

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME INSTROMET-DREHKOLBENGASZÄHLER TYP IRM-1

- 1) Zählerkontrolle auf Transportschäden und freie Drehbewegung der Rotoren.
- 2) Strömungsrichtung, sowie am Zählwerk angeben, überprüfen. Falls Strömungsrichtungsangabe unrichtig ist, diese korrigieren durch umstellen des Abdeckschildes (fig.3). Bei Ausführung mit Kompaktzählwerk ist die Strömungsrichtung, sowie angeben auf dem Zählergehäuse, nicht einstellbar. Ein unrichtiger Strömungsrichtung muss hierbei korrigiert werden durch wechseln der Zähler mit einem vorbereitete für umgekehrte Strömungsrichtung. Für effektiver Feuchtigkeitsbeherrschung die richtige stand vom ventiliertes Zählwerk ist erforderlich.
- 3) Das Rohrleitungs-System (die Anlage), in welches der Zähler montiert wird, hat sauber zu sein und frei von Schweißrückständen u.ä. Empfehlenswert ist die Vorschaltung eines Filters (5 µm). Ein Sieb (Schmutzfänger) ist zusätzlich lieferbar und kann vor Ort am Eingangsteil des Zählers eingesetzt werden (siehe Fig. 2).
- 4) Montieren Sie den Zähler immer waagrecht (Wasserwaage) und spannungsfrei in die Rohrleitung.
- 5) Das maximale Drehmoment für die Befestigungsschrauben der IRM sind:
IRM-A (Aluminium): - M16: 130 Nm / M12: 53 Nm
IRM-S/IRM-G (Stahl + GGG40): - M16: 200 Nm / M12: 82 Nm
- 6) Das Zählwerk ist drehbar durch die Befestigungsschrauben zu lösen. Nach Positionierung des Zählwerkskopfes sollten diese Schrauben wieder fest gedreht werden (siehe Fig. 3). Inbusschlüssel 2.5 mm.
- 7) Der Drehkolben-Gaszähler wird ohne Ölfüllung ausgeliefert. Bitte den Zähler mit mitgelieferten Öl auffüllen bis zu dem angegebenen Niveau (siehe Fig. 4). Das Einfüllen des Öles kann unter Verwendung des Schlauchs vereinfachen. Hierzu muß der beiliegende Schlauch auf die Einfüllspitze geschoben werden.
Kompakt Index: - A = Ölfüllstopfen / B = Ablassstopfen Inbusschlüssel 5 mm
Multi Index: - A = Ölfüllstopfen / B = Ablassstopfen/Schaufr Fenster Schlüsselgröße 32 mm.
Wir bitten, zu beachten, daß es einige Minuten dauern kann, bis sich das Ölniveau eingepegelt hat. Das max. Niveau wird empfohlen, übereinstimmend mit:
G16 - G100 - Hor.: 50 - 55 cc / Vert.: 60 - 65 cc
G160 - G250 - Hor.: 180 - 190 cc / Vert.: 250 - 260 cc
- 8) Damit eine Überbelastung des Zählers vorgebeugt wird, ist bei der Inbetriebnahme (Füllung des Leitungs-Systems) auf eine vorsichtige Druckerhöhung zu achten. Maximale Druckveränderung 350 mbar/sec.
- 9) Anschluß des im Zählwerkskopf eingebauten Impulsgebers entsprechend beigefügtem Anschlußschema. Ein Gegen-Stecker ist dem Gerät beigefügt. Die komplette Stecker Verbindung, auch unter Verwendung des Blindstopfens, entspricht der Schutzart IP67.
- 10) Der allgemeine Zählerzustand kann über den Druckverlust festgestellt werden (pr zu p). Der Druckverlust im Neu-Zustand ist eine Referenz für spätere Kontroll-Messungen. Wichtig hierbei ist, daß die einzelnen Druckverlust-Messungen bei identischen Zähler-Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

WICHTIGE HINWEISE:

