



FM-1D/K

Frekvenčný prevodník a indikátor prietoku

Charakteristika

Jednoduché nastavenie pomocou 3 tlačidiel umiestnených na prednom paneli

Montáž na stenu alebo pomocou západiek na koľajničku v súlade s EN 50022

Široký rozsah vstupných impulzov

Impulzný výstup cez relé

Prúdový výstup 0 alebo 4 ... 20mA

Nastavenie hodnoty vstupných a výstupných impulzov

Testovací mód

Na prednom paneli integrovaný ukazovateľ pre:

- prietok
- stav počítadla
- naprogramované údaje

Uchovanie dát i v prípade výpadku napájania

POUŽITIE

Zobrazovanie prietoku a aktuálneho stavu počítadla

Dialkový prenos dát pre:

- dávkovanie
- automatizáciu procesu
- diaľkové zobrazovanie prietoku a aktuálneho stavu

Popis

FM-1 D/K je mikroprocesorovo riadený frekvenčný prevodník s digitálnym ukazovateľom.

Premieňa impulzný vstup na prúdový výstup proporčne k okamžitému prietoku.

Frekvenčný prevodník je vybavený numerickým displejom na prednom paneli.

Prichádzajúce impulzy sú konvertovné na :

- stav počítadla
- aktuálny prietok
- výstupné impulzy s rozdielnou hodnotou impulzu
- normalizovaný prúdový výstup

FM-1D/K

Frekvenčný prevodník a indikátor prietoku

Technické parametre

Napájanie
230 V AC (209...253 V), 115 V AC (105...126 V),
24 V DC (20...27 V) a 24 V AC (17...27 V)

Príkon
3.5 VA (3 W)

Rozmery
100 x 73 x 114 mm

Hmotnosť
cca. 650 g

Stupeň krytia
IP 40

Teplotný rozsah
pri prevádzke: 0 ... +70 °C
pri skladovaní: -10 ... + 80 °C

Vstup

Univerzálny vstup pre kontaktné snímače a snímače v súlade s EN 60947-5-6 (Namur)

2-vodičový, 8.2 V, cca. 1 kOhm

Pomocné napájanie pre trojvodičový snímač
12 V, 10 mA

Rozsah vstupnej frekvencie
0...0.1 až 0 ... 1000 Hz (pre 0/4 ... 20 mA)

Maximálna dĺžka kábla
cca. 6 km (závislé od kvality kábla)

Pre dĺžky káblov nad 3 m odporúčame
pre všetky vstupy a výstupy použiť tienový kábel

Blokácia dvojitého impulzu
automaticky (v závislosti na vstupnej frekvencii)

Výstup

Prúdový výstup
0 ... 20 mA alebo 4 ... 20 mA (voliteľné)

Odpor vodičov
max. 1000 Ohm
(max. 700 Ohm pri pripojení trojvodičového vysielacza)

Tlmenie
14 stupňové nastaviteľné
(1 - bez tlmenia, 14 - veľké tlmenie)

Max. dĺžka prenosu
cca. 14 km pri zaťažení 500 Ohm
a priereze kábla 1 mm²

Impulzný výstup
relé, kontakt, max.48 V AC/DC, 1A, bezpotenciálny,
čas zopnutia 500 ms, max. 1Hz

Maximálna dĺžka prenosu
cca 500 m pri pripojení jedného vysielacza impulzov
cca 12 km s pridaným tranzistorovým relé

Display

- 4-miestny, 7-segmentový, 10 mm vysoké číslice

LCD displej zobrazuje:

- aktuálny prietok
- aktuálny stav počítadla

umožňuje programovať:

- rozsah prietoku
- hodnota impulzu na vstupe
- hodnota impulzu na výstupe
- prúdová hodnota 0/4....20 mA
- tlmenie

Ochrana proti blesku

Pri použití prístroja v nebezpečných oblastiach doporučujeme dodatočné vybavenie obvyklými elementami k ochrane proti blesku.

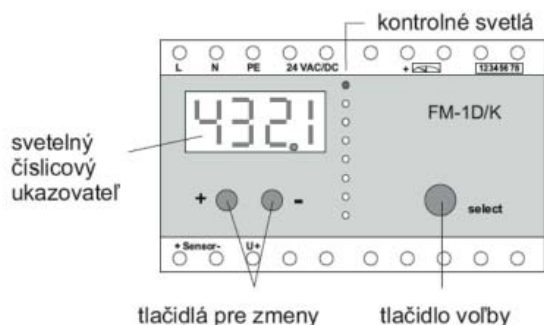
Ochrana pred explóziou

Ak je vysieláč impulzov nasadený v explózne oblasti, musí byť vstup do FM-1 D/K oddelený pripojením tranzistorového relé.

FM-1D/K

Frekvenčný prevodník a indikátor prietoku

Display



Svetelný číslcový ukazovateľ plní u FM-1D/K dvojakú funkciu:

- zobrazuje zmeny nastavených hodnôt v programovacom móde
- zobrazuje okamžité merané hodnoty v normálnej prevádzke

Programovací Mód

tlačidlo voľby (select)

Voľba zobrazovanej veličiny

tlačidlo zmeny (+) alebo (-)

Zmena programovacieho módu
(blikajúca LED, blikajúce čísla)

tlačidlo zmeny (+) alebo (-)

Modifikácia (nastavenie) blikajúcich čísel

tlačidlo voľby (select)

Zmena vybraných čísel

tlačidlo voľby (select)

Po modifikovaní posledného miesta sú zmeny permanentne ukladané do pamäte a sú k dispozícii i po obnovení výpadku prúdu.

