

## Turbínové plynoměry - Provozní pokyny (Typy: KVANTOMETR Q )

**Typ:** Q  
**Velikost:** G 65 – G 4000  
**Světlost:** DN 50 – DN 300  
**Tlak:** PN 10 – PN 100 / ANSI 600  
**Materiál tělesa:** GGG 40, GS C-25N,  
svařovaná ocel

Turbínové kvantometry jsou vhodné pro fakturační měření spotřeby plynů:

- zemní plyn;
- svítiplyn;
- propan;
- butan;
- vodík;
- dusík;
- vzduch;
- inertní plyny;
- jiné plyny: kontaktujte zástupce Elster

Teplotní rozsahy:

- plyn: -10 °C to +60 °C;
- okolí: -20 °C to + 70 °C



Instalaci, zapojení, uvedení do provozu a údržbu mohou provádět pouze vyškolení pracovníci, kteří jsou obeznámeni s níže uvedenými provozními pokyny. Pokyny obsahují všechny důležité informace nezbytné pro montáž, provoz a údržbu turbínových plynoměrů typu Q. Doplňují případné národní předpisy v oblasti výroby a údržby měřicích zařízení.

### Prohlášení o shodě dle EN 45014

Výrobce ELSTER Produktion GmbH, vydává prohlášení o shodě, že turbínové plynoměry typů Q pro měření průtoku plynných médií, výrobních čísel 80.000.000 atd. splňují základní požadavky a jsou za podmínek uvedených v návodu k použití bezpečné, dle vyhlášky 71/318/EEC pro plynová měřidla a vyhlášky 79/196/EEC pro elektronická zařízení instalovaná v oblasti s nebezpečím výbuchu a jsou vyrobeny v souladu s systémem řízení jakosti dle EN 29001 (ISO 9001).

Mainz-Kastel, 1<sup>st</sup> August 1997

J. Körte

**Výrobce: Elster - Instromet**  
[www.elster-instromet.com](http://www.elster-instromet.com)

**Distributor: JET SERVICE, s.r.o.**  
**Maiselova 57/9, 110 01 Praha 1**  
 Tel.: 222 325 226, fax: 222 323 971, mob.: 602 260 837  
 E-mail: [jet@jetservice.cz](mailto:jet@jetservice.cz), [www.jetservice.cz](http://www.jetservice.cz)

## 1

### Instalace



- ❶ Před instalací zkontrolujte zda-li nebyl plynoměr poškozen v důsledku přepravy a zda-li všechno příslušenství je kompletní (konektor, olej, atd.)
- ❷ Odstraňte adhesní záslepky na vstupní a výstupní přírubě.
- ❸ **Směr proudění plynu je vyznačen na tělese šipkou.**
- ❹ Doporučená poloha plynoměru je vodorovná s hlavou orientovanou nahoru. V případě instalace ve svislé poloze, proudění plynu musí být shora dolů. Upozornění: Je-li plynoměr vybaven olej. čerpadlem pak musí být otočeno víčkem nahoru.
- ❺ V případě nové instalace doporučujeme umístit **filtr** nebo **kónické síto** s otvory 0.5 mm) před plynoměr jako ochranu před nečistotami. Kónické síto by mělo být vyjmuté z potrubí po asi 4 týdnech provozu.
- ❻ Délka úseků potrubí **před a za plynoměrem musí být**  $L \geq 2 \times DN$ . Průměr potrubí musí být totožný se světlostí plynoměru. Úsek potrubí před plynoměrem musí být rovný.
- ❼ Jakékoliv schválené ploché těsnění může být použito pro montáž. Těsnění musí být vloženo centricky k ose plynoměru a nesmí mít menší průměr než je světlost potrubí a plynoměru.

## 2

### Uvedení do provozu

#### Plynoměr bez olej. čerpadla (Plynoměr s olej. čerpadlem viz ❸)



- ❶ **Naplňte nádržku olejem**, který je součástí dodávky.
- ❷ Mazání plynoměru provádějte dle pokynů pro údržbu.
- ❸ Tlakujte potrubní rozvod **pomalou**, (nárůst tlaku  $\leq 350$  mbar za sekundu) dokud není dosaženo provozního tlaku v plynoměru. Pro natlakování potrubního úseku doporučujeme použít ochoz o světlosti 12 mm.
- ❹ Uzavírací armatury otevírejte **pomalou** (po dobu: nejméně 1 minuty).  
**Upozornění:** Tlakový ráz nebo nadměrná rychlost proudění mohou plynoměr trvale poškodit.
- ❺ Zkontrolujte plynotěsnost spojů.

