

Absolut-ENCODER S1/D

Mehanska merilna glava z elektronskim odčitavanjem



Uporaba

Merilna glava Absolut-ENCODER S1/D je idealna kombinacija mehanske in elektronske številčnice, ki omogoča zanesljivejši prenos podatkov med plinomerom in sistemom za prenos podatkov.

Osnovne informacije

V sistemu Absolut-ENCODER so posamezna kolesca s številkami v mehanski številčnici optoelektronsko skenirana. Proces odčitavanja je torej enakovreden ročnemu odčitavanju mehanske številčnice na terenu. Naprava ne potrebuje lastnega vira energije, ker gre v osnovi še vedno za mehansko številčnico. Na izbiro so različni tipi vmesnikov, ki omogočajo prilagodljiv način nadaljnega povezovanja za raznovrstno uporabo.

Delovanje: Posamezna kolesca mehanske številčnice so optoelektronsko skenirana. Za ta namen imajo kolesca tri asimetrično razporejene odprtine različnih dolžin. Te skenira 5 svetlobnih žarkov s pomočjo katerih se določi položaj kolesc številčnice. Odprtine na kolescih so razporejene tako, da se lahko natančno določi lego vsakega posameznega kolesca in s tem številko, ki jo prikazuje.

Fotocelice sestavljajo fototranzistorji z LED diodami in fotoprevodnimi elementi, ki jih naprava odčitava enega za drugim. Focelice nadzoruje kontrolna enota, ki natančno določi položaj vsakega kolesca in s tem odčita stanje na številčnici, ki ga sporoči po prednastavljenem protokolu preko elektronskega vmesnika naslednji napravi v verigi (npr. korektorju, spominski enoti ali na bus-sistem).

V odvisnosti od tipa vmesnika protokol vsebuje tudi dodatne informacije, kot so na primer serijska številka ali velikost plinomera. Kasnejše nastavitve preko sistema »plug and play« tako niso potrebne.

Različice vmesnikov: Absolut-Encoder je lahko opremljen s tremi vrstami vmesnikov, kar omogoča raznovrstno uporabo v povezavi z različnimi napravami in BUS-sistemi.

Namur - Enosmerni serijski vmesnik za neposredno povezavo s korektorji EK260, gas-net ali Model 2000 ter spominsko enoto DL210 (nivo ustreza standardu EN 60974-5-5).

M Bus - Vmesnik je primeren zlasti za povezavo več plinomerov na elektronsko napravo za obdelavo podatkov, na primer za uporabo v proizvodnih procesih ali za meritve v gospodinjstvih.

SCR * - Vmesnik nizke moči deluje po protokolu v skladu z IEC-62056-21 (prej IEC 1107), ki je pogosto nameščen na vodomerih. Z dodatnim zunanjim ožičenjem lahko SCR vmesnik nastavimo tudi tako, da je združljiv z vmesnikom CL.

Glavne značilnosti

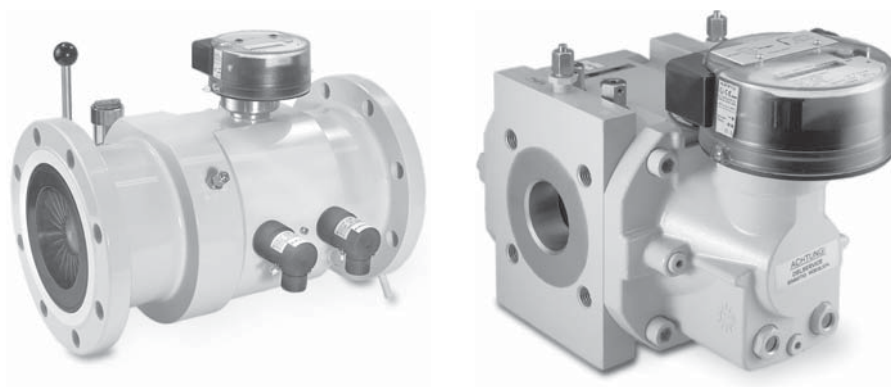
- Optoelektronsko odčitavanje mehanske številčnice
- Odčitavanje mehanske številčnice na daljavo
- Ne potrebuje lastnega vira energije
- PTB odobritev za merilno glavo za plinomere serij RVG, IRM, TRZ2, SM-RI, Q in Q75
- PTB odobritev za merilno glavo z mehanskim prenosom iz merilnega vložka na številčnico
- PTB odobritev za uporabo kot dodatna merilna glava na obstoječi merilni glavi z mehanskim gonilom
- V obliki dodatne merilne glave na voljo z eno ali dvema številčnicama (za vse smeri pretoka)
- Neomejena veljavnost overitve
- Certifikat ATEX
- Na voljo so različni vmesniki za prenos podatkov
- Zaščita pred okoljskimi vplivi IP67
- Ne potrebuje vzdrževanja

