

TURBÍNOVÝ PLYNOMĚR TYP RPT 3 E G160, G250, G400, G650

Charakteristika

| | |
|---|--|
| Velikosti plynoměrů | G160, G250, G400 a G650 |
| Rozsah průtoků | 25 - 1 000 m ³ /h |
| Měřicí rozsah | 1 : 10 |
| Světlost | DN150 |
| Teplota plynu | od -10°C do +50°C, alternativně (od -20°C do +60°C) |
| Teplota okolí | od -20°C do +70°C |
| Provozní tlak | 1.6 MPa (PN16) |
| Přesnost | ±2% |
| Nové počítadlo od firmy ELSTER – hlava S1 otočná o 355° | |
| Vybavení: | NF snímač INS10 s kabelem 2,5m ve standardním provedení nebo NF snímač INS11 s protikonektorem (na objednávku snímač Wiegand INS-W) |

Plynoměry jsou vhodné i pro venkovní instalace, přičemž výrobce je doporučuje umístit do plynoměrné skříně, či alespoň pod přístřešek.



Použití

Turbinové plynoměry typ RPT 3 E jsou určeny k měření protečeného objemu zemního plynu, svítiplynu a vzduchu v rozsahu provozních průtoků, tlaků a teplot uvedených v tabulce. Pouze pro podružná měření.

Popis

Měřicí princip turbinových plynoměrů je odvozený od rychlosti proudění plynu, který proudí na lopatky axiálního lopatkového kola dýzou průřezu mezikruží. Otáčky lopatkového kola jsou v měřicím rozsahu plynoměru úměrné rychlosti proudění plynu a počet otáček je úměrný v rámci předepsané správnosti protečenému objemu. Otáčky lopatkového kola se přenášejí převodovým strojkem přes magnetickou spojku na válečkové počítadlo. Převod mezi lopatkovým kolem a počítadlem je řešený tak, že počítadlo ukazuje protečený objem plynu v m³ za provozních podmínek. Počítadlo je standardně vybaveno nízkofrekvenčním snímačem INS10. Výstupní signál je 1 impuls na 1 m³. Nízkofrekvenční snímač INS je založen na principu spínání jazýčkového kontaktu pomocí magnetického pole. Skládá se ze třech nezávisle na sobě pracujících jazýčkových kontaktů. Dva jsou pracovní, jsou spínané magnetem, který je umístěn uvnitř hlavy počítadla na ozubeném kole. To je poháněné kolem bubínku a otočí se jednou za jednu otáčku posledního bubínku počítadla. Třetí kontakt je kontrolní a slouží k jistění možného ovlivňování pracovních kontaktů externím magnetickým polem.

Maximální frekvence spínání je 10Hz.

Montáž a obsluha

Konstrukčně jsou turbinové plynoměry řešené tak, že vyhovují současně pro montážní polohu horizontální i vertikální. Směr proudění plynu musí být shodný se směrem šipky vyznačené na tělese plynoměru. Ve vertikální poloze musí plyn proudit shora dolů. Pro zabezpečení správného měření v provozu musí být plynoměr namontován tak, aby bylo přímé potrubí před plynoměrem délkou nejméně 5 DN a za plynoměrem 3 DN. Pokud je plynovod větší nebo menší světlosti, než je světlost plynoměru, musí se mezi přímé úseky potrubí délkou 5 DN před a 3 DN za plynoměrem a plynovod použít kuželové redukce, kterých vrcholový úhel nesmí být větší než 30°.

Správné měření turbinovým plynoměrem vyžaduje, aby proudící plyn byl zbaven mechanických a chemických nečistot vhodným filtrem, případně odlučovačem namontovaným před plynoměr. Vzhledem k vysokým otáčkám lopatkového kola je turbinový plynoměr vybaven centrálním mazacím systémem. Způsob mazání je uveden v návodě, který se dodává s každým plynoměrem a je závislý na typu provozu.

