



## Metalowe przepływomierze pływakowe i sygnalizatory dla cieczy



pomiary  
•  
monitoring  
•  
analiza



- Zakres pomiarowy:  
0,05 – 1,00 do  
10 – 110 l/min woda
- Dokładność pomiaru:  
± 5% zakresu  
pomiarowego
- $p_{maks}$  350 bar  
 $t_{maks}$  100°C
- Przyłącze procesowe:  
gwint wew.  
G 1/4" do G 1 1/4"
- Materiał:  
Mosiądz lub  
stal nierdzewna



Biura firmy KOBOLD istnieją w następujących krajach:

ARGENTYNA, AUSTRIA, BELGIA, BRAZYLIA, KANADA, CHINY,  
FRANCJA, NIEMCY, WIELKA BRYTANIA, WŁOCHY, HOLANDIA,  
PERU, POLSKA, SZWAJCARIA, USA, WENEZUELA

KOBOLD Messring GmbH  
Nordring 22-24  
D-65719 Hofheim/Ts.  
☎ (061 92) 299-0  
Fax (061 92) 23398  
E-mail: info.de@kobold.com  
Internet: www.kobold.com

**Model:**  
SMV



### Opis działania

Przepływomierze i sygnalizatory SMV działają w oparciu o zasadę przepływomierza pływakowego, w którym tradycyjną stożkową rurę pomiarową zastąpiono specjalną, opatentowaną, cylindryczną tuleją wewnątrz, której przemieszcza się pływak. W tulei tej wykonane są stożkowe rowki umożliwiające przepływ mierzonej cieczy.

Rozwiązanie to eliminuje występujące zwykle problemy z prowadzeniem cylindrycznego pływaka wewnątrz stożkowej rury. Ze względu na stałą odległość pomiędzy powierzchnią tulei, a powierzchnią pływaka, wzdłuż jego skoku, znacznie zredukowano wpływ zanieczyszczeń występujących w cieczy na działanie urządzenia.

Wewnątrz pływaka znajduje się magnes trwały, który powoduje przełączanie bistabilnych styków kontaktronu. Wpływająca do przepływomierza ciecz unosi pływak, a pole magnetyczne powoduje zamknięcie styków. W górnej części tulei znajduje się sworzeń blokujący, który uniemożliwia przesunięcie się pływaka w przypadku wystąpienia przepływu większego od maksymalnego dzięki czemu styki zawsze znajdują się w obszarze działania pola magnetycznego. Plastikowa obudowa chroni kontaktron przed wpływem czynników atmosferycznych. Zmiana położenia obudowy styków względem korpusu przepływomierza umożliwia regulację punktu sygnalizacji.

W modelach SMV – 2... i SMV – 3... pole magnetyczne pochodzące od magnesu pływaka powoduje przemieszczenie wskazówki zewnętrznego, hermetycznego wskaźnika. Dzięki temu nawet w przypadku ekstremalnie wysokich ciśnień można odczytać aktualne natężenie przepływu.

### Zastosowanie

- układy smarowania
- maszyny papiernicze
- obrabiarki
- zbiorniki do topienia szkła
- układy chłodzenia
- zgrzewarki/spawarki
- piece indukcyjne
- pompy

### Dane Techniczne

Obudowa:	SMV-x1...: Mosiądz, Ms 58 SMV-x2...: Stal nierdzewna 1,4301
Przylączy procesowe:	SMV-x1...: Mosiądz Ms 58, SMV-x2...: Stal nierdzewna 1,4301
Pływak:	SMV-x1...: Mosiądz Ms 58, SMV-..01: PP (polipropylen) SMV-x2...: Stal nierdzewna 1,4301 SMV-..01: PVDF
Tuleja:	SMV-x1...: Mosiądz Ms 58, SMV-x2...: Stal nierdzewna 1,3955
Uszczelnienie:	SMV-x1...: Buna N SMV-x2...: Viton
Maks. temperatura:	100°C SMV-..01...: 70°C
Maks. ciśnienie:	SMV-..01...: 16 bar SMV-x1... : 250 bar SMV-x2... : 350 bar
Pozycja montażowa:	pionowa, przepływ skierowany ku górze
Dokładność pomiaru:	± 5% zakresu pomiarowego
Powtarzalność:	≤ 1%

