

FLOWCON TS

Všeobecne

FLOWCON TS je termicko-elektronické kontrolné zariadenie pre neprerušované i pulzujúce prúdenia, ktoré vzniká pri dávkovacích čerpadlách. Pulzná frekvencia by nemala klesnúť pod 50 pulzov za minútu, pretože inak táto pauza bude považovaná za prerušenie dávkovania a zariadenie bude iniciovať výstražný alarm. Odberové a prijímacie armatúry zariadenia boli navrhnuté tak, aby bolo možné sledovať aj to najmenšie dávkované množstvo na úrovni 0,1 l / h keďže zariadenie pracuje aj pri neprerušovanom prúdení, možno takto sledovať aj dávkovanie bezprostredne pri mieste vstreku vo vstupnej časti daného procesu.

Rozdielová teplota medzi dvomi snímačmi, ktorá závisí od prietoku, je mierou pre prietok. využívanie termického efektu spôsobuje minimálne časové oneskorenie. Toto oneskorenie sa môže pohybovať až do pol minúty v prevedení z PTFE a až do niekoľkých málo sekúnd v prevedení z ušľachtilej ocele.

Pre napájanie elektrickým prúdom slúži sieťová časť so spínacím relé alebo napr. jednotka SPS (PLC), s ktorou je sieťová časť už zbytočná.

Technické údaje

materiál	snímač	PTFE
	snímač	1.4571
rozsah nastavení - pulzujúce >50 min ⁻¹	neprerušované	0,1..150 l/h
	pulzujúce	0,5..50 l/h
teplota média *1		-25..+80 °C
max. viskozita *2		5000 mPa s
max. tlak	PTFE	5bar
	1.4571	10bar
reakčná doba	PTFE	2..20s
	1.4571	1..10s
prevádzkové napätie		20..36V DC
prúdová zaťaženosť		max. 400mA
príkion prúdu		max. 45mA
indikácia svetelným pásom pri snímači		11 LED
okolná teplota *1		-20..+80 °C
oneskorenie pripravenosti		do 20s
krytie		IP67
prípojka		M12-zástrčka
nastavenie spínacieho bodu potenciometrom		poti

* 1 Platí iba pre snímače a armatúry z PVDF

U armatúr z PVC je max prípustná teplota 45 ° C

* 2 Platí len do 60 l / h pri neprerušovanom prúdení a do 20 l / h pri pulzujúcim prúdení