- Verwenden Sie niemals den Instromet-Drehkolbengaszähler, z.B. bei Montage - oder Schweißarbeiten am Rohrleitungsnetz, als Paßstück.
- Das Befüllen oder Nachfüllen des Zählers mit Öl ist nur im drucklosen und stillstehenden Zählerzustand zu tätigen.
- Die Ölentnahme ist vor der Zählerdemontage durchzuführen. Transportieren Sie den Zähler grundsätzlich ohne Ölfüllung.
- Lagern bzw. transportieren Sie den Instromet-Drehkolbengaszähler immer entsprechend der vorgeschriebenen Einbaulage. Niemals mit dem Zählwerkskopf nach oben oder unten.
- Verwenden Sie in Kombination mit den eingebauten Impulsgebern die im beigefügten Anschlußschema empfohlenen Zusatzgeräte.

Anlage: 1

MONTAGE ET MISE EN SERVICE DU COMPTEUR ROTATIF TYPE IRM-1

- 1) Vérifier que le compteur n'a subi aucun dommage durant le transport. Le rotor doit tourner sans librement.
- 2) Contrôler le sens de flux indiqué par l'index. Si celui-ci n'est pas correct, il est possible de basculer la position du cache (fig.3). Dans le cas d'un index compact, le sens de flux indiqué sur le corps du compteur est fixe et ne peut être modifié. Si celui-ci est incorrect, il faut remplacer compteur par un autre préparé pour le bon sens de flux. Pour un contrôle efficace de la condensation, il est indispensable que la tête du compteur soit placée dans la position requise.
- 3) L'installation (tuyauterie, robinets, filtres, etc...) doit être propre et exempte de corps étrangers. Une filtration de 5 microns est nécessaire et peut être placée à l'entrée du compteur. Si le filtre ne peut être placé à l'entrée du compteur, en option, un filtre à tamis peut être fourni et monté directement à l'entrée du compteur (voir figure 2).
- 4) Monter le compteur de façon que l'axe des rotors soit dans un plan horizontal et que le raccordement des brides se fasse sur une tuyauterie exempte de toute contrainte.
- 5) Le couple maximum de serrage des vis de montage des brides:
IRM-A (Aluminium) - M16: 130 Nm / M12: 53 Nm
IRM-S/IRM-G (Acier/Fonte) - M16: 200 Nm / M12: 85 Nm
- 6) L'index peut s'orienter en dévissant le(s) vis de serrage deux tours. Après avoir mis l'index dans la position correcte, serrez le(s) vis modérément (voir fig. 3) (vis à six pans 2.5 mm).
- 7) Le compteur est livré sans huile. Le remplissage s'effectue avec l'huile fournie jusqu'au niveau indiqué (voir fig. 4). Dans certains cas le remplissage du réservoir d'huile peut être simplifié en glissant la manche jointe sur le bouchon à bec.
Index Compact: - A = bouchon de remplissage / B = bouchon de vidange (à six pans 5 mm)
Multi-Index: - A = bouchon de remplissage / B = bouchon de vidange/voyant (Clef 32 mm)
Lecture du niveau peut se faire quelques minutes après le remplissage. Il est conseillé de remplir jusqu'au niveau maximum. Les quantités doivent être:
G16 - G100 - Hor.: 50 - 55 cc / Vert.: 60 - 65 cc
G160 - G250 - Hor.: 180 - 190 cc / Vert.: 250 - 260 cc
- 8) Mettre le compteur progressivement sous pression. L'augmentation de la pression ne doit pas dépasser 350 mB par seconde.
- 9) Connecter les émetteurs d'impulsions selon les schémas INSTROMET: Le raccordement des émetteurs BF est de protection IP67 lorsque:
- le bouchon de protection est maintenu en place sur l'index du compteur.
- le connecteur est correctement câblé et raccordé à l'index du compteur.
- 10) Une indication du bon fonctionnement du compteur peut être obtenue en analysant la perte de charge (pr vis-à-vis de p). Il est recommandé de mesurer la perte de charge (delta P) du compteur neuf. Cette valeur peut être comparée lors de mesures ultérieures.

