



# RF1c

G4/G6 Haushaltsbalgengaszähler



Cyble-Zählwerk für  
nachträgliche Encoder-Montage



## Merkmale:

- \* Größen G 4 und G 6
- \* Einstutzen oder Zweistutzen
- \* HTB PN 0,1 (0,2)
- \* konform mit EN1359 & O.I.M.L
- \* Langzeitstabilität und höchste Genauigkeit
- \* hohe Manipulationssicherheit
- \* Neues Zählwerk mit Cyble-Target
- \* Nachträglich ausrüstbar mit Cyble Electronic Encoder Mbus
- \* Nachträglich ausrüstbar mit Cyble Impulsgeber



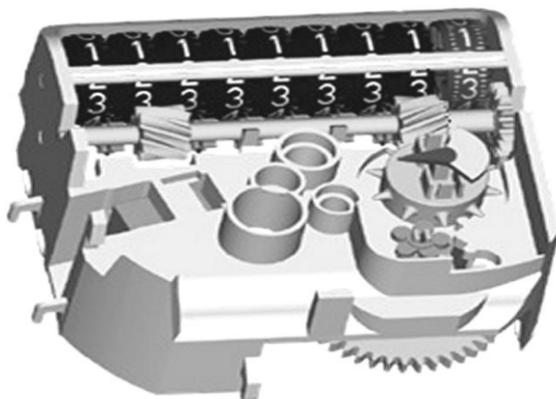
## Beschreibung:

Der RF1c ist ein volumetrisches Meßgerät, das nach dem Freischwingerprinzip arbeitet. Dadurch ist die Geräuschentwicklung und der Verschleiß sehr gering.

Der RF1c ist eine Kombination bewährter Balgengaszählerkonzepte:

- freischwingende Kunststoffmembrane
- kurbelgesteuerte und oszillierende Schieber
- langzeitfeste und gasdichte Bauteilverbindungen
- Einsatz von präzisen, leichten und geräuschfreien Kunststoffteilen
- Korrosionsbeständige Stahlblechgehäuse

## Zählwerk für Encoder-Nachrüstung



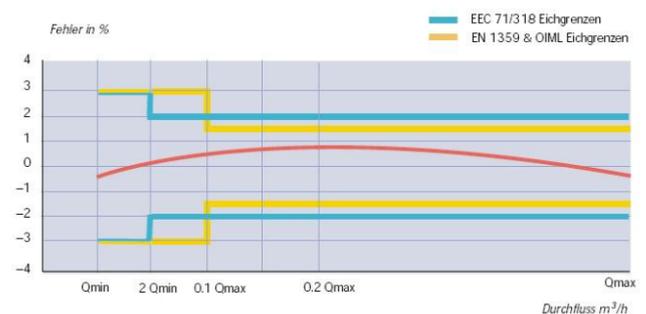
## Anwendungsbereiche:

Der RF1c Balgengaszähler ist für die eichpflichtige Messung bis 0,5 bar von Erdgas, sowie alle anderen, nach DVGW Arbeitsblatt G260, technische Gase geeignet.

Der RF1c wurde für die Versorgungsunternehmen entwickelt, bei denen es auf Wirtschaftlichkeit, höchste Genauigkeit und Langzeitstabilität ankommt. Das stabile Langzeitverhalten des RF1 wurde uns durch die langjährige Erfahrung unserer Kunden und durch das Stichprobenverfahren nach 8 Jahren Eichgültigkeit schon mehrfach erfolgreich bestätigt.

**Neu am RF1c ist das Zählwerk**, welches für die Zukunftanforderungen wie z.B. Smart Metering und Wireless-Anwendungen konzipiert wurde. Auf dieses Zählwerk kann ohne Verletzung der Eichplombe nachträglich z.B. ein CYBLE ELECTRONIC ENCODER MBUS oder Kommunikations-Elektronik der nahen Zukunft montiert werden.

Der RF1c Gaszähler erfüllt alle strengen internationalen Anforderungen wie z.B. EN 1359, EG/PTB, DVGW oder ÖVGW.





