^{\circ}\text{C}$
- zakres różnicy temperatur: $\Delta \Theta = 3 - 70\text{K}$
- minimalna różnica temperatur: $\Delta \Theta_{\text{min}} = 0,2 \text{ K}$ (1K dla ciepła)
- ciśnienie nominalne: $P_n = 16 \text{ bar}$
- typ czujnika temperatury: PT1000
- żywotność baterii: 10 lat

Cechy charakterystyczne:

- Wysoka precyzja pomiaru
- Całkowita odporność magnetyczna
- Dynamika przepływu qi/qs 1:50
- Kompaktowa forma
- Przelicznik obracany o 270°
- Dodatkowe moduły zewnętrzne i wewnętrzne (M-Bus, Radio, moduł impulsowy)
- Platynowe czujniki temperatury Pt1000
- Żywotność baterii 10 lat

Najważniejsze wskazania ciepłomierza:

- Aktualna ilość zużytej energii ciepła/chłodu
- 18 miesięczne wskazania zużycia ciepła/chłodu z datami
- Przepływ chwilowy medium grzewczego
- Skumulowana objętość przepływu
- Temperatura zasilania/powrotu oraz różnica temperatur
- Chwilowe zużycie energii w kW
- Godziny pracy urządzenia od wydania oceny zgodności

HYDROSPLIT

Ciepłomierz rozłączny - Jednostka zliczająca

Przelicznik elektroniczny ciepłomierza rozłącznego, przystosowany jest do działania w instalacjach grzewczych i chłodniczych. Nowoczesne moduły urządzenia pozwalają na szerokie zastosowanie go w systemach zdalnego odczytu. Nowa seria ciepłomierzy rozłącznych HYDROSPLIT jest nowoczesną konstrukcją spełniającą wszelkie warunki stawiane przed nowoczesnymi licznikami, oferując jednocześnie funkcje, które umożliwiają wszechstronne jego zastosowanie.



HYDROSPLIT - ciepłomierz rozłączny
(przelicznik elektroniczny)

Wartość impulsowania na wejściu	litrów	0.1 - 0.25 - 1.0 - 2.5 10 - 100 - 250
Błąd pomiaru		$\pm 1.5\%$ na $3.0K < \Delta t > 20K$ $\pm 1.0\%$ na $20.0K < \Delta t > 150K$
Zakres temperatur	°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	6
Klasa ochronności		IP65
Wyświetlacz		LCD 7-cyfrowy
Wskazanie energii ciepła/chłodu		GJ lub kWh (na życzenie klienta)

Deklarowane parametry HYDROSPLIT według normy PN-EN 1434*:

- Zakres temperatur: $\Theta = 5^{\circ}\text{C} - 180^{\circ}\text{C}$
- Zakres różnicy temperatur: $\Delta\Theta = 3 - 150\text{K}$
- Minimalna różnica temperatur: $\Delta\Theta_{\text{min}} = 0,2\text{K}$ (1K dla ciepła)
- Klasa ochronności: IP65
- Typ czujnika temperatury: Pt1000
- Żywotność baterii: 6 lat

* parametry współzależne z przetwornikami przepływów

Najważniejsze wskazania ciepłomierza:

- Aktualna ilość zużytej energii ciepła/chłodu
- 18-miesięczne wskazania zużycia ciepła/chłodu z datami
- Przepływ chwilowy medium grzewczego
- Skumulowana objętość przepływu
- Temperatura zasilania/powrotu oraz różnica temperatur
- Chwilowe zużycie energii w kW
- Godziny pracy urządzenia od wydania oceny zgodności

Cechy charakterystyczne:

- Duża dokładność pomiaru
- Montaż panelowy na przewodnicy
- Podłączenie do urządzeń z wyjściem impulsowym
- Dodatkowe moduły zewnętrzne i wewnętrzne (M-Bus, Radio, moduł impulsowy)
- Wykonane z platyny czujniki pomiarowe o dużej precyzji pomiaru (Pt 1000)
- Zasilanie bateryjne lub 230 V
- Żywotność baterii 6 lat



HYDROCAL-2

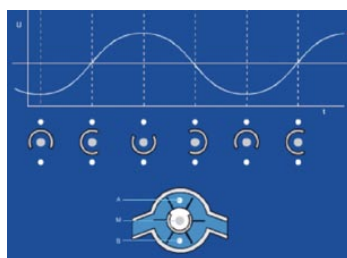
Ciepłomierz kompaktowy (QDS)