* Sistem za komunikacijo in odčitavanje števcov (System for Communication and Readout of Meters)

Absolut-Encoder S1/D: Mehanska merilna glava z elektronskim odčitavanjem

Tehnični podatki		
	Encoder S1 Enojna številčnica	Encoder S1D Dvojna številčnica
Število kolesc	8	8
Temperaturno območje	-20 °C do +60 °C	-20 °C do +60 °C
Zaščita pred okoljskimi vplivi	IP 67	IP 67
Vmesniki	NAMUR (II 2G EEx ia IIC T4)	NAMUR (II 2G EEx ia IIC T4)
Certifikat ATEX	SCR (II 2G EEx ib IIB T4)	SCR (II 2G EEx ib IIB T4)
M-Bus		
Tipi plinomerov	TRZ2, SM-RI, Q, vse velikosti	RVG, IRM-1, IRM-3 DUO
Nizkofrekvenčni dajalec impulzov	Opcija oziroma dograditev z INS-10, INS-11, INS-12 $U_{max} = 24\text{ V}$, $I_{max} = 50\text{ mA}$, $P_{max} = 0,25\text{ VA}$, $R_i = 100\ \Omega$ (serijski upornik)	Opcija oziroma dograditev z INS-10, INS-11, INS-12 $U_{max} = 24\text{ V}$, $I_{max} = 50\text{ mA}$, $P_{max} = 0,25\text{ VA}$, $R_i = 100\ \Omega$ (serijski upornik)
Dodatne specifikacije za ENCODER top (za dodatno vgradnjo)		
Navor	0,2 Nmm	0,2 Nmm
Maksimalna hitrost rotacije gonila	1 Hz	1 Hz
Mehanski odvzem	V skladu z EN 12261	V skladu z EN 12261
TR vrednost odvzema	0,1 - 1 - 10	0,1 - 1 - 10
Decimalna mesta	2 - 1 - 0	2 - 1 - 0

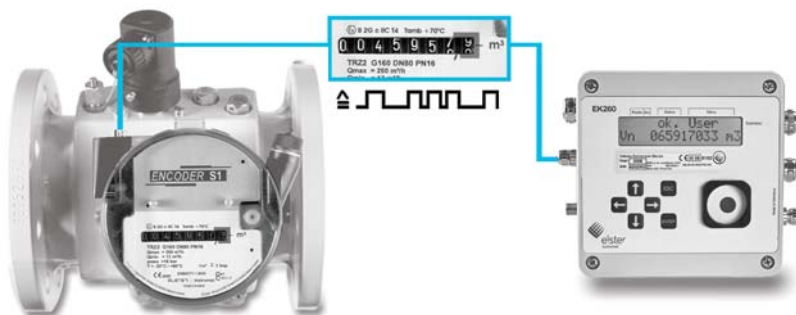
Tipični primer uporabe



TRZ2 + ENCODER S1

RVG + ENCODER S1D

Tipični primer uporabe z vmesnikom Namur



Shematski prikaz prenosa odčitka s plinomera preko vmesnika Namur na korektor EK260 z baterijskim napajanjem

Kontakti

Slovenija
M&K Seibert d.o.o.
Zabukovica 47D
3302 Griže
T +386 3 710 21 50
F + 386 3 710 21 51
mkseibert@siol.net
www.seibert.si

Nemčija
Elster GmbH
Steinern Str. 19 - 21
55252 Mainz-Kastel
T +49 6134 605 0
F +49 6134 605 223
www.elster-instromet.com
info@elster-instromet.com

ENCODER S1 SLO01

A07.01.2010