### Zestyki dla SMV-1..., SMV-3...

Przylączy elektryczne:	kabel 1,5 m (SMV-..E0..., SMV-..X0...) dla wszystkich pozostałych typów: złączka DIN 43 650
Obciążenie styków:	zestyk normalnie otwarty N/O (SEV, CSA) maks. 240 VAC / 100 VA / 1,5 A zestyk przełączny (SEV, CSA) maks. 240 VAC / 60 VA / 1A zestyk normalnie otwarty N/O EEx d IIC T6 maks. 250 VAC / 80 VA / 2 A zestyk przełączny EEx d IIC T6 maks. 250 VAC / 60 VA / 1A zestyk normalnie otwarty N/O EEx ia I BVS (górnictwo) maks. 250 VAC / 100 VA / 1,5 A zestyk przełączny EEx ia I BVS (górnictwo) maks. 220 VAC / 60 VA / 1A
Stopień ochrony:	IP 65



**Zamawianie**

**Sygnalizatory z jednym zestykiem typ: SMV-1...**

(Przykład: SMV-1101H R0 R08)

Zakres pomiarowy l/min. woda	Strata ciśnienia Δ P (bar)	Pływak zgodnie z wersją urządzenia		Mosiądz	Stal nierdzewna	Zestyk	Przyłącze	
		Mosiądz	St. nierdzewna				Standardowe	Specjalne
0.05...1	0.02	PP	PVDF	SMV-1101H...	SMV-1201H...	...R0...=1 zestyk normalnie otwarty N/O	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
0.15...1.7	0.04	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	SMV-1103H...	SMV-1203H...	...U0...=1 zestyk przelączny	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...4.5	0.04	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	SMV-1105H...	SMV-1205H...	...E0...=1 zestyk normalnie otwarty N/O Ex	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...7	0.11	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-1107H...	SMV-1207H...	...X0...=1 zestyk przelączny Ex	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...9	0.12	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-1109H...	SMV-1209H...	...B0...=1 zestyk normalnie otwarty N/O BVS	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
2...14	0.18	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-1111H...	SMV-1211H...	...A0...=1 zestyk przelączny BVS	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
2.5...20	0.06	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-1113H...	SMV-1213H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
3...45	0.22	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-1115H...	SMV-1215H...		..R20= G 3/4"	..R25= G1"
3.5...50	0.4	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-1117H...	SMV-1217H...		..R20= G 3/4"	..R25= G1"
10...110	0.3	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-1119H...	SMV-1219H...		..R32= G 11/4"	-

**Przepływomierz typ: SMV-2...**

(Przykład: SMV-2109H 00 R15)

Zakres pomiarowy l/min. woda	Strata ciśnienia Δ P (bar)	Pływak zgodnie z wersją urządzenia		Mosiądz	Stal nierdzewna	Zestyk	Przyłącze	
		Mosiądz	St. nierdzewna				Standardowe	Specjalne
0.05...1	0.02	PP	PVDF	SMV-2101H...	SMV-2201H...	...00...= bez zestyków	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
0.15...1.7	0.04	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	SMV-2103H...	SMV-2203H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...4.5	0.04	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	SMV-2105H...	SMV-2205H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...7	0.11	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-2107H...	SMV-2207H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...9	0.12	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-2109H...	SMV-2209H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
2...14	0.18	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-2111H...	SMV-2211H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
2.5...20	0.06	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-2113H...	SMV-2213H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
3...45	0.22	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-2115H...	SMV-2215H...		..R20= G 3/4"	..R25= G1"
3.5...50	0.4	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-2117H...	SMV-2217H...		..R20= G 3/4"	..R25= G1"
10...110	0.3	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-2119H...	SMV-2219H...		..R32= G 11/4"	-

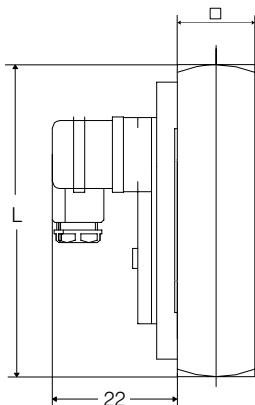
**Przepływomierze i sygnalizatory z 1 zestykiem typ: SMV-3...**