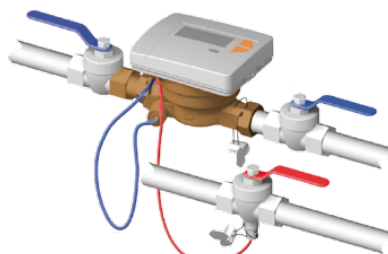
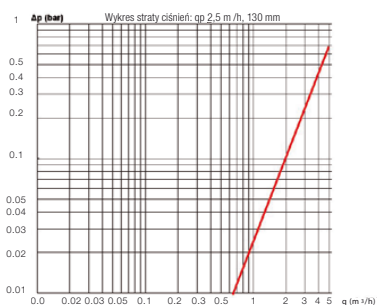
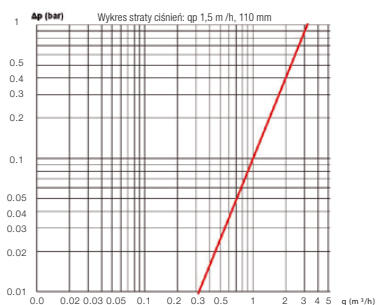
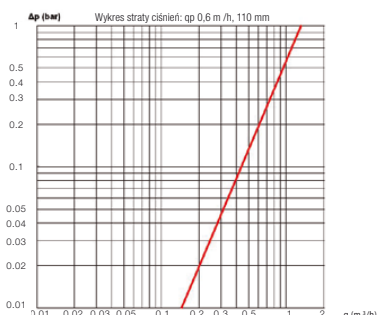
HYDROCAL-2 - ciepłomierz kompaktowy

Rodzaj urządzenia		C-06	C-15	C-25
Przepływ nominalny qs	m ³ /h	0.6	1.5	2.5
Dynamika przepływu qi/qs		1:50 1:25*	1:50	1:50
Próg rozruchu	l/h	3	4	5
Przepływ minimalny qi	m ³ /h	0.012 0.024*	0.030	0.050
Strata ciśnienia przez qs	bar	<0.18	<0.20	<0.17
Ciśnienie nominalne	bar	16	16	16
Średnica nominalna	mm	DN15	DN15	DN20
Długość zabudowy	mm	110	80/110	130
Gwint połączeniowy	in	G 3/4"	G 3/4"	G 1"

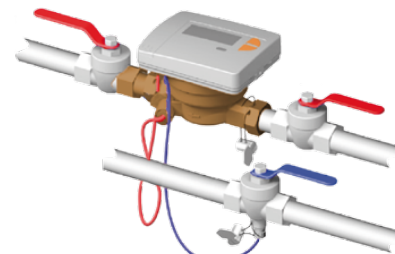
* dotyczy montażu pionowego



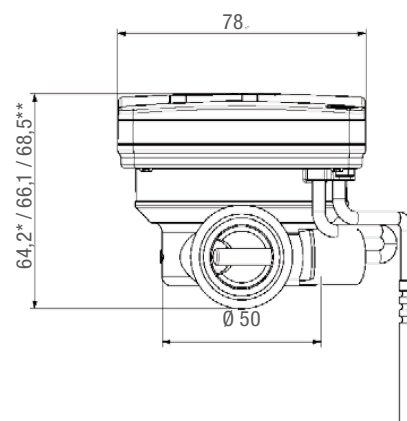
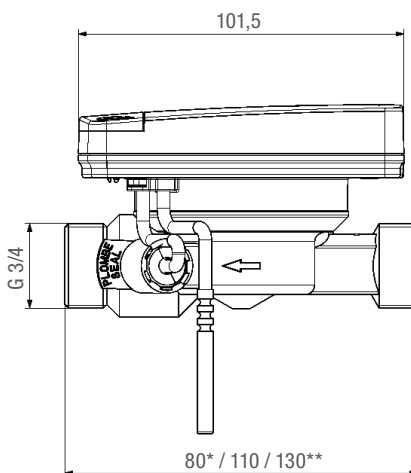
W ciepłomierzu HYDROCAL zastosowany został innowacyjny, bezmagnesowy system wykazujący obroty wirnika. Każdy obrót wirnika skutkuje zmianą oporu elektrycznego, która za pośrednictwem mikroprocesora przetwarzana jest na wartość przepływu. System gwarantuje całkowitą odporność magnetyczną.



