

COMECO Inc., Plovdiv 4000, BULGARIA, tel: +359 32 646 523, +359 32 646 524,
fax: +359 32 634 089 e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

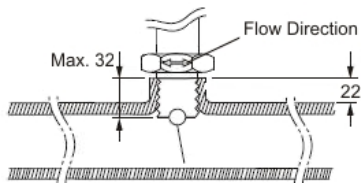
PADDLE FLOW SWITCH

PSF50

OPERATION MANUAL

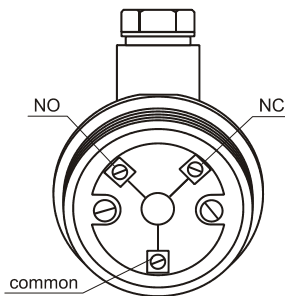


Please read this Operation Manual before mounting and operating!
Save the Manual for future references!



Important notes:

- ◆ The switch is to be installed on horizontal pipes only!
- ◆ Installation on 1" NPT plastic pipe is NOT recommended!
- ◆ Use a proper sealant (we recommend Teflon® tape) and always check for leaks prior to system start-up!
- ◆ Never use the housing to thread the unit! Always use only an appropriately sized wrench!
- ◆ Never over-tighten the unit!



Mounting

- ◆ Apply tape seal to the process connection thread and mount the unit on a T-pipe as shown on the left.
- ◆ After installation, make sure the paddle is parallel to the cutting face of the pipe and the flow direction mark is parallel to the pipe and to the ground.

Cable selection

- ◆ Use only one flexible cable with 2 or 3 multi-core wires depending on contacts used.
- ◆ To ensure IP65 protection class, use cable with outer diameter 5.5...6.5 mm. Other cable diameters require changing cable gland rubber sealing.

Wiring

- ◆ Open the protection head.
- ◆ Unscrew the cable gland and remove the protection seal.
- ◆ Run the cable through the cable gland nut, rubber seal, and head entry.
- ◆ Wire the changeover contact leads via the respective ceramic base terminals as shown on the left figure.
- ◆ Screw the cable gland nut to fix the cable well.
- ◆ Close the head.



Important notes:

- ◆ Strictly observe the relay contact ratings given in 'Specifications'.
- ◆ Ensure the protection head cable gland is securely sealed.

Pipe diameter	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Flow range (set point) [l/min]	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
1"	20	16	33	25	47	35
1 1/4"			25	18	35	27
1 1/2"					54	39
2"						
2 1/2"						
3"						

Set-point adjustment

- ◆ Cut off the paddle at the proper size mark (or wherever desired), but leave no less than 1".
- ◆ Adjust the flow set-point range using the information in the table on the left.



Important note:

Process temperature changes do affect set point, especially when specific gravity also changes!

Operating



Important notes:

- ◆ Strictly observe the operating pressure and temperature ranges given in 'Specifications'! Take abrupt pressure and temperature changes into consideration too.
- ◆ The flow switch is designed for shock and vibration resistance. However, shock and vibration should be as minimized as possible.
- ◆ Excessive fluid contamination might inhibit paddle operation, and thus occasional cleaning would be necessary.

Medium Type	low-contaminated liquid
Flow Range	15...130 l/min
Pipe Diameter	1" ...3"
Output	reed NO/NC contact
Contact Ratings	max.V,..... A,.....W
Set-point Tolerance	± 25%
Repeatability	± 5%
Process Temperature	☐ -30...140 °C, ☐ -30...100 °C
CIP Temperature	max. 150 °C
Process Pressure	up to 25 bar
Pressure Drop	max. 0.2 bar
Ambient Temperature	-40...85 °C
Process Connection	☐ G1", ☐ 1" NPT
Protection Head	aluminum; ☐ IP65, ☐ IP68 ATEX Ex 'd'
Wetted Parts	304 stainless steel (1.4301)

Warranty and Support

.....
serial number

.....
manufacturing date

QC check mark(passed)
(stamp)

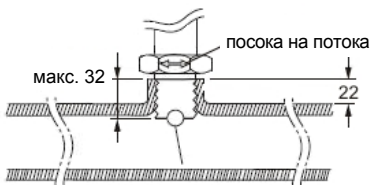
88 Slavyanska Str.
Plovdiv 4000, BULGARIA
tel: +359 32 646 523,
+359 32 646 524
fax: +359 32 634 089,
+359 32 646 517
e-mail: support@comeco.org

Warranty

COMECO warrants this product to be free from defects in materials and workmanship for 6 months. If your unit is found to be defective within that time, we will promptly repair or replace it. This warranty does not cover accidental damage, wear or tear, or consequential or incidental loss. This warranty does not cover any defects caused by wrong transportation, storage, installation, or operating (see '**Specifications**').

