

Flow Controller PSF21x

- ♦ Excellent price-to-performance ratio
- ♦ Unique ultra-light-rotor technology
- ♦ Exceptional accuracy and reliability
- ♦ Operates with liquids with viscosity from 1 to 1000 CST
- ♦ Pulse output with 6000 pulses per liter of water
- ♦ Alarm/Control output with 2 programmable limits
- ♦ Local programmable LED display
- ♦ Chemically resistant variant available

PSF21x is a programmable flow controller designed for use with low-viscose clear or translucent liquids, transmitting IR light. The operating principle is based on the liquid volume measurement through light-weight rotor, IR sensor, and sophisticated electronics for measurement and control. The material types used (PVDF, Vectra®, Viton®, EPDM, etc.) have a good thermal (up to 90 °C) resistance. A special variant with increased chemical resistance also extends the controller application. Other ranges except the standard 0.5...20 l/min are available on request. PSF21x is equipped with a local 3-digit LED display and a hidden key for easy programming and flow monitoring. Output capabilities include TTL pulse output as well as PNP or NPN alarm output that activates when either of the programmable alarm limits is reached. PSF21x can be used as a flow meter, flow transmitter with pulse output, ON/OFF flow controller, or alarm unit suitable for water treatment and other applications.



Technical specifications

Input

Liquid type	clear or translucent liquid transmitting IR light ⁽¹⁾
Liquid viscosity	1...1000 CST
Flow range	0.5...20 l/min ⁽²⁾

Measurement accuracy

Accuracy	± 1.00%
Interchangeability	1.00%
Reproducibility	max. ± 0.30%

Outputs

Pulse output	TTL, 100...2000 Hz, max. 0.5 mA
Sensitivity	6000 pulses per liter of water
Alarm output	PNP/NPN, max. 100mA/40V, NO
Alarm type	'window'
Alarm function	ON/OFF

Power supply

Supply voltage	18...30 VDC
Admissible variations	2 Vp-p at 50 Hz
Consumption	max. 200 mA

⁽¹⁾ Liquid medium must be compatible with wetted part and seal materials!

⁽²⁾ Other ranges are available on request.

Local indicator

Digital display	3 LED indicators, 10 mm
Display resolution	0.1 l/min
Display refresh	1 s
Temperature drift	0.01% from span for 1 °C
LED indicator	for alarm event
Keyboard	1 hidden key

Operating conditions

Process temperature	-20...90 °C
Ambient temperature	-10...65 °C
Process pressure	max. 12 bar

Design and materials

	PSF210	PSF211
Wetted parts	POM, PVDF, Viton®, Vectra®, EPDM	SS, PVDF, Viton®, Vectra®, EPDM
Seals	NBR	PTFE
Case material	POM	POM
Mounting	free	free
Process connection	2 x G1/2", male	2 x G1/2", male
Wiring	3(4)-wire PVC cable	3(4)-wire PVC cable
Dimensions	105x60x45 mm	105x60x45 mm
Weight	max. 200 g	max. 250 g
Protection class (housing)	IP67	IP67

Ordering code PSF21★ - G5.G9.G12

Code	Feature or option	Code values
★	Variant	0 - standard, 1 - chemically resistant ⁽³⁾
G5	Relay output	E - NPN, F - PNP
G9	Pulse output	X - none, P - 6000 TTL pulses/l
G12	Cable length [m] and type	1PV...10PV - PVC

⁽³⁾ Limited with wetted part and seal material resistance!

Сигнализатор за поток PSF21x

- ♦ Отлично съотношение цена-качество
- ♦ Уникална технология със свръх лек ротор
- ♦ Много добра точност и надеждност
- ♦ Работи с течности с вискозитет от 1 до 1000 CST
- ♦ Импулсен изход с 6000 импулса за литър вода
- ♦ Релеен изход с 2 програмируеми граници
- ♦ Програмируем LED дисплей
- ♦ Устойчив на химикали вариант

PSF21x е програмируем сигнализатор за поток предназначен за бистри и ниско-вискозни течности, пропускащи инфрачервена светлина. Работата му се базира на измерване на обема на течността посредством изключително лек ротор, ИЧ сензор и усъвършенствана електроника за измерване и контрол. Използваните градивни материали (PVDF, Vectra®, Viton®, EPDM и др.) имат добра устойчивост на температура (до 90 °C) като е възможен и специален вариант с повишена химическа устойчивост. Освен стандартния обхват на преобразуване (0,5...20 l/min) се предлагат и други по поръчка. PSF21x е снабден с бутон за лесно програмиране и 3-разряден LED дисплей за индикация на измерения поток. Сигнализаторът има TTL импулсен изход пропорционален на потока и PNP/NPN релеен изход, който се активира при достигане на някоя от алармените граници. PSF21x може да се използва като разходомер, трансмитер за поток с импулсен изход, ON/OFF контролер или алармен сигнализатор подходящ при обработка на вода и други приложения.

Характеристики

Вход

Вид на течността	бистра течност, пропускаща инфрачервена светлина ⁽¹⁾
Вискозитет на течността	1...1000 CST
Скорост на потока	0,5...20 l/min ⁽²⁾

Точност на измерване

Точност	± 1,00%
Взаимозаменяемост	1,00%
Повторяемост	макс. ± 0,30%

Изходи

Импулсен изход	TTL, 100...2000 Hz, макс. 0,5 mA
Чувствителност	6000 импулса за литър вода
Алармен изход	PNP/NPN, макс. 100mA/40V, HO
Вид на алармата	тип "прозорец"
Функция на алармата	ON/OFF

Захранване

Захранващо напрежение	18...30 VDC
Допустими отклонения	2 Vp-p при 50 Hz
Консумация	макс. 200 mA

⁽¹⁾ Течната среда трябва да е съвместима с материалите на работните части и уплътненията!

⁽²⁾ Възможни са и други обхвати по заявка.



Вграден индикатор

Цифров дисплей	3 разряда LED, 10 mm
Разрешаваща способност	0,1 l/min
Опресняване на дисплея	1 s
Температурен дрейф	0,01% от обхвата за 1 °C
Светодиод	за алармено събитие
Клавиатура	1 скрит бутон

Работни условия

Работна температура	-20...90 °C
Околна температура	-10...65 °C
Работно налягане	макс. 12 bar

Конструкция	PSF210	PSF211
Работни части	POM, PVDF, Viton®, Vectra®, EPDM	SS, PVDF, Viton®, Vectra®, EPDM
Уплътнения	NBR	PTFE
Материал на корпуса	POM	POM
Монтаж	свободен	свободен
Присъединяване	2 x G1/2", външно	2 x G1/2", външно
Електрическо свързване	3(4)-пров. PVC кабел	3(4)-пров. PVC кабел
Габаритни размери	105x60x45 mm	105x60x45 mm
Тегло	макс. 200 g	макс. 250 g
Защита (корпус)	IP67	IP67

Код за поръчка PSF21x - G5.G9.G12

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
*	Вариант	0 - стандартен, 1 - с повишена химическа устойчивост ⁽³⁾
G5	Релеен изход	E - NPN, F - PNP
G9	Импулсен изход	X - няма, P - 6000 TTL импулса за 1 литър вода
G12	Дължина [m] и тип на кабела	1PV...10PV - PVC

⁽³⁾ Според устойчивостта на работните части и уплътненията!