



# Cyble™ Sensor

Cyble technology til stabil dataoverførelse fra vandmålere.

Cyble Sensor pulskontakter er designet til at opfylde kravene fra vandværker som ønsker deres målere fjernaflæst. Da vandmålere er en vigtig investering for vandværkerne, er alle Itron målere fremtidssikrede og forberedte for fjernaflæsning.

Cyble teknologien er patenteret og leveret til adskillige hundredetusinde målere, som en pålidelig og langtidsskabeløs løsning.

## FUNKTIONER & FORDELE:

Cyble Sensor er egnet til fjernaflæsning af bolig, erhverv og industri. Den leverer:

» LF output

suits to various remote reading applications for residential, commercial and industrial uses. It provides:

» LF output

- Fjernaflæsning
- Forbrugsregistrering

» HF output

- Flow analyser (datalogging)
- Frekvens/aktuel forbrug
- Automatisk kontrol

## Cyble kompatibilitet

Cyble Sensor kann anvendes til alle Itron vandmålere forberedt med Cyble Target skiven.

- » Cyble Sensor kan med 1 skrue monteres på nye målere eller målere i drift
- » Cyble Sensor bryder ikke målerens legale plombe
- » Cyble Target er ens uanset pulsopløsning.

## Stor stabilitet

Med det unikke patenterede princip bliver tilbageløb og pulser opdaget og kompenseret, således at målerregistret og fjernaflæsningen altid er ens. Dataenes integritet og stabilitet er nøgleordene, når man arbejder med afregningsprogrammer.

» Det er ikke muligt at påvirke Cyble med ekstern magnet, da aftastningen foregår magnetfrit.

» Aftastningen er induktiv og da kabinettet overholder IP68, fungerer Cyble også problemfrit i vandfyldte målerbrønde.

» Cyble Sensor er ikke modtagelig overfor rør vibrationer.

» Cyble Sensor overholder E.M.C. standarder og fungerer problemfrit i støjfyldt industrielt miljø.

## Udgangssignaler

Den induktive aftastning foregår med 3 spoler, som registrerer om Cyble skiven dækkes af spolerne. De 3 spoler sikrer, at også omdrejningsretningen bliver detekteret. Skiven skal dreje en hel omgang før 1. puls registreres. Dette sikrer, at tilbageløb registreres i Cyble

processoren og den frigiver først puls, når tilbageløbsmængden er udlignet ved fremløb ligesom prel ikke kan forekomme, således der altid er overensstemmelse mellem målerens register og fjernaflæst register.

- Udgangssignal er ens for alle målere af samme størrelse. Cyble Sensor kan leveres med følgende korrektions faktorerer: K1 - K10 - K100 - K1000
- LF output er den kompenseret afgang – tilbageløb og rørvibrationer generere ingen pulser.
- Modulerne er fabriks programmeret med en K faktor, der, når ganget med HF-signal giver større puls værdi.

$$LF = HF \text{ ganget med } K$$

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

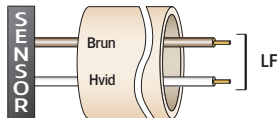
- » HF (high frequency) HF signal aflæser rotationen af Cyble target. HF-signalet er mindste værdi (1 omdrejning)
- » Et DIR signal er HF signal både i frem og retur løb.
- » Kabelfejl detektering viser om kabler fungerer korrekt.

Version		2-wire	5-wire
LF signal		•	•
Kabelfejldetektering		-	•
HF signal		-	•
DIR signal		-	•
Spændingsforsyning (batteri)		•	•
Signal udgang	Spændingsforsyning	DC	DC
	Max. strøm (mA)		100
	Max. spænding (V)		30
	Max. Power (W)		1
	Polaritet	Nej	Ja
	Type	Open	Open
	Kapacitet pF	Colector	Collector
		600 (uden kabel**)	
Intern batteri/Levetid(*)		Lithium batteri/12 år – ikke udskifteligt	
Kabel længde		5	
Antal ledere		2	5
Cable dimensioner		6.6 x 2.3 rund kabel	
Ledningsdiameter		0.9	
Drift temperatur		-10/+55	
Opbevarings temperatur		-20/+55	
Beskyttelse		IP68	
E.M.C. standarder		EN 50081-1, EN 50081-2, EN 50082-1, EN 50082-2	

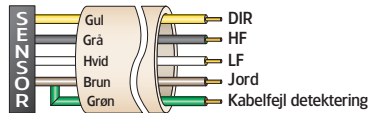
(\*) Under normale betingelser og indenfor det specificerede drifttemperatur område.

(\*\*) Kontakt os venligst, såfremt kablelængden er længere end 100 meter

## CONNECTIONS



» 2-wires



» 5-wires

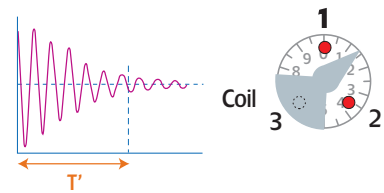
## VIGTIGT:

Impulsernes varighed tillader ikke forbindelse til elektro – mekaniske relæer.

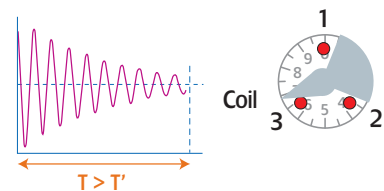


Pre-equipped register with the Cyble Target

## AFTASTNINGSPRINCIP



Spole over Cyble Skive



Spole udenfor Cyble Skive

## EGENSKABER

### 2-wire

- Polaritet skal ikke observeres.
- Udgangssignalet som reed - kontakt.

### 5-wire

- Polariteten skal observeres for hver udgang.
- Alle signaler har en positiv værdi i relation til 0 V (sort).
- HF signal er aktivt, når der er flow i måleren uanset retning.
- DIR signalet er ikke aktivt, når HF signalet svarer til vandflowet fremad.

**Itron**

Our company is the world's leading provider of smart metering, data collection and utility software systems, with over 8,000 utilities worldwide relying on our technology to optimize the delivery and use of energy and water.

To realize your smarter energy and water future, start here: [www.itron.com](http://www.itron.com)

**FLONIDAN**

## FLONIDAN A/S

Islandsvej 29  
DK-8700 Horsens  
Denmark

Telephone: +45 7561 88888

Fax: +45 7562 6088

While Itron strives to make the content of its marketing materials as timely and accurate as possible, Itron makes no claims, promises, or guarantees about the accuracy, completeness, or adequacy of, and expressly disclaims liability for errors and omissions in, such materials. No warranty of any kind, implied, expressed, or statutory, including but not limited to the warranties of non-infringement of third party rights, title, merchantability, and fitness for a particular purpose, is given with respect to the content of these marketing materials.

© Copyright 2013, Itron. All rights reserved. WA-???