(Przykład: SMV-3205H E0 R08)

Zakres pomiarowy l/min. woda	Strata ciśnienia Δ P (bar)	Pływak zgodnie z wersją urządzenia		Mosiądz	Stal nierdzewna	Zestyk	Przyłącze	
		Mosiądz	St. nierdzewna				Standardowe	Specjalne
0.05...1	0.02	PP	PVDF	SMV-3101H...	SMV-3201H...	...R0...=1 zestyk normalnie otwarty N/O	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
0.15...1.7	0.04	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	SMV-3103H...	SMV-3203H...	...U0...=1 zestyk przelączny	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...4.5	0.04	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	SMV-3105H...	SMV-3205H...	...E0...=1 zestyk normalnie otwarty N/O Ex	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...7	0.11	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-3107H...	SMV-3207H...	...X0...=1 zestyk przelączny Ex	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
1...9	0.12	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-3109H...	SMV-3209H...	...B0...=1 zestyk normalnie otwarty N/O BVS	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
2...14	0.18	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-3111H...	SMV-3211H...	...A0...=1 zestyk przelączny BVS	..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
2.5...20	0.06	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-3113H...	SMV-3213H...		..R08= G 1/4"	..R15= G 1/2"
3...45	0.22	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-3115H...	SMV-3215H...		..R20= G 3/4"	..R25= G1"
3.5...50	0.4	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-3117H...	SMV-3217H...		..R20= G 3/4"	..R25= G1"
10...110	0.3	Niklowany mosiądz	Stal nierdzewna	SMV-3119H...	SMV-3219H...		..R32= G 11/4"	-

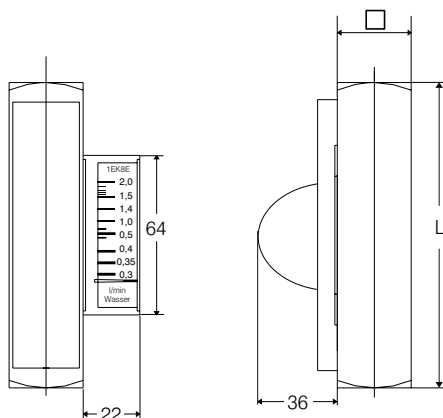
### Szczegóły zamawiania i wymiary

1. Sygnalizatory z 1 zestykiem typ: SMV-1...



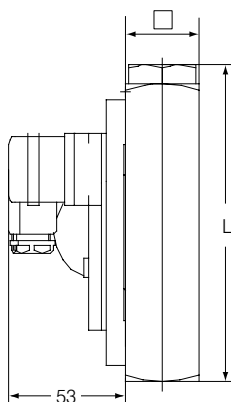
Typ	Kwadrat (mm)	Gwint G	L (mm)	Waga (kg)
SMV-..01H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..03H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..05H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..07H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..09H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..11H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..13H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..15H	40x40	3/4 (1)	156 (150)	1.7
SMV-..17H	40x40	3/4 (1)	156 (150)	1.7
SMV-..19H	50x50	1 1/4	165	2.9

2. Przepływomierz typ: SMV-2...



Typ	Kwadrat (mm)	Gwint G	L (mm)	Waga (kg)
SMV-..01H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..03H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..05H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..07H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..09H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..11H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..13H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..15H	40x40	3/4 (1)	156 (150)	1.7
SMV-..17H	40x40	3/4 (1)	156 (150)	1.7
SMV-..19H	50x50	1 1/4	165	2.9

3. Przepływomierz i sygnalizatory z 1 zestykiem typ: SMV-3...



Typ	Kwadrat (mm)	Gwint G	L (mm)	Waga (kg)
SMV-..01H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..03H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..05H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..07H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..09H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..11H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..13H	30x30	1/4 (1/2)	132 (136)	0.9
SMV-..15H	40x40	3/4 (1)	156 (150)	1.7
SMV-..17H	40x40	3/4 (1)	156 (150)	1.7
SMV-..19H	50x50	1 1/4	165	2.9