PRECAUTIONS:

- Ne jamais utiliser le compteur comme pièce intercalaire lors du soudage des brides de raccordement.
- Le compteur doit être mishors service et ne doit pas être sous pression lors du remplissage ou de l'ajout d'huile.
- Vider le réservoir d'huile avant d'enlever le compteur de la tuyauterie.
- Le compteur doit être transporté et stocké avec l'axe du rotor en position horizontale. Ne pas poser le compteur avec sont index en haut ou en bas.
- N'utiliser que les interfaces électriques recommandés dans nos schémas de raccordement. Pour tout autre mode de raccordement, consulter les services techniques d'INSTROMET.

Annexe: 1

**INSTALLEREN EN IN BEDRIJF STELLEN ROTORMETER
TYPE IRM-1**

- 1) Controleer de meter op (transport)schade. De rotoren moeten vrij kunnen draaien.
- 2) Controleer de stromingsrichting, aangegeven op het telwerk, op juistheid. Bij een onjuiste weergave kan de stand van het afdekplaatje (fig.3) van het telwerk worden gewijzigd. Ingeval een "Compact-Index" is gemonteerd, kan de stromingsrichting, aangegeven op het meterhuis, niet worden aangepast. Bij een onjuiste weergave dient hierbij de meter omgewisseld te worden voor een exemplaar met omgekeerde stromingsrichting. Voor een effectieve vochtbeheersing is een juiste positie van het geventileerde telwerk vereist.
- 3) De installatie dient schoon te zijn en vrij van lasslakken e.d. Een filter (5 µm) opwaarts van de meter is aan te bevelen. Een grofvuil-zeef is optioneel leverbaar en kan op lokatie worden gemonteerd (zie fig. 2).
- 4) Monteer de meter waterpas en spanningsvrij in de leiding.
- 5) Het maximum aanhaalmoment voor de flensbouten is:
IRM-A (Aluminium) - M16: 130 Nm / M12: 53 Nm
IRM-S/IRM-G (Staal+GGG40) - M16: 200 Nm / M12: 85 Nm
- 6) Het telwerk is draaibaar door de stelschroef/-schroeven twee slagen te lossen. Zet na het positioneren van het telwerk de stelschroef/-schroeven weer zorgvuldig vast (zie fig. 3) (Inbussleutel 2,5 mm).
- 7) De meter wordt geleverd met leeg oliereservoir. Vul de meter met bijgeleverde olie tot het aangegeven niveau (zie fig. 4). In een aantal gevallen kan het olievullen vereenvoudigd worden door op de tuitdop het bijgeleverde slangetje te schuiven.
Compact Index: - A = vulplug / B = Aftapplug. Inbussleutel 5 mm.
Multi-Index: - A = vulplug / B = Aftapplug/kijkglas. Sleutel 32 mm.
Juiste aflezing van het olieniveau kan enkele minuten na het vullen plaatsvinden. Het maximum niveau wordt aanbevolen, hetgeen overeen dient te komen met:
G16 - G100 - Hor.: 50 - 55 cc / Vert.: 60 - 65 cc
G160 - G250 - Hor.: 180 - 190 cc / Vert.: 250 - 260 cc
- 8) Om overbelasting te voorkomen (opvullen van leidingsysteem) dient de meter zeer voorzichtig op druk te worden gebracht. Max. drukverandering 350 mbar/sec.
- 9) Sluit de ingebouwde impulsgevers aan overeenkomstig bijgeleverd aansluitschema d.m.v. de bijgeleverde steker. De stekerverbinding voldoet aan IP67 bij gemonteerde steker of blindstopje.
- 10) Controle van de meterconditie kan plaatsvinden door het drukverbruik te meten (pr t.o.v. p). Het drukverbruik bij nieuwtoestand dient als referentie voor latere metingen. Vergelijk steeds het drukverbruik bij gelijke belastingsgraad.