FLOWCON TS

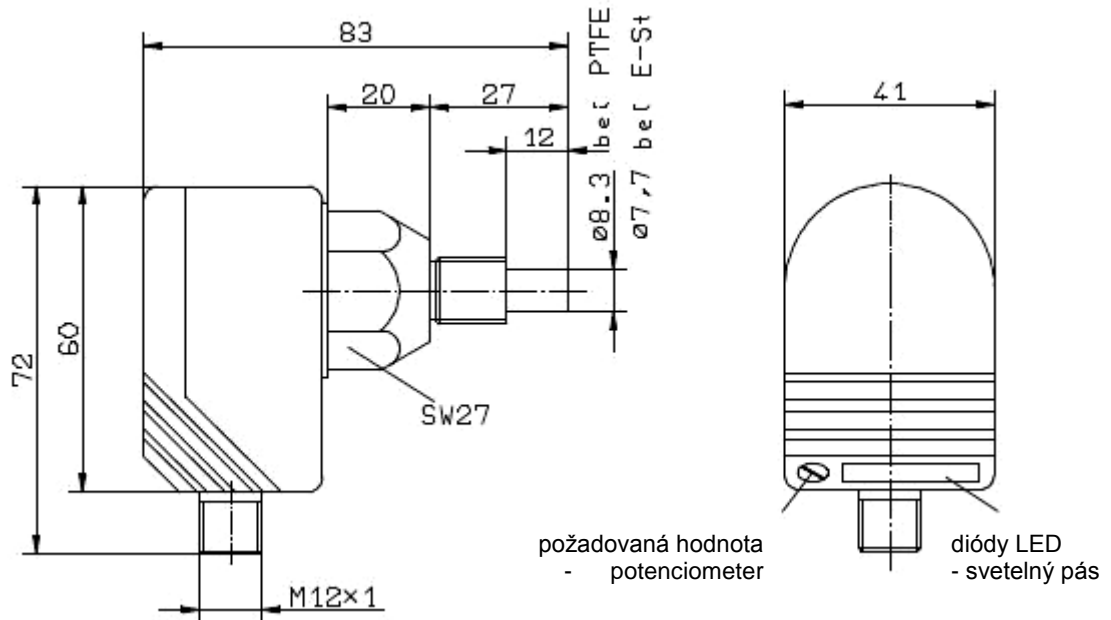
Tabuľka s možnosťou voľby

označenie	materiál	obj.číslo
snímač ST0521 ST2609	PTFE	79067
	1.4571	79068
armatúry	PVC/Viton	35201
	PVDF/EPDM	35202
kompletné prístroje snímač / armatúra / zástrčka s káblom 2 m	PVC/Viton	13335194
	1.4571/EPDM	13335195
kábel	E 40023	79070
	E 40024	79071
	E 10012	79072
	zástrčka samostatná	
sieťová časť	DN 0001	79069
prim. 230 V, 47/63 Hz sek. 24 V DC pre snímač spínac. relé, 250 V, 8A AC, max. 1250 VA		