Ciepłomierz na powrocie



Ciepłomierz na zasilaniu



* 80mm dla C-15 (DN15)

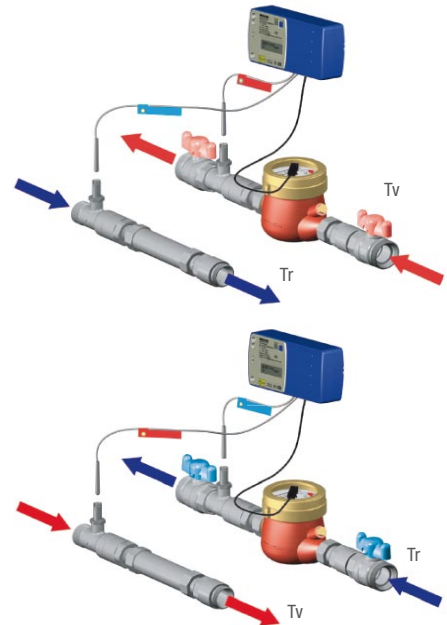
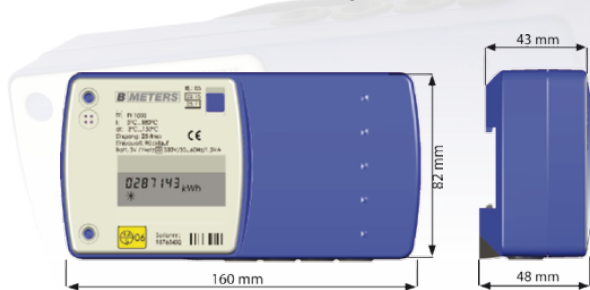
** 130mm dla C-25 (DN25)

HYDROSPLIT

Ciepłomierz rozłączny - Jednostka zliczająca



HYDROSPLIT - ciepłomierz rozłączny (przelicznik elektroniczny)



Tr - czujnik na powrocie Tv - czujnik na zasilaniu,
Ciepłomierz Hydrosplit, przetwornik przepływu,
czujniki temperatury PT1000 i osłony (adaptory)

Komplety ciepłomierzy HYDROSPLIT

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* [OC]
	1/2 " - 15	3/4 "	0.012	0.6	1.2	110	90/110
HYDROSPLIT JS 1.5 NK	1/2 " - 15	3/4 "	0.030	1.5	3.0	110	90/110
HYDROSPLIT JS 2.5 NK	3/4 " - 20	1 "	0.050	2.5	5.0	130	90/110
HYDROSPLIT JS 3.5 NK	1 " - 25	1 1/4 "	0.070	3.5	7.0	260	120/130
HYDROSPLIT JS 6.0 NK	1 1/4 " - 32	1 1/2 "	0.120	6.0	12.0	260	120/130
HYDROSPLIT JS 10.0 NK	1 1/2 " - 40	2 "	0.200	10.0	20.0	300	120/130
HYDROSPLIT WS 1.5 NK	1/2 " - 15	3/4 "	0.030	1.5	3.0	165	120/130
HYDROSPLIT WS 2.5 NK	3/4 " - 20	1 "	0.050	2.5	5.0	190	120/130
HYDROSPLIT WS 3.5 NK	1 " - 25	1 1/4 "	0.070	3.5	7.0	260	120/130
HYDROSPLIT WS 6.0 NK	1 1/4 " - 32	1 1/2 "	0.120	6.0	12.0	260	120/130
HYDROSPLIT WS 10.0 NK	1 1/2 " - 40		0.200	10.0	20.0	300	120/130
HYDROSPLIT DN 50 NK	2 " - 50	KOŁNIERZ WARIANT PN10/ PN16/ PN25; DIN 2501; DIN EN 1092-2; PN-EN 1092-2	0.6	15.0	30.0	200	120/130
HYDROSPLIT DN 65 NK	2 1/2 " - 65		1.0	25.0	50.0	200	120/130
HYDROSPLIT DN 80 NK	3 " - 80		1.6	40.0	80.0	225	120/130
HYDROSPLIT DN 100 NK	4 " - 100		2.4	60.0	120.0	250	120/130
HYDROSPLIT DN 125 NK	5 " - 125		4.0	100.0	200.0	250	120/130
HYDROSPLIT DN 150 NK	6 " - 150		6.0	150.0	300.0	300	120/130
HYDROSPLIT DN 200 NK	8 " - 200		10.0	250.0	500.0	350	120/130