## Kundennutzen

- Standardisierte Zählwerks-Lösung über das gesamte Zählergrößenspektrum (G4 bis G25)
- Flexibilität
- Wirtschaftliche Lösung / keine „stranded investments“
- RF1c - Zähler sind vorbereitet für Smart Metering insbesondere sinnvoll beim Turnuswechsel in Bestandsgebäuden, die nicht unter EnWG §21 b fallen
- RF1c - Zähler sind nachträglich mit Cyble-Encoder-Module nachrüstbar
- Nachrüstbar zum EDL-Zähler
- Keine Nacheichung des Basiszählers bei Nachrüstung nötig
- Stichprobenfähigkeit des Basiszählers bleibt erhalten
- Optional mit mechanischer Temperaturkompensation (Bi-Metall)
- Induktive, d.h. berührungslose Abtastung, keine Reibung und somit keinen Einfluss auf die Metrologie des Basiszählers
- Sicher vor Manipulation (Magnet-frei)
- Langlebig, besonders robust und wasserdicht (IP68)
- Batteriebensdauer 12 + 1 Jahre
- Zusatzfunktionen möglich, z.B. 13 Stichtags-Monatswerte
- Langzeitstabil durch permanente Referenzmessung des Signals
- Mehr als 2,5 Million Cyble-Systeme weltweit im Einsatz
- Mehr als 15 Jahre Erfahrung
- Reine Mechanik im Zählwerk. Die Elektronik sitzt komplett getrennt im Cyble Electronic Encoder Modul
- Cyble M-Bus kann problemlos in bestehende M-Bus Systeme integriert werden (EN 13757-2 kompatibel)
- Kostenoptimiert, da Investitionen bedarfsgerecht über mehrere Jahre gestreckt werden können

## Folgende Cyble-Module sind ebenfalls nachrüstbar:

- **Cyble Encoder RF Funkmodul** ( verfügbar )  
Short Range Radian analog Funk 433MHz
- **Cyble Encoder Wireless Mbus** ( verfügbar )  
Wireless MBus EN13757-4 OMS 868MHz
- **Cyble Encoder Sensor** ( verfügbar )  
Mengenimpulsausgang  
Open Collector (z.B. 1 Impuls = 100Liter)





**CYBLE Electronic Encoder Module MBus**



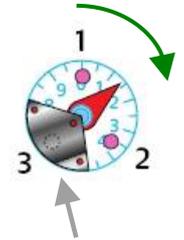
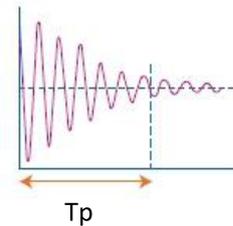
**Funktionsprinzip**

Das im Zählwerk integrierte Target dreht sich proportional zum gemessenen Volumen. Die Position der Metallfläche auf dem Target wird von drei im Cyble-Encoder-Module integrierten Spulen **rückwirkungsfrei** abgetastet.

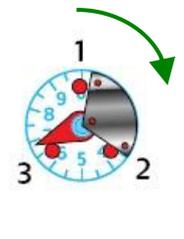
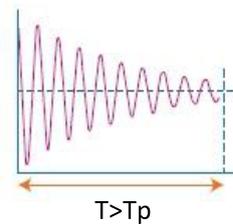
Je nach Position des Targets wird die unterschiedliche Dämpfung des Schwingkreises im Cyble-Encoder gemessen. Pro voller Umdrehung wird der Zählerstand hochgezählt.

**Das Cyble-Encoder-Modul liefert als Ausgabewert den aktuellen Zählerstand ( keine Impulse ).**

Für eine optimale Messung kalibriert sich der Cyble-Encoder ständig selbst.



Target präsent



Target abseits

**Parametrierung**

Die Parametrierung des **Cyble Electronic Encoder Moduls** erfolgt über das Cyble M-Bus Configuration Tool (CMCT).

Cyble Modul muss vor Programmierung montiert sein

Meldung  
Programmierung erfolgreich.