

Вариант	<input type="checkbox"/> стандартен (200), <input type="checkbox"/> с повишена химическа устойчивост (201)
Корпус (поток)	<input type="checkbox"/> ляво-дясно, <input type="checkbox"/> горе-долу, <input type="checkbox"/> долу-горе
Вид на течността	бистри течности, пропускащи ИЧ светлина
Скорост на потока	<input type="checkbox"/> 0.5...20 l/min, <input type="checkbox"/> ..... l/min
Изход на трансмитера	3-проводен 0(4)...20 mA или 0...10 V
Сериен интерфейс	<input type="checkbox"/> RS232
Опресняване на дисплея	1 s
Захранващо напрежение	15...32 VDC, макс. 4 Vp-p при 50 Hz
Консумация	под 55 mA
Точност на преобразуване	$\leq \pm 1\% \pm 0.01\%$ от обхвата за 1 °C
Повторяемост	$\leq \pm 0.3\%$
Вискозитет на течността	1...1000 CST
Работна температура / налягане	макс. 90 °C / макс. 12 bar
Околна температура / влажност	-10...65 °C / 0...85% RH
Присъединяване	<input type="checkbox"/> G $\frac{1}{2}$ "M, <input type="checkbox"/> G $\frac{3}{4}$ "M, <input type="checkbox"/> .....
Степен на защита на корпуса	IP65
Материали на работните части	<input type="checkbox"/> PVDF, Viton®, Vectra®, SS316, POM; <input type="checkbox"/> PVDF, Viton®, Vectra®, SS316 <input type="checkbox"/> EPDM, епоксид; <input type="checkbox"/> PTFE
Уплътнения	

## Гарантии и поддръжка

.....  
фабричен номер.....  
дата на производствоКачествен контрол .....  
(печат)ул. "Славянска" 88  
4000 Пловдив  
тел: (032) 646545  
факс: (032) 646517  
e-mail: support@comeco.org

QD-8.2.4-WC

## Гарантии

КОМЕКО дава гаранция за бездефектна работа на това изделие за 2 години. Всички дефектирани в този период изделия се ремонтират или заменят безплатно. Тази гаранция не покрива случаите на дефекти, възникнали при неправилно транспортиране, съхранение, монтаж, свързване или употреба, в противоречие с техническите изисквания и тази инструкция.

## Поддръжка

Ако имате проблем със свързването и/или пускането и настройката на уреда, моля свържете се с дистрибутора на КОМЕКО за вашия регион или директно с нашите специалисти в централата на показаните адреси и телефони.

Комеко АД, п.к. 378, 4000 Пловдив, тел: (032) 621770, 664749, факс: (032) 622719  
e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

## ТРАНСМИТЕР/ИНДИКАТОР ЗА ПОТОК

## PSF200


## ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ




Запознаването с тази инструкция е задължително преди монтаж и работа с уреда!  
Моля, съхранете инструкцията за бъдещи справки.

## Работа с устройството










Параметър	Символ	Стойност	Описание
Keyboard Lock	$\text{LoC}$	$\text{UE5}$ или $\text{no}$	$\text{UE5}$ : конфигуриране разрешено; $\text{no}$ : забранено
Input Low	$\text{I.Lo}$	0.5...20.0	Долна граница на измервания поток
Input High	$\text{I.Hi}$	0.5...20.0	Горна граница на измервания поток
Display Low	$\text{d.Lo}$	0...999	Показание на дисплей при долна граница на потока
Display High	$\text{d.Hi}$	0...999	Показание на дисплей при горна граница на потока
Display Point	$\text{d.Pt}$	.....	Разрешаваща способност на дисплей: 0 или 0.0
Output Signal	$\text{oUt}$	$\text{0.20}$ , $\text{4.20}$ , $\text{u.10}$	Изходен сигнал: 0...20 mA, 4...20 mA, или 0...10 V
Direction	$\text{d.I}$ или $\text{d.L}$	$\text{d.O}$ или $\text{d.I}$	Посока на преобразуване: $\text{d.O}$ (права); $\text{d.I}$ (обратна)
Output on Error	$\text{oEr}$	$\text{no}$ , $\text{LoC}$ , $\text{I.Lo}$ , $\text{I.Hi}$ , $\text{d.Lo}$ , $\text{d.Hi}$ , $\text{d.Pt}$ , $\text{oUt}$ , $\text{d.I}$ или $\text{d.L}$	$\text{no}$ : без реакция; $\text{LoC}$ : 0 mA (0...20 mA), 0 V (0...10 V), 3.5 mA (4...20 mA); $\text{I.Lo}$ : 20.5 mA, 1025 V; $\text{d.Lo}$ : насищане долу или горе

 Ако Output on Error е зададен  $\text{LoC}$  или  $\text{I.Hi}$ , изходът реагира, когато измерваният поток е извън зададените граници с  $(\text{Input High} - \text{Input Low}) \cdot 2\%$ .

## Достъп до параметрите

- Натиснете и задръжте  при включване на захранването до появата на съобщение  $\text{LoC}$ .
- Разрешете или забранете достъпа.

## Конфигуриране

- Натиснете и задръжте  докато на дисплея се изпише символа  $\text{LoC}$ .
- С бутон  изберете нужния параметър (виж таблицата) и с натискане на бутон  влезте в режим на настройка.
- Чрез бутони  или  увеличете или намалете стойността като я потвърдите с  + .
- За да запазите всички направени промени и излезете от режима на конфигуриране натиснете  + .