WAARSCHUWINGEN:

- Gebruik de Rotormeter nooit als passtuk tijdens (las)werkzaamheden aan het leidingnet
- Olie (bij)vullen mag alleen bij drukloze en stilstaande meter.
- Olie aftappen alvorens de rotormeter uit te bouwen resp. te transporteren.
- Zet de Rotormeter tijdens transport/opslag steeds overeenkomstig één van de voorkomende inbouwstanden. Nóóit recht-oreind zetten (met telwerk boven of beneden).
- Gebruik, in combinatie met ingebouwde impulsgevers, de hiervoor aanbevolen apparatuur, zie aansluitschema.

Bijlage: 1

**INSTALLATION AND OPERATION INSTRUCTIONS ROTARY METER
TYPE IRM-1**

- 1) Check the meter for damage due to transportation and handling. The rotors should rotate easily.
- 2) Check the flow direction, as indicated on the index. When the flow direction is indicated incorrectly, the position of the cover plate (fig.3) can be changed. In case of a "Compact-Index", the flow direction of the meter indicated on the meter body, is fixed. In this case an incorrect indication can be corrected by changing the meter with one which is prepared for the opposite flow direction. For effective humidity control a right position of the ventilated index is required.
- 3) The installation must be free of dirt, welding beads and pipe scale. The piping on the inlet side of the meter must be clean. It is recommended that a 5 micron filter be installed upstream of the meter. For new installation a screen, that can be installed at location on the meter inlet flange, can be delivered optionally (see fig. 2).
- 4) The meter must be installed level and free of piping forces.
- 5) The maximum torque on the flange bolts is:
IRM-A (Aluminium) - M16: 130 Nm / M12: 53 Nm
IRM-S/IRM-G (Steel+GGG40) - M16: 200 Nm / M12: 85 Nm
- 6) The index can be rotated by loosening the set screws two turns. After positioning the index, tighten the set screws carefully (see fig. 3) (2.5 mm Allen key).
- 7) The meter is shipped without oil in the reservoir. Fill the meter to the indicated level with the oil supplied (see fig. 4). In a number of cases oil injection can be simplified by slipping the enclosed tube over the nipple.
Compact Index: - A = filling plug / B = drain plug - 5 Allen key.
Multi Index: - A = filling plug / B = drain plug/sight glass - 32 mm spanner.
The correct reading of the oil level will be found a few minutes after filling. The maximum level is recommended. These quantities should be:
G16 - G100 - Hor.: 50 - 55 cc / Vert.: 60 - 65 cc
G160 - G250 - Hor.: 180 - 190 cc / Vert.: 250 - 260 cc
- 8) Pressurise the meter with care to avoid overloading. The pressure change should never exceed 350 mbar/sec.
- 9) Connect the electrical pulsers in accordance with the connection diagrams. The connector conforms to IP67 as long as the companion plug of the protection cap is connected.
- 10) An indication of the meter condition can be obtained by analyzing the pressure drop over the meter (pr- vs. p-point). It is recommended that the pressure drop over the new meter be measured. This value can be compared to future measurement.

PRECAUTIONS:

- Never use the meter as a distance piece during welding.
- The meter must be out of service and depressurised before filling or adding oil.
- Before removing the meter the oil should be drained.
- The meter should be transported and stored with the rotor axis in a horizontal position. Do not place the meter on its end or on its index.
- Use only devices with electrical characteristics as recommended (connection diagram).

Enclosure: 1

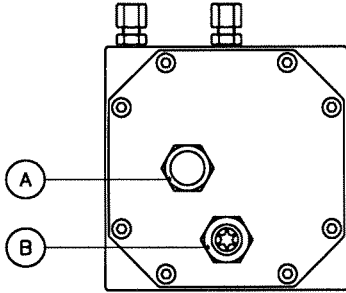
cad: 1550466
Fig 1.

