



# Cyble<sup>®</sup> Sensor

Impulsgeber der neuen Generation

Der Cyble Sensor ist ein für den Außeneinsatz optimiertes Kommunikationsmodul für Itron Gas- und Wasserzähler. Die hunderttausendfach im Feld bewährte patentierte elektronische Abtastung ist ein Garant für Übertragungssicherheit und Zuverlässigkeit.

## LEISTUNGSMERKMALE

- » Einfache Montage
- » Patentierte Cyble Technologie
- » Flexibel einsetzbar

## Einfache Montage

Der Cyble Sensor ist kompatibel zu allen Itron Gas- und Wasserzählern, die mit dem Cyble Target ausgerüstet sind. Das Kommunikationsmodul wird einfach und sicher auf dem Zählwerk installiert. Hierbei sind keinerlei Umbauten oder Eingriffe in eichtechnisch relevante Komponenten des Zählers notwendig.

## Patentierte Cyble Technik

Die patentierte Cyble Abtasttechnologie garantiert den sicheren Gleichlauf zwischen mechanischem Zählwerk und den fernübertragenen Daten. Die entscheidenden Vorteile des Abtastprinzips liegen in der Rückflusserkennung und der Manipulationssicherheit.

- » Kein Einfluss auf die Metrologie des Zählers.
- » Keine Beeinflussung durch Magnete, Schmutz oder Umwelteinflüsse.

- » Optimiert für den Außeneinsatz und für überflutungsgefährdete Schachtwasserzähler.
- » Unempfindlich gegen Rohrleitungs-vibrationen oder pulsierende Wassersäulen.

## Funktion der Signalausgänge

- » Das Hochfrequenzsignal (HF) entspricht einer Umdrehung der Zeigernadel auf dem Zählwerk. Es stellt die höchst mögliche Auflösung für den jeweiligen Zählertyp dar. Das HF-Signal ist nicht rückflusssensitiv.
- » Die Impulswertigkeit des Niederfrequenzsignals (LF) ist das Produkt aus HF-Impulswertigkeit (abhängig vom Zählertyp) und dem K-Faktor (aufgedruckt auf dem Typenschild des Cyble Moduls). Das LF-Signal ist unempfindlich gegenüber Rohrleitungs-vibrationen oder Pulsationen und berücksichtigt die Rückflusserkennung.

$$LF = HF \text{ multipliziert mit } K$$

$$K = 1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 1000$$

- » Bei normaler Fließrichtung des Mediums durch den Zähler ist das Fließrichtungserkennungssignal (DIR) hochohmig gegen Masse. Bei Rückfluss wird das Signal niederohmig.
- » Die Kabelbrucherkennung (CUT - 5-adrige Version) ist Cyble-intern mit Masse verbunden und erlaubt somit eine Überwachung der Kabelverbindung.

Itron Gaszähler Zählwerk mit Cyble Target

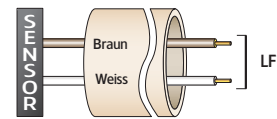


Itron Wasserzähler Zählwerk mit Cyble Target

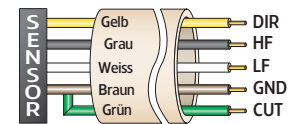
Version	2-Adern	5-Adern
LF Signal	•	•
HF-Signal		•
Kabelbrucherkennung		•
Fließrichtungssignal		•
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verpolungssicher</li> <li>- Reedkontaktäquivalent</li> <li>- Berücksichtigung des Rückflussvolumens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicht verpolungssicher</li> <li>- Alle Signale haben den Bezugspunkt GND</li> <li>- HF-Signal ohne Rückflusskompensation</li> <li>- LF-Signal mit Rückflusskompensation</li> <li>- DIR-Signal hochohmig bei positivem Durchfluss</li> </ul>
Batterielebensdauer (*)	Lithium-Langzeitbatterie, 12 Jahre Lebensdauer, nicht wechselbar	
Kabellänge (**) m	5	
Betriebstemperatur	-10°C/+55°C	
Lagertemperatur	-20°C/+55°C	
Schutzklasse	IP 68	
Abmessungen	92 x 57 x 30 mm	
<b>Ausgangssignale</b>		
Abfragespannung	DC	
Max. Strombelastung (mA)	100	
Max. Abfragespannung (V)	30	
Max. Leistung (W)	1	
Kapazität (pF)	600 (ohne Kabel)***	
Verpolungssicher	ja	nein
Signallänge	65ms für K1 sonst entsprechend des Zählfortschritts	65ms für K1 und HF
Charakteristik	Reed-Kontakt-Äquivalent	Open Collector