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

CIEPŁOMIERZE

Wskazania wyświetlacza

Hydrocal-2

Poziom L0 (aktualne - główne)	Poziom L1 (roczne)	Poziom L2 (wskazania chwilowe)	Poziom L3 (parametry ciepłomierza)	Poziom L4 (moduły wewnętrzne)	Poziom L5 (miesiące - ciepło)	Poziom L7 (miesiące - Imp1)
L0 Rctw *	L1 Rnnu *	L2 Curr *	L3 PAR-R *	L4 Conn *	L5 HEAT *	L7 PuL1 *
88888888 M/Mh Heat Cool M-Day M-Comm L/Imp Test wyświetlacza	2536143 GJ Heat M Roczna wartość zużycia ciepła	1390 m³/h Heat Cool Aktualny przepływ chwilowy ciepłomierza	311209 M-Day Heat Cool Data zapisania wartości rocznych	Segmenty wyświetlacza dostępne są w zależności od modułu wewnętrznego w jaki został wyposażony ciepłomierz	311009 M-Day Heat Data zapisania ostatniej wartości miesięcznej	311009 M-Day Heat Data zapisania ostatniej wartości miesięcznej
Error 01 kod błędu i data wystąpienia (wyświetlany po zdarzeniu)	536149 GJ Cool M Roczna wartość zużycia chłodu	1027 Heat Cool Temperatura zasilania	00320 L/Imp Heat Cool Impulsowanie przetwornika przepływu ciepłomierza		310508 M-Day Heat Ilość ciepła - 18 wartości miesięcznych	310508 M-Day Heat Zużycie Imp1 - 18 wartości miesięcznych
2871437 GJ Heat Aktualne zużycie ciepła		683 Heat Cool Temperatura powrotu	Pr-o 0129 Wersja urządzenia		310508 M-Day Heat Data zapisania najstarszej wartości miesięcznej	310508 M-Day Heat Data zapisania najstarszej wartości miesięcznej
548386 GJ Cool Aktualne zużycie chłodu		344 Heat Cool Różnica temperatur	2345- - Check Aktywne poziomy wyświetlacza			
		8755 MW Heat Cool Wartość energii chwilowej	50L 40 Heat Cool Udział instalacji solarnej		Poziom L6 (miesiące - chłód)	Poziom L8 (miesiące - Imp2)
		72639 h Czas działania			L6 Cool *	L8 PuL2 *
		7312418 m³ Heat Cool Całkowity przepływ			311009 M-Day Heat Data zapisania ostatniej wartości miesięcznej	311009 M-Day Heat Data zapisania ostatniej wartości miesięcznej
		71437056 GJ Heat Aktualne zużycie ciepła (wysoka rozdzielczość)			310508 M-Day Heat Ilość chłodu - 18 wartości miesięcznych	310508 M-Day Heat Zużycie Imp2 - 18 wartości miesięcznych
		48386928 GJ Cool Aktualne zużycie chłodu (wysoka rozdzielczość)			310508 M-Day Cool Data zapisania najstarszej wartości miesięcznej	310508 M-Day Cool Data zapisania najstarszej wartości miesięcznej

48386928 GJ Cool * Szare segmenty dostępne są wyłącznie po wyposażeniu ciepłomierza w odpowiednie akcesoria

Hydrosplit

0287143 GJ * Aktualna ilość ciepła	7312418 m³ * Skumulowana objętość	1437056 GJ * Maksymalna ilość zużytego ciepła	011105 * Data zapisania ostatniej wartości miesięcznej	011105 * Data zapisania ostatniej wartości miesięcznej
88888888 m³/h * WAIT MD L/Imp M/Mh * Test wyświetlacza (włączony)	0001390 m³/h * Przepływ chwilowy	0000320 L/Imp * Objętość na impuls wejściowy	0280764 GJ * Przynależna wartość miesięczna	0186429 GJ * Przynależna wartość miesięczna
Test wyświetlacza (wyłączony)	0719 °C * Temperatura zasilania	8-0129 * Wersja oprogramowania	Ilość ciepła - 18 wartości miesięcznych	Ilość ciepła - 18 wartości miesięcznych
0253614 GJ * M * Poprzednia wartość ilości ciepła	0290 °C * Temperatura powrotu	Żaden moduł nie jest zainstalowany		
P 1234 * Liczba kontrolna ilości ciepła	0429 °C * Różnica temperatur	6U5 012 * Zainstalowany moduł M-Bus (Adres = 012)	010604 * Data zapisu do pamięci najstarszej wartości miesięcznej	010604 * Data zapisu do pamięci najstarszej wartości miesięcznej
01-01 * MD * Data odczytu	0006920 MW * Chwilowy przepływ energii	PUL 001 * Zainstalowany moduł impulsowy (Wartość impulsu = 1GJ)	0213645 GJ * Przynależna wartość miesięczna	0044713 GJ * Przynależna wartość miesięczna
0187183 GJ * Aktualna ilość zimna	0072639 h * Godziny pracy (od momentu sprawdzenia fabrycznego)	FU 868 * Zainstalowany moduł radiowy (częstotliwość impulsu = 868MHz)		
0053614 GJ * M * Liczba kontrolna ilości zimna				
004914 * Poprzednia wartość ilości zimna				

Opcjonalne wskazanie wyświetlacza. W zależności od zainstalowanego modułu lub typu licznika ciepła pojawia się dodatkowo ten obraz.