## 3

### Údržba

- Plynoměry bez olejového čerpadla nevyžadují údržbu
- Plynoměry s olejovým čerpadlem musí být mazány nejméně každé čtyři (4) měsíce

#### Instrukce pro mazání

DN 80 – DN 150	DN 200 – DN 300
Olejové čerpadlo ovládané tlačítkem	Olejové čerpadlo ovládané pákou
Nejméně 3x otočte víkem maznice	—
10x zmáčkněte tlačítko	4x zapumpujte pákou

Doporučený olej:

- Shell Voltol Gleitoel 22
- Shell Risella D 15
- Shell Tellus T 15

Jakýkoliv olej prostý pryskyřičných a kyselých substancí s viskozitou cca. 30 cStokes při 20 °C a bodu tuhnutí nižším než -30 °C může být za určitých podmínek rovněž vhodný (laskavě kontaktujte dodavatele před použitím).



- Doplňte olejovou nádržku olejem včas, aby nedošlo k zavzdušnění mazacího systému
- Olejové čerpadlo musí být chráněno přístřeškem před atmosférickou vodou

## 4 Pulsní vysílač

ELSTER turbínové plynoměry typu Q jsou standardně vybaveny nízkofrekvenčním výstupem NF.

Turbínové plynoměry typu Q mohou být vybaveny vysoko frekvenčními (HF) pulsními výstupními čidly.

### Technická data

Typ: NF (reed kontakt)

Typ: HF (indukční snímač)

### Elektrická data

$U_{\max} = 24 \text{ V}$ ,  $I_{\max} = 50 \text{ mA}$ ,

$P_{\max} = 0.25 \text{ VA}$ ,  $R_i = 100 \Omega$

$U_n = 8 \text{ V DC}$  at  $R_i = 1 \text{ k}\Omega$

$I \geq 2.1 \text{ mA}$  (volný),  $I \leq 1.2 \text{ mA}$  (krytí)

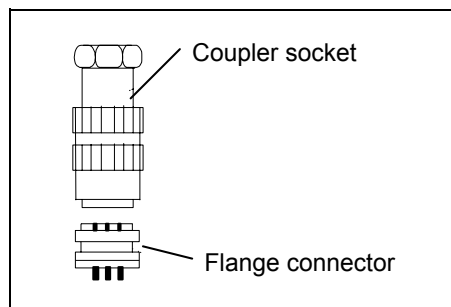
Zapojení kolíčku kruhového konektoru je vyznačeno na adhesním štítku na plynoměru. Na štítku je zobrazeno:

- čelní pohled na konektor
- pohled na kolíčky připravené pro napojení vodičů.

Na štítku je dále vyznačen počet pulsů na  $1 \text{ m}^3$ .



**Kde místní předpisy vyžadují je nutno při použití pulsních vysílačů respektovat požadavky na jiskrovou bezpečnost!**



Těleso konektoru  
Kolíčky konektoru

Obrázek: Těleso a kolíčky konektoru

## 5 Připojení objemového přepočítavače plynu

- ❶ Jímka pro teplotní vysílač může být zabudována do tělesa plynoměru nebo do potrubí za plynoměrem ve vzdálenosti 1x DN.
- ❷ Tlakové propojení objemového přepočítavače a turbínového plynoměru typů Q se provádí trubičkou 6/1 mm a, ERMETO 6 L spojem přes trojcestný kohout.
- ❸ Otevřete kohout pro propojení tlakového převodníku a přepočítavače.
- ❹ Připojte pulsní vysílač k přepočítavači. (Zkontrolujte hodnotu cp – počet pulsů)

## 6 Všeobecné informace

- Pro snadný odečet stavu plynoměru je možno natočit hlavu plynoměru o cca 355°.
- Vstřikování odorantu provádějte za plynoměrem.
- Tělesa plynometrů vybavené vestavěnou teplotní jímkou:  
DN 80 – 200                      DN otvoru pro teplotní vysílač    Ø 4 mm,  
DN 250 – 300                      DN otvoru pro teplotní vysílač    Ø 6 mm.
- Zkontrolujte zda odpovídá měřicí rozsah (Qmin, Qmax).
- Plynoměr při měření nesmí vibrovat.

Zavolejte JET SERVICE s.r.o. 222 325 226, potřebujete-li jakoukoliv pomoc při uvádění do provozu, nebo údržbě jak plynometrů tak objemových přepočítavačů plynu.

## 7 Číselné označení náhradních dílů

05004034	Olej: Shell Risella (1 liter)
04115118	Konektor: LF nízkofrekvenční pulsní vysílač pro hlavu počítadla typu AUSF. I
04115109	Konektor: LF nízkofrekvenční pulsní vysílač pro hlavu počítadla typu AUSF. II
04115109	Konektor: HF vysokofrekvenční pulsní vysílač
73009839	HF vysokofrekvenční vysílač , typ A1S, DN 80 – DN 150, DN 200 (PN 10/16)
73009840	HF vysokofrekvenční vysílač , typ A1S, DN 200 (PN 25 – ANSI 600), DN 250 – DN 600
73009837	HF vysokofrekvenční vysílač , typ A1R
73012815	MF středofrekvenční vysílač, type E300
03126103	Olejšové čerpadlo, DN 80 – DN 150 (model s mazacím tlačítkem)
03150364	Olejšové čerpadlo, DN 200 – DN 300 (model s mazací pákou)