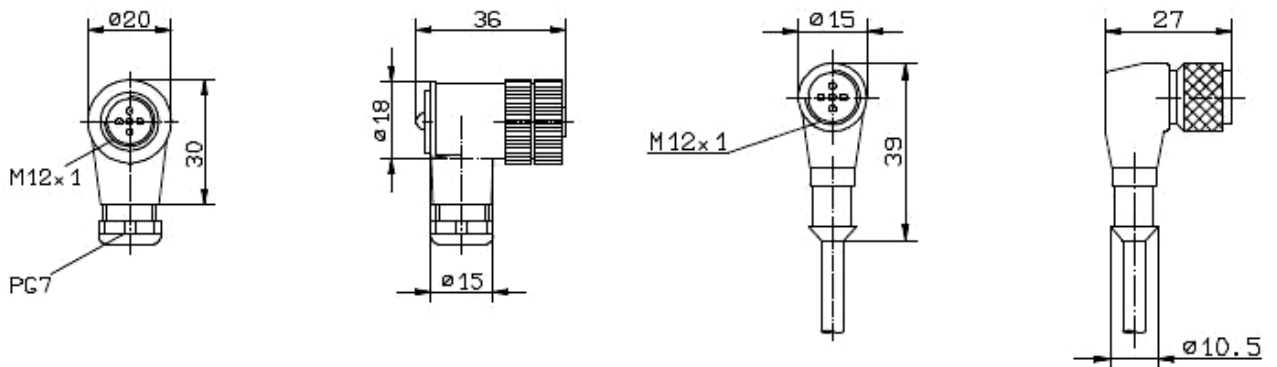
FLOWCON TS

Rozmerové náčrty

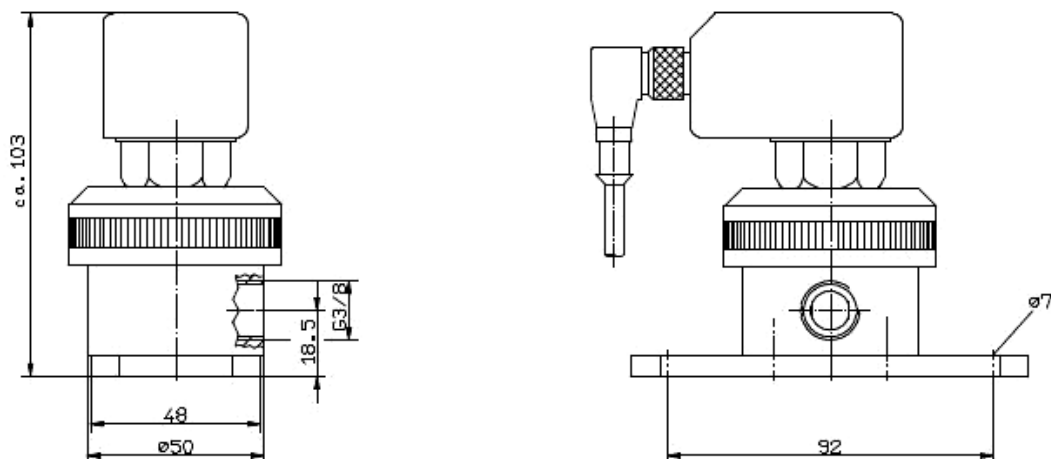
Snímač



Prípojka so zástrčkou pre predĺženie kábla
Prípojka so zástrčkou s káblom 2 m resp. 5 m



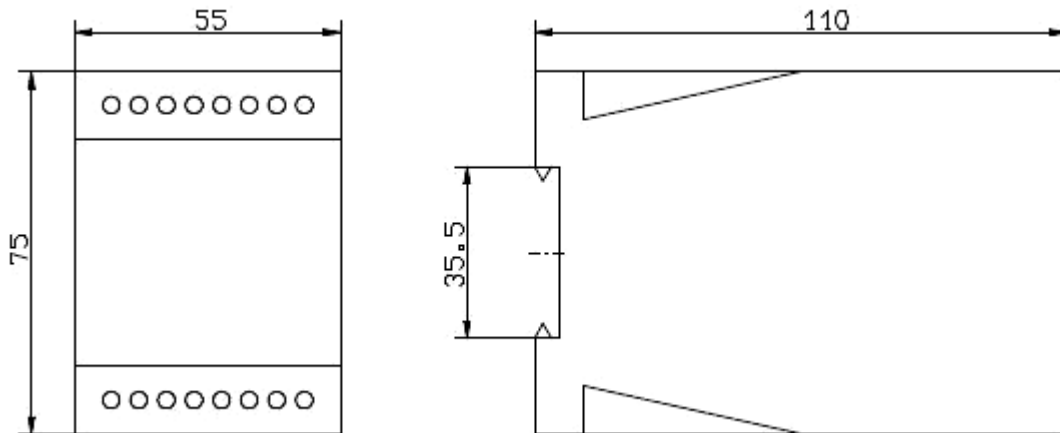
Zariadenie FLOWCON TS kompletne



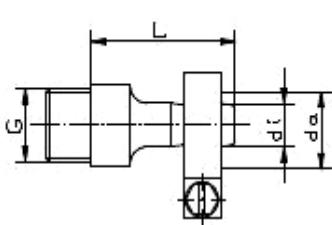
FLOWCON TS

FLOWCON TS

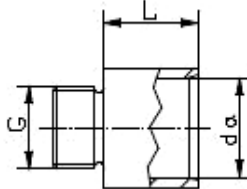
Sieťová časť



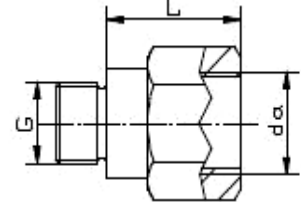
Prípojky podľa tabuľky s možnosťou voľby



obr. A
prípojka s hadicovou sponou



obr. B
lepená prípojka



obr. C
závitová prípojka

napojenie G	DN	napojenie vedenia			PVC		Nerez	
		L	di	da	obr.B	obr.B	obr.A	obr.C
G 3/8	10	35	9	15	32462	--	--	--
		32	9	15	--	--	26500	--
		18	--	12	--	82901	--	--
		18	--	16	--	82902	--	--
		18	--	20	--	82900	--	--
		28	--	G1/2	--	--	--	82956

FLOWCON TS

Montáž

Pracovná poloha zariadenia FLOWCON TS je ľubovoľná, ale musí sa dodržiavať smer prietoku. Podľa druhu prípojky je možné zariadenie FLOWCON TS montovať samonosne do vedenia (na tento účel odporúčame odmontovať päticu) alebo zariadenie je možné namontovať päticou na nádrž alebo na stenu. V každom prípade by montáž mala byť vykonaná tak, aby obslužná stupnica bola dobre viditeľná a dosiahnuteľná.