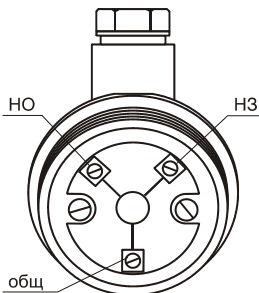
Technical support

In the unlikely event that you encounter a problem with your COMECO device, please call your local dealer or contact directly our support team.



Важни забележки:

- ◆ Сигнализаторът се монтира САМО на хоризонтални тръбни участъци!
- ◆ Не се препоръчва монтаж върху пластмасови фитинги.
- ◆ Ползвайте подходящ уплътнител за резба (тефлонова лента) и винаги проверявайте за течове преди включване!
- ◆ Никога не използвайте главата за да притягате резбата! Винаги използвайте подходящ гаечен ключ!
- ◆ Никога не пренатягайте резбата!



Важни забележки:

- ◆ Спазвайте ограниченията за контактите на релето, дадени в 'Технически характеристики'.
- ◆ Уверете се, че кабела уплътнява добре в щуцера.

Монтаж

- ◆ Уплътнете резбата на сигнализатора и монтирайте на тройник или друг фитинг според схемата вляво.
- ◆ След монтажа се уверете, че плоскостта на лопатката е перпендикулярна на оста на тръбата, а посоката на потока съвпада с маркировката върху корпуса на сигнализатора.

Избор на кабел

- ◆ Използвайте един общ гъвкав кабел с 2 или 3 многожилни проводника (в зависимост от използвания контакт).
- ◆ За да осигурите защита IP65, винаги използвайте кабел с външен диаметър 5,5...6,5 mm. Други размери на кабела изискват подмяна на гуменото уплътнение на щуцера.

Свързване

- ◆ Отворете защитната глава.
- ◆ Отвинтете щуцера от кабелния вход и махнете защитната пластина.
- ◆ Прекарайте кабела през щуцера и кабелния вход.
- ◆ Свържете изводите на контакта през клемите на керамичната основа както е дадено вляво.
- ◆ Завинтете щуцера докато гуменото уплътнение прилепне плътно към кабела.
- ◆ Затворете капака на главата.

Диаметър на тръбата	Скорост на потока (задание) [l/min]	1"		1 1/4"		1 1/2"		2"		2 1/2"		3"	
		ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
Дължина на лопатката	1"	20	16	33	25	47	35	66	58				
	1 1/4"			25	18	35	27	58	47	89	78		
	1 1/2"					54	39	89	62	124	97		
	2"							70	47	93	66	128	105
	2 1/2"									78	50	105	85
	3"											85	62

Настройка на заданието

- ♦ Отрежете лопатката до подходящата дължина за вашето приложение като използвате маркировката върху плоскостта ѝ или по ваша преценка, но не по-късо от маркировката за 1".
- ♦ Определете заданието за сработване от таблицата вляво.



Важна забележка:

Промяната на температурата на течността води до промяна на заданието за сработване! Това влияние се засилва ако същевременно се променя и специфичното тегло на течността!

Работа



Важни забележки:

- ♦ Съблюдавайте строго ограниченията за работната температура и налягане дадени в 'Технически характеристики'! Вземайте предвид и евентуални резки промени в работните условия.
- ♦ Сигнализаторът за поток е проектиран да издържа на определени вибрации, но препоръчваме да се вземат мерки те да са възможно най-слаби!
- ♦ Замърсени течности могат да предизвикат наслагвания по лопатката и некоректна работа. В такива случаи се налага по-често почистване на лопатката.

Вид на средата	слабо замърсена течност
Скорост на потока	15...130 l/min
Диаметър на тръбата	1" ... 3"
Изход	НО/НЗ рийд контакт, V, A, W
Толеранс на заданието	± 25%
Повторяемост	± 5%
Работна температура	□ -30...140 °C, □ -30...100 °C
CIP температура	макс. 150 °C
Работно налягане	до 25 bar
Допустим пад на налягане	макс. 0,2 bar
Температура на околната среда	-40...85 °C
Присъединяване	□ G1", □ 1" NPT
Защитна глава	алуминий; □ IP65, □ IP68 ATEX Ex 'd'
Материал на работните части	неръждаема стомана 1.4301

Гаранции и поддръжка

Гаранции

КОМЕКО дава гаранция за бездефектна работа на това изделие за 6 месеца. 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.

.....
фабричен номер

.....
дата на производство

Качествен контрол
(печат)

ул. "Славянска" 88
4000 Пловдив
тел: 032 646 545
факс: 032 646 517
e-mail: support@comeco.org