Stromingsrichting
Flow direction

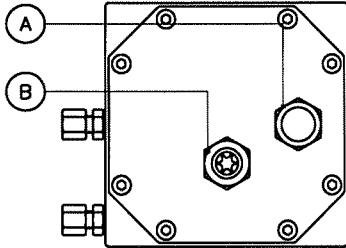
Strömungsrichtung
Direction du flux

MULTI INDEX

links-rechts
left-right
links-rechts
gauche a droit



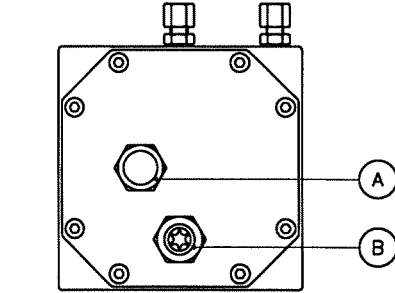
boven-onder
downwards
oben-unten
descendant



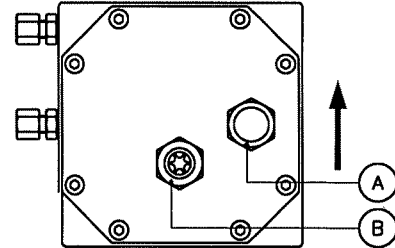
(Achteraanzicht)
(Rear view)

(Rückansicht)
(Vue de derrière)

rechts-links
right-left
rechts-links
droit a gauche

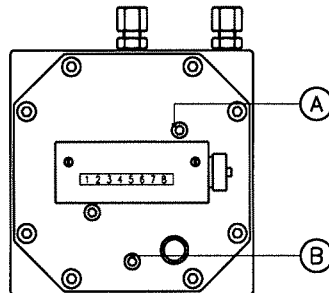


onder-boven
upwards
unten-oben
ascendant

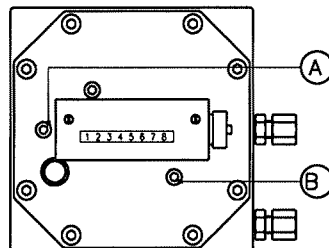


COMPACT INDEX

links-rechts
left-right
links-rechts
gauche a droit



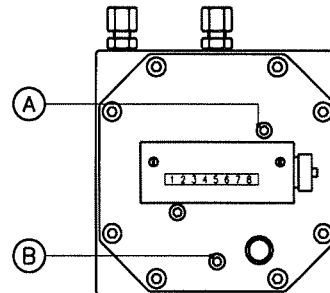
boven-onder
downwards
oben-unten
descendant



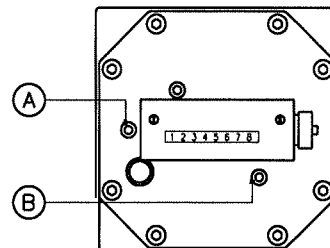
(Vooraanzicht)
(Front view)

(Vorderansicht)
(Vue de face)

rechts-links
right-left
rechts-links
droit a gauche

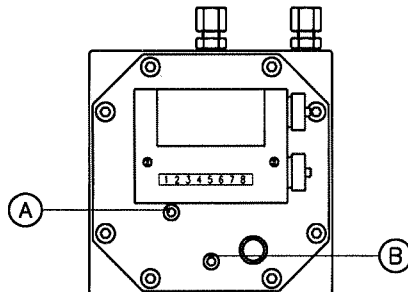


onder-boven
upwards
unten-oben
ascendant



UNIVERSAL INDEX

links-rechts
left-right
links-rechts
gauche a droit

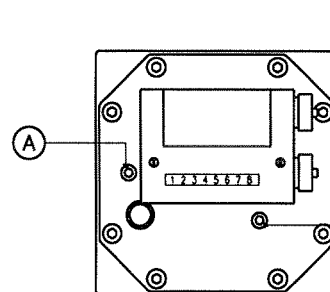


rechts-links
right-left
rechts-links
droit a gauche

(Vooraanzicht)
(Front view)

(Vorderansicht)
(Vue de face)

boven-onder
downwards
oben-unten
descendant



onder-boven
upwards
unten-oben
ascendant

NAME: ROTORMETER DREHKOLBEN-GASZÄHLER
ROTARY METER COMPTEUR ROTATIF

REV	DWN.	DATE	CHD	CH. REQ.	COPYHOLDERS
0	H.Le.	13.12.94		---	
6	DvD	08.05.02		02031	

ELSTER  **Instromet**

Munstermanstraat 6, NL-7064 KA Silvolde - Tel +31(0)315 338911
Fax +31(0)315 338679 - E-mail: info@elster-instromet.nl