Ochrana parametrov pred modifikáciou - Blokácia

Súčasné stlačenie tlačidiel zmeny (+) a (-) a tlačidla voľby

Prechod do Blokácie

tlačidlo zmeny (+) alebo (-)

Prechod medzi zablokované (Loc8) a otvorené pre zmenu (Loc6)

tlačidlo voľby (select)

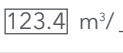
Potvrdenie (chránené alebo nie)

- "Loc8" indikované nastavenia sú chránené proti prepísaniu :
V programovacom móde je na displeji indikované "Loc6" a nie je možné vykonávať zmeny.

Štandardný Mód

tlačidlo voľby (select)

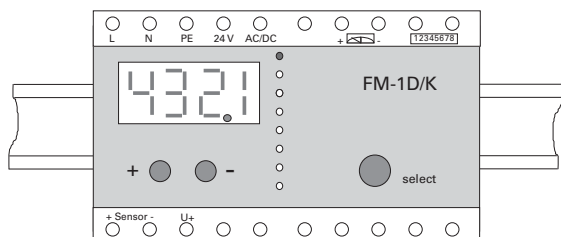
Výber nameraných hodnôt.

Displej	Kontrolné LED	Programovací mód	Normálna prevádzka
 *) počet desatinných miest je závislý od hodnoty impulzu	  m³/h	Rozsah prietokov. Nastavenie konečnej hodnoty v m³/h od 0.001 ... 9999 m³/h.	Okamžitý prietok. Okamžitý prietok je zobrazovaný v m³/h. Spätný tok je indikovaný 
	 	Stav počítadla Zadanie počiatočného stavu, pozície 1... 4 a 5...8 sa vkladajú oddelene *)	Stav počítadla Zobrazenie aktuálneho stavu; číslice 1...4 a 5...8 sú postupne indikované. *)
	 Sensor I/ 	Hodnota impulzu na vstupe Vložiť v litroch na impulz	Hodnota impulzu na vstupe. Kontrolné zobrazenie nastavenej hodnoty
	  m³/ 	Hodnota impulzu na výstupe Vložiť od 0.001...9999 m³ na impulz.	Hodnota impulzu na výstupe. Kontrolné zobrazenie nastavenej hodnoty.
	 0/4 ... 20mA	Rozsah prúdového výstupu Zvoliť 0...20 mA alebo 4...20 mA.	Rozsah prúdového výstupu. Kontrolné zobrazenie nastavenej hodnoty.
	  1 ... 14	Tlmenie prúdového výstupu Nastaviteľné od 1 (bez tlmenia) do 14 (max. tlmenie).	Tlmenie prúdového výstupu Kontrolné zobrazenie nastavenej hodnoty.
	 Test	Testovací mód Kontrola pripojených počítadiel.	Testovací mód Aktuálne výrobné nastavenie FM-1D/K.

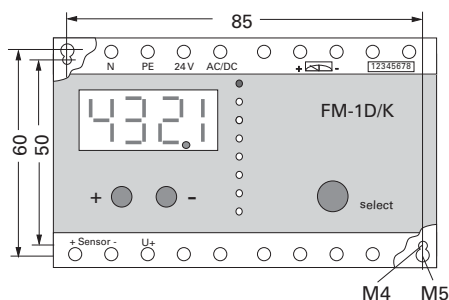
FM-1D/K

Frekvenčný prevodník a indikátor prietoku

Montáž

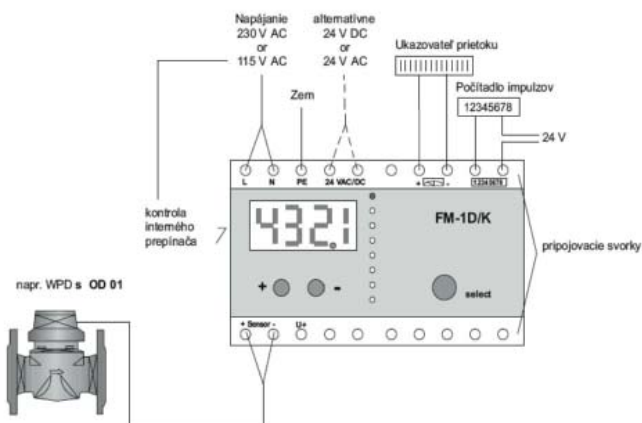


Montáž na 35 mm koľajničku EN 50022



Montáž na stenu pomocou dvoch skrutiek

Pripojenie



- Maximálny prierez kábla 25 mm²
- Pred zapojením preskúšať pripojovacie napätie
- Pri jednosmernom napätí 24 V sa môže zvoliť polarita



Sensus Slovensko a.s. | Nám.Dr.A.Schweitzera 194 | 916 12 Stará Turá | + 421 (0)327753939 | info.sk@xylem.com | sensus.com

Xylem.com | Sensus.com



©2020 Sensus. Všetky zakúpené výrobky a poskytované služby podliehajú podmienkam predaja spoločnosti Sensus, ktoré sú k dispozícii na adrese www.sensus-opravy.sk. Spoločnosť Sensus si vyhradzuje právo upraviť tieto podmienky podľa vlastného uváženia bez upozornenia zákazníka. Logo Sensus a všetky uvádzané produkty alebo služby Sensus sú registrované ochranné známky spoločnosti Sensus.

Tento dokument slúži iba na informačné účely a SENSUS V TOMTO DOKUMENTE NEPOSKYTUJE ŽIADNE VÝSLOVNÉ ZÁRUKY VRÁTANE ZÁRUK TYKAJÚCICH SA VHODNOSTI POUŽITIA NA KONKRÉTNY ÚČEL A OBCHODOVATELNOSTI. AKÉKOĽVEK INÉ AKO UVEDENÉ POUŽITIE VÝROBKOV, KTORÉ NIE JE SPECIFICKY POVOLENÉ, JE ZÁKAZANÉ.