\*Unter normalen Betriebsbedingungen und normaler Betriebstemperatur \*\*Für Kabellängen >30 m kontaktieren Sie uns bitte  
\*\*\*Typisch ca. 1pF/Meter

## ADERBELEGUNG



2-adrig



5-adrig

## HINWEIS

Die kurze Impulslänge von 65ms für K1 und HF kann unter Umständen nicht von allen Impulsaufnehmern verarbeitet werden.

## Impulswertigkeiten

Wassermähler Typ	DN	HF-Signal	K=1	K=2,5	K=10	K=25	K=100
Aquadis, Aquadis+ Standard	15...40	1 l	1 l	2,5 l	10 l	25 l	100 l
Aquadis, Aquadis+ Option4/4	15/20	0,1 l	0,1 l	0,25 l	1 l	2,5 l	10 l
MSD Cyble	25	1 l	1 l	2,5 l	10 l	25 l	100 l
MSD Cyble	15/20/40	10 l	10 l	25 l	100 l	250 l	1 m <sup>3</sup>
Flodis	15...32	1 l	1 l	2,5 l	10 l	25 l	100 l
Flodis	40	10 l	10 l	25 l	100 l	250 l	1 m <sup>3</sup>
Flostar-M	50...100	10 l	10 l	25 l	100 l	250 l	1 m <sup>3</sup>
Flostar-M	150	100 l	100 l	250 l	1 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
Wolmag-M	50...100	10 l	10 l	25 l	100 l	250 l	1 m <sup>3</sup>
Woltext-M	50...125	100 l	100 l	250 l	1 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
Woltext-M	150...500	1 m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup>	2,5 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>
Bestell-Nr. Zweileiter-Version:			10424	6555	6557	6559	6558
Bestell-Nr. Fünfleiter-Version:			10425	6561	6563	6564	6565

Gaszähler Typ	Zählergröße	K = 1 tr <sub>c</sub> *)
RF1 c	G1,6 bis G6	0,01 m <sup>3</sup>
ACD c	G10 / G16	0,1 m <sup>3</sup>
Industrie Balgengaszähler	G25 bis G65	0,1 m <sup>3</sup>
Industrie Balgengaszähler	G100	1 m <sup>3</sup>

\*) aufgedruckt auf dem Typschild des Zählers



Itron ist ein weltweit operierendes Technologieunternehmen. Itron entwickelt Lösungen, die die Versorgungsunternehmen bei der Messung, Aufzeichnung und beim Verwalten von Energie und Wasser unterstützen. Das Produktportfolio besteht aus der Messung von Elektrizität, Gas, Wasser und thermischer Energie sowie Steuerungstechnologie, Kommunikationssysteme, Software und Dienstleistungen. Mit mehreren Tausend Mitarbeitern unterstützt Itron rund 8.000 Versorgungsunternehmen in über 100 Ländern beim verantwortungsvollen und effizienten Umgang mit Energie- und Wasserressourcen. Gemeinsam die Ressourcen der Welt schützen – Informationen unter:

[www.itron.com/de](http://www.itron.com/de)

Auch wenn Itron ständig bemüht ist, den Inhalt des Marketingmaterials so aktuell und zutreffend wie möglich zu gestalten, übernimmt Itron keine Verantwortung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung dieses Materials und schließt ausdrücklich jede Haftung für Fehler und Auslassungen aus. Bezüglich dieses Marketingmaterials wird weder explizit noch implizit oder statutarisch irgendeine Gewähr übernommen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf keinerlei Garantien zur Nichtverletzung von Rechten und Ansprüchen Dritter, zur Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

### ALLMESS GMBH

Am Voßberg 11  
23758 Oldenburg i.H.  
Deutschland

Tel: 0 43 61/62 5-0  
Fax: 0 43 61/62 5-250

### ITRON GMBH

Hardeckstraße 2  
76185 Karlsruhe  
Deutschland

Tel: 07 21/59 81-0  
Fax: 07 21/59 81-1 89