DRAWING NUMBER

1-550-466

PAGE

1/2

Fig 2. Zeef (optie)
Filter (option)
Sieb (option)
Tamis (option)

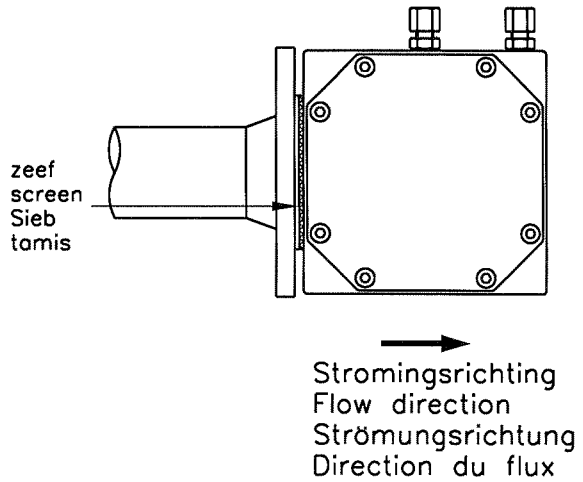
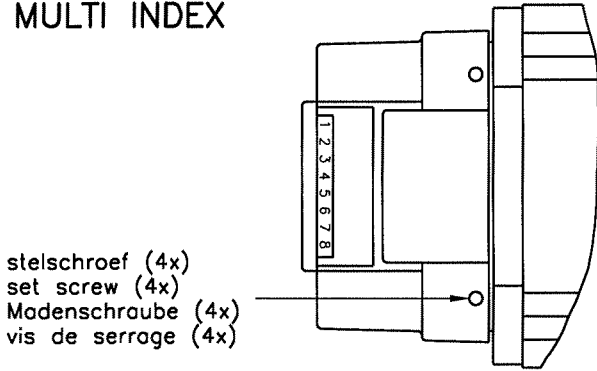


Fig 3. Draaien telwerkdeksel
Rotate index
Drehen Zählwerkskopf
Rotation tête du totalisateur

MULTI INDEX



COMPACT INDEX (DUBBEL)

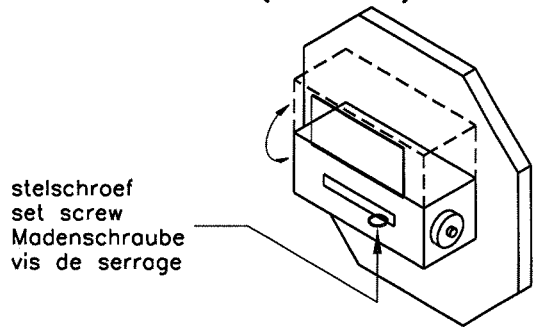
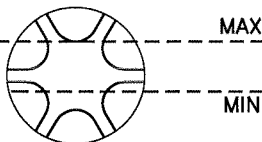
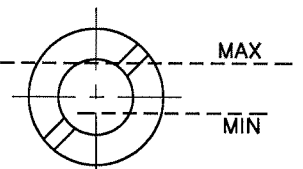


Fig 4. Olie niveau
Oil level
Öl Niveau
Niveau d'huile

aanbevolen niveau
recommended level
empfohlenes Niveau
niveau recommandé



aanbevolen niveau
recommended level
empfohlenes Niveau
niveau recommandé



NAME: ROTORMETER DREHKOLBEN-GASZÄHLER
ROTARY METER COMPTUEUR ROTATIF

REV	DWN.	DATE	CHD	CH. REQ.	COPYHOLDERS
0	H.Le.	13.12.94		---	
6	DvD	08.05.02	<i>[Signature]</i>	02031	

ELSTER  **Instromet**

Munstermanstraat 6, NL-7064 KA Silvolde - Tel +31(0)315 338911
Fax +31(0)315 338679 - E-mail: info@elster-instromet.nl

DRAWING NUMBER

1-550-466

PAGE

2/2