Při zapojení snímačů je možné plynoměry použít:

- v obyčejném prostředí bez nebezpečí výbuchu
- v prostředí s nebezpečím výbuchu jako jiskrově bezpečné za předpokladu použití jiskrově bezpečného zařízení, klasifikace II1G Eex ia IIC T6

(výhradní obchodní zastoupení):



G.A.S. a.s., U Kyjovky č. 3928/1, 695 01 Hodonín, ČR

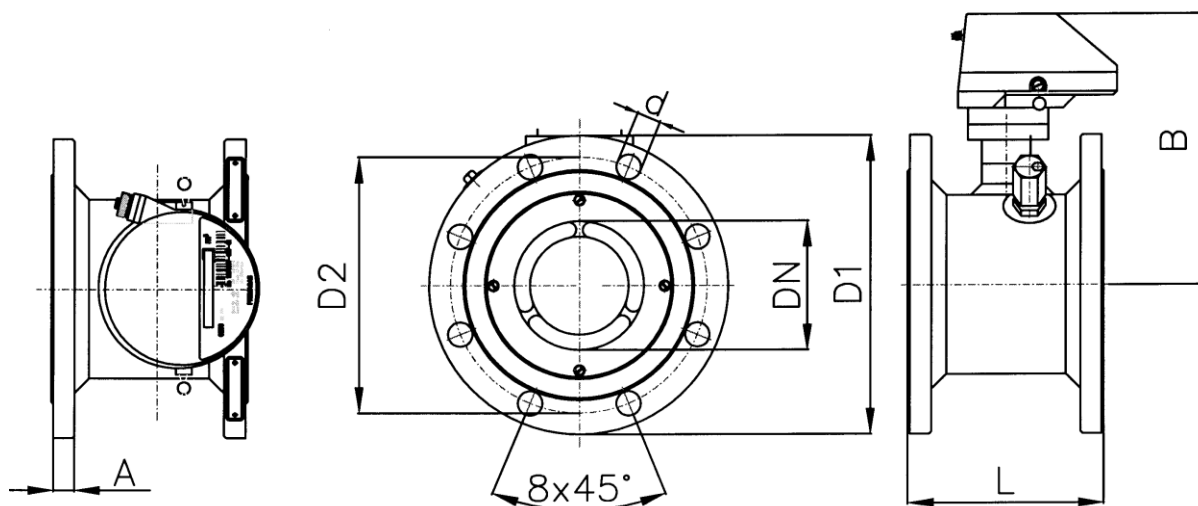
tel. (+420) 518 700 111

fax (+420) 518 700 222

e-mail: gas@gas-as.cz

Tabulka technických parametrů a ztráty tlaku

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Velikost plynoměru | G 160 | G 250 | G 400 | G 650 |
| Provozní tlak MPa | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Jmenovitý průtok Q m ³ /h | 160 | 250 | 400 | 650 |
| Nejmenší průtok Q _{min} m ³ /h | 25 | 40 | 65 | 100 |
| Největší průtok Q _{max} m ³ /h | 250 | 400 | 650 | 1000 |
| Jmenovitá světlost připojovacích přírub (DN) mm | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Dovolená chyba plynoměru v měřícím rozsahu Q _{min} -Q _{max} % | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 |
| Citlivost plynoměru m ³ /h | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Ztráta tlaku při jmenovitém průtoku a podtlaku 2000 Pa (pro vzduch) Pa | 150 | 300 | 600 | 1200 |
| Pracovní přetlak při Q _{max} Pa | 500 | 1000 | 1500 | 2000 |
| Rozsah počítadla m ³ | 9999999,9 | 9999999,9 | 9999999,9 | 9999999,9 |
| Nejmenší odčitelná hodnota na počítadle m ³ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Hmotnost cca kg | 28 | 28 | 28 | 28 |

Rozměrový náčrt turbínového plynoměru RPT 3 E


| Rozměry (mm) | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| A | B | D1 | D2 | DN | d | L |
| 23 | 225 | 280 | 240 | 150 | 23 | 184 |

(výhradní obchodní zastoupení):



G.A.S. a.s., U Kyjovky č. 3928/1, 695 01 Hodonín, ČR

tel. (+420) 518 700 111

fax (+420) 518 700 222

 e-mail: gas@gas-as.cz