## Съобщения на дисплея

- $\text{---}$  (показание над 999)
- $\text{---}$  (показание под -99)
- $\text{oL}$  (претоварване), скоростта на потока е над определената (виж "Характеристики").
- $\text{---$  (инициализация на уреда)
- $\text{LoC}$  (locked) - конфигурирането е забранено.
- $\text{FAL}$  (fail) - грешка в паметта; ако се появи и след рестарт, уредът се нуждае от ремонт.
- $\text{Sto}$  (запомняне) - промените са запомнени в паметта.

## Запознаване

PSF20x е програмируем преобразувател за поток, предназначен за бистри и нисковискозни 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. PSF20x е снабден с фолийна клавиатура и 3-разряден LED дисплей за индикация на измерения поток и програмиране. Трансмитерът генерира стандартен аналогов изходен сигнал пропорционален на потока, както и опционален сериен интерфейс RS232. Уредът позволява индикация на потока в различни мерни единици, както и права и обратна характеристика на преобразуване. PSF20x може да се използва като измервател и трансмитер за поток с аналогов изход и е подходящ при обработка на вода и други приложения.



## Бележка за безопасност:

Съответните нормативни изисквания за безопасност трябва да се имат предвид при монтажа, свързването и работата с устройството!

Запознаване	3
Монтаж	4
Електрическо свързване	5
Работа с устройството	5
Работа с устройството (продължение)	6
Декларация за съответствие	7
Бракуване	7
Технически характеристики	8
Гаранции и поддръжка	8



С пълна отговорност декларирам, от името на КОМЕКО АД, че тази сонда е произведена съгласно стандартите EN 61000, EN 61010 и EN 61326 и покрива изискванията на Директиви 2004/108/EC, 2006/95/EC и 2011/65/EC.

Владимир Сакалийски  
Изпълнителен Директор  
КОМЕКО АД

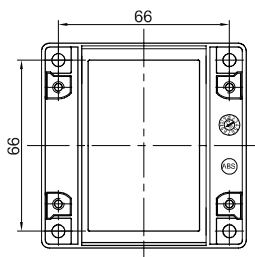
## Бракуване



Не изхвърляйте електронни уреди при битовите отпадъци!

Ако се използва в страна от ЕС, при бракуване този продукт трябва да се третира и обработи според местното законодателство в съответствие с WEEE Директивата на ЕС 2002/96 за бракуване на електрически и електронни устройства.

## Монтаж



- ◆ Закрепете PSF20x към плоскост или планка с помощта на 4 винта M4 с подходяща дължина като използвате 4-те отвора на задната част на устройството показани на схемата в ляво.
- ◆ Може да използвате комплект приспособления на КОМЕКО за аксиален монтаж, а също така и комплект за монтаж на DIN шина.

- ◆ Монтирайте PSF20x към тръбната система чрез гъвкави връзки с холандрови гайки според схемата показана в ляво.

**⚠ Почистете системата добре преди монтаж и употреба! Монтирайте филтър от 20 μm ПРЕДИ преобразувателя, т.к. твърдите частици в течността могат да го повредят!**

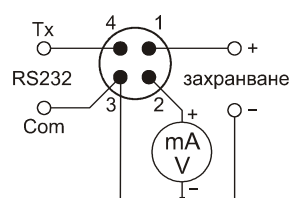
- ◆ Уверете се, че посоката на потока съвпада с тази - маркирана на корпуса на устройството!
- ◆ Напълнете системата БАВНО, за да избегнете повреда на ротора от наличен въздух в системата!
- ◆ Избягвайте неконтролиран въздушен поток през устройството! Това може да повреди ротора му!

**⚠ Важни забележки:**

- ◆ Измерваната течност трябва да е съвместима с материалите на работните части и уплътненията!
- ◆ Имайте предвид, че принципът на работа на PSF20x се базира на обемното измерване, т.е. въздуха в течността също ще се отчита!

- 1 - PSF20x  
2 - гъвкави връзки  
3 - филтър  
4 - байпасни кранове

## Електрическо свързване

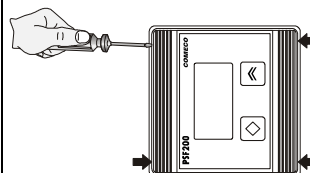


- ◆ Свържете PSF20x към системата ви чрез куплунга M12 като имате предвид разположението на сигналите по перата на куплунга според схемата в ляво.

Цвят	Сигнал
бял	изход (+)
черен	RS232 (Tx)
червен	захранване (+V)
син	общ извод (0 V)

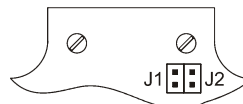
- ◆ Ако имате директно изведен към куплунга кабел, използвайте описанието на изводите от таблицата в ляво.

## Работа с устройството



## Избор на изходния сигнал

- ◆ С върха на подходяща отверка извадете двете малки капачки, както е показано на схемата.
- ◆ Отвийте 4-те винта под капачките и извадете горната част на кутията с електрониката.



- ◆ Намерете конфигурационните мостчета J1 и J2 на платката.
- ◆ За изход 0...10 V окъсете J1.
- ◆ Освободете J1 за токов изход.

## Ред за програмиране

- ◆ Разрешете достъпа до параметрите;
- ◆ Конфигурирайте параметрите;
- ◆ Забранете достъпа (ако е нужно).