Symbol ten pokazuje, że do elektroniki nadchodzą impulsy objętości z nadajnika hydraulicznego. Oznacza to, iż tak długo, jak długo nadchodzą impulsy objętości z nadajnika symbol obraca się krokowo co 45°.



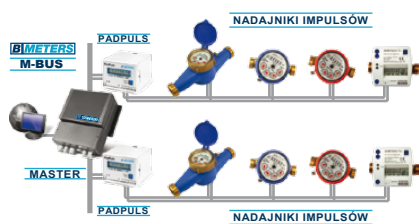
Te paski pokazują, na którym poziomie wyświetlacza znajduje się w danym momencie wskazanie. Poziom 0 (brak symbolu) przedstawia aktualne zużycie, poziomy 1 do 4 przedstawiają dane serwisowe, konfiguracyjne i pozostałe dane zużycia.



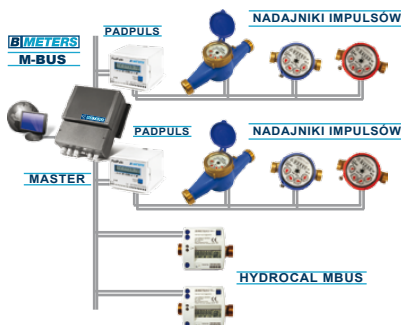
Optyczny znak rozpoznawczy stanu spoczynku urządzenia (brak różnicy temperatur i / lub brak przepływu). Strzałka tak pokazuje, iż licznik nie dokonuje chwilowo żadnego odczytu energii.

MBUS

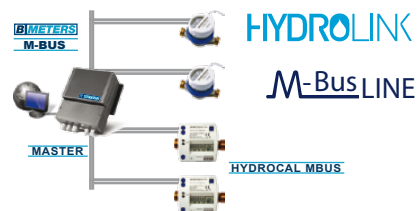
System Zdalnego Odczytu - sposoby podłączenia



BMETERS MBUS - architektura systemu MBUS z urządzeniem Padpuls oraz wodomierzami i ciepłomierzami z nadajnikami impulsów



BMETERS MBUS - architektura systemu MBUS z urządzeniem Padpuls i wodomierzami z nadajnikami impulsów oraz z ciepłomierzami z wbudowanym systemem MBUS



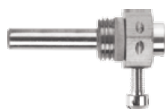
HYDROLINK MBUS LINE - architektura systemu MBUS z nakładkami MBUS do wodomierzy i ciepłomierzami z wbudowanym systemem MBUS

Moduły do ciepłomierzy



Akcesoria do ciepłomierzy

Ośłona czujników temperatury



Model	Średnica czujnika	Długość czujnika	Model czujnika
OŚŁONA P-S	G 1/2"	43 mm	S-3
OŚŁONA P-M	G 1/2"	83 mm	M-3
OŚŁONA P-L	G 1/2"	123 mm	L-3

Czujniki temperatury PT1000



Model	Średnica czujnika	Długość czujnika	Długość przewodu
CZUJNIK S-S-3	6,0 mm	50 mm	3 m

Moduł M-BUS/IMPULS do ciepłomierza



Model	Opis
Moduł RADIO	Moduł radiowy Wireless M-BUS do standardowego ciepłomierza Hydrocal/Hydrosplit
Moduł M-BUS	Moduł sieci M-BUS do standardowego ciepłomierza Hydrocal/Hydrosplit
Moduł IMP.	Moduł impulsowy (1imp=1MJ) do standardowego ciepłomierza Hydrocal/Hydrosplit
Moduł RS232	Moduł do podłączenia do komputera PC lub sterownika poprzez port RS232 ciepłomierza Hydrocal/Hydrosplit

Zawór kulowy



Model	Gwint
ZK V-15	G 1/2"
ZK V-20	G 3/4"

Trójnik



Model	Gwint
T T-15	G 1/2"
T T-20	G 3/4"

HYDROCAL HYDROSPLIT



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

Oddział Wrocław
wroclaw@bmeters.pl
tel. +48 500 260 330

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

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

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

**BMETERS Centrum
Rozliczeniowe Sp. z o.o.**
ul. Ostrogórska 9
41-200 Sosnowiec
tel. + 48 32 291-06-77
rozliczenia@bmeters.pl
www.centrum-rozliczen.pl

**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



Zeskanuj kod
QR, by przejść
na www.bmeters.pl

