

Thermal Flow Switch PSF100

- ♦ Affordable price
- ♦ Operates in wide flow rates for water and oil
- ♦ Response time of only 15 seconds
- ♦ Enhanced microcontroller technology
- ♦ Easy programming and calibration
- ♦ Self-diagnostics and troubleshooting
- ♦ IP65 protection class

COMECO's PSF100 flow switch is designed to operate with low-viscosity, non-viscous, clean or dirty liquids with moderate flow rates as water and water solutions, oil, and fuels. This model utilizes the well-know principle of thermal dispersion, based on the measurement of temperature difference deviation due to the flow rate via 2 temperature sensors immersed in the controlled medium. An output relay switches when the flow rate reaches the set-point value after a maximum of 15-second response time. An enhanced microcontroller design allows simple user calibration and continuous self-diagnostic.



Technical specifications

Input

Flow rate range:	
- water	≈ 0.01...1.5 m/s
- oil	≈ 0.02...3 m/s
Operating principle	temperature dispersion
ZERO calibration	max. 60 s, programmable
SPAN calibration	max. 60 s, programmable

Output

Output type	relay 3A/250V w/ NO/NC contact
Output action	activates at flow rate over set point
Response time	≈ 15 s
Switching hysteresis	≤ 10% from span
Output delay (hold time)	2 s
Temperature drift	0.25% from span for 1 °C
Warm-up (preheating) time	max. 45 s

Power supply

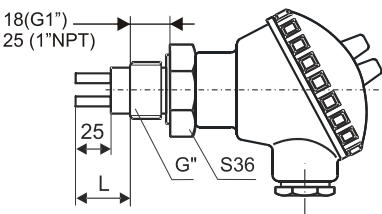
Supply voltage	24 VDC ± 10%
Admissible variations	0.5 Vp-p at 50 Hz
Consumption	max. 6 VA

Indication and controls

LEDs	green LED for output state, red LED for setting and calibration
Programming button	for set-point adjustment and calibration
Rotary switch	for set-point adjustment and calibration

Operating conditions

Medium type	non-viscous, clean or dirty water or oil
Process temperature	0...100 °C
CIP temperature	up to 140 °C
Process pressure	up to 25 bar
Ambient temperature	-10...65 °C
Ambient humidity	0...95 %RH

Model	PSF100
Specifications	
Process connection ('G')	G1", 1" NPT
Operating length ('L')	40...250 mm
Electrical connection	screw terminals inside the housing
Housing (protection) ⁽¹⁾	aluminum head type "G" (IP65)
Wetted parts	304 stainless steel (1.4301)
Weight	max. 500 g

⁽¹⁾ See Appendix for protective head dimensions.

Ordering code PSF100★ - G0.G6.G9

Code	Feature or option	Code values
★	Variant	W - for water (and water solutions), L - for oil (and fuels)
G0	Housing	G - head type "G"
G6	Operating length 'L' [mm]	40...250
G9	Process connection	Q12 - G1", Q15 - 1" NPT

Сигнализатор за поток PSF100

- ♦ Атрактивна цена
- ♦ Работи в широк обхват на поток от вода и масла
- ♦ Само 15 секунди време за реакция
- ♦ Оригинална микропроцесорна технология
- ♦ Лесно програмиране и калибровка
- ♦ Самодиагностика
- ♦ Степен на защита IP65



Сигнализаторът за наличие на поток на KOMEKO модел PSF100 е проектиран да работи с ниско-вискозни, не лепливи, чисти или замърсени течности с умерена скорост като вода и водни разтвори, масла и горива. Принципът на работа на PSF100 се основава на влиянието на температурното разсейване на нагрят електрод от скоростта на движение на флуиден поток. Сигнализаторът измерва температурната разлика между 2 електрода, потопени в течността и при достигане на заданието, след около 15 секунди време за реакция включва релейния си изход. Програмирането, настройката, самодиагностиката и всички функции се управляват от микроконтролер, а конструктивното изпълнение позволява работа в разнообразни индустриални приложения.

Характеристики

Вход

Скорост на потока:	
- вода	≈ 0,01...1,5 m/s
- масло	≈ 0,02...3 m/s
Принцип на действие	температурно разсейване
Калибровка на НУЛАТА	макс. 60 s, програмира се
Калибровка на ОБХВАТА	макс. 60 s, програмира се

Изход

Вид на изхода	реле 3A/250V с НО/НЗ контакт
Действие на изхода	включва при скорост на потока над заданието
Време за реакция	≈ 15 s
Хистерезис	≤ 10% от обхвата
Закъснение (задръжка)	2 s
Температурен дрейф	0,25% от обхвата за 1 °C
Време за поддържане	макс. 45 s

Захранване

Захранващо напрежение	24 VDC ± 10%
Допустими колебания	0,5 Vp-p при 50 Hz
Консумирана мощност	макс. 6 VA

Индикация и настройка

Светодиоди	зелен LED за релейния изход, червен LED за настройка и калибровка
Бутон	за настройка на заданието и калибровка
Превключвател	за настройка на заданието и калибровка

Работни условия

Характеристики на средата	ниско-вискозна, чиста или замърсена вода или масло
Работна температура	0...100 °C
CIP температура	до 140 °C
Работно налягане	до 25 bar
Околна температура	-10...65 °C
Околна влажност	0...95 %RH

Модел	PSF100
Спецификации	
Присъединяване ('G')	G1", 1" NPT
Работна дължина ('L')	40...250 mm
Електрическо свързване	с винтови клеми в защитната глава
Защитна глава ⁽¹⁾	алуминиева глава тип "G" (IP65)
Работни части	неръждаема стомана 1.4301
Тегло	макс. 500 g

⁽¹⁾ Виж в 'Приложение' за размерите на защитните глави.

Код за поръчка PSF100* - G0.G6.G9

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
*	Вариант	W - за вода (и водни разтвори), L - за масла (и горива)
G0	Защитна глава	G - глава тип "G"
G6	Работна дължина 'L' [mm]	40...250
G9	Присъединяване	Q12 - G1", Q15 - 1" NPT