Vyhodnocovacia elektronika so sieťovou časťou by mala byť prednostne uložená v spínacej skrinke. Pre vzdialenosti do 2 resp. 5 m sa dodávajú bežné káble so zástrčkou.

U väčších vzdialeností (max. prípustné do 50 m) sa odporúča použiť iba zástrčku a potom priebežne pokladať zodpovedajúci kábel. Je potrebné zabrániť položeniu kábla rovnobežne pozdĺž silnoprúdového vedenia kvôli elektrickému rušeniu a tým vzniku prípadných porúch.

Podľa zvolenej spínacej funkcie (PNP alebo NPN - to znamená, že v zelenom rozsahu požadovaných hodnôt je kontakt zopnutý alebo rozpojený) musí zodpovedať príslušné zapojenie elektrických okruhov podľa nižšie uvedených schém.

Elektrické napájanie a vyhodnotenie je možné zabezpečovať prostredníctvom jednotky SPS (PLC) namiesto vyhodnocovacej elektroniky.

Uvedenie do prevádzky

Za účelom uvedenia do prevádzky a nastavenia zariadenia FLOWCON TS treba všetky vedenia odvzdušniť, nastaviť dávkovanie na požadovanú hodnotu a zapnúť sieťovú časť, aby sa na zariadenie pripojilo prevádzkové napätie. V tomto okamihu je bezvýznamné, ktorá svetelná dióda

na zariadení práve svieti. Podľa dĺžky dávkovacieho vedenia je potrebné nechať dávkovať po dobu niekoľkých minút, aby sa tak zabezpečilo, že sa v mieste merania už nemôžu prejavovať žiadne nepravidelnosti, napríklad prostredníctvom vzduchovej bubliny. Ak je dosiahnutý stabilný prevádzkový stav, potom sa nastavi požadovaná hodnota otáčaním nastavovacej skrutky dodávaným skrutkovačom. Nastavovacou skrutkou sa otáča tak, aby sa vpravo vedľa žltej diódy rozsvietila zelená dióda. Čím bližšie svieti zelená dióda pri žltej dióde, ktorá znázorňuje prechod na spínací bod, tým skôr sa dosiahne zopnutie pri znížení dávkovania. To isté platí aj pre mnohé červené diódy. Čím ďalej vľavo sa rozsvieti červená dióda, tým viac sa dávkovanie vzdaluje smerom dolu od požadovanej hodnoty.

Upozornenie

Citlivosť snímača je najväčšia v konci svojho čapu. To znamená, že už nepatrné odchýlky od požadovaného prietoku vedú k zopnutiu. V každom prípade však nasleduje zopnutie, ak dôjde k prerušeniu prúdenia.

Údržba

Elektrická časť zariadenia nevyžaduje žiadnu údržbu. U hydraulikkej časti zariadenia môže dôjsť k funkčnej poruche vďaka usadeninám alebo dokonca upchatiu. To znamená, že je hlásený minimálny prietok, hoci sa možno doteraz nachádza vo správnom rozsahu. V princípe by bolo možné nastaviť čisto elektrický spínací bod. Ale v tomto prípade odporúčame, aby po vypnutí dávkovania a odpojení sieťového napätia sa otvorila príslušná armatúra pri dodržaní platných bezpečnostných predpisov, týkajúcich sa média. Teraz je potrebné snímač a armatúru vyčistiť - na snímači nesmú byť žiadne usadeniny.

Schéma zapojenia

