



# Cyble™ Sensor

Tecnologia Cyble per un'affidabile trasmissione dati dei contatori per acqua

I moduli di comunicazione Cyble sono stati progettati per soddisfare i requisiti di tutte le utility di gestione dell'acqua che intendono effettuare la lettura a distanza dei propri contatori d'acqua. Poiché i contatori d'acqua rappresentano un importante investimento per le utility, tutti i contatori d'acqua Itron sono già predisposti in vista di evoluzioni presenti o future nelle tecnologie di lettura a distanza. Collaudata da diverse centinaia di migliaia di moduli Cyble installati, questa tecnologia brevettata garantisce un conteggio a distanza affidabile.

## CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Cyble Sensor si adatta a numerose applicazioni per lettura remota in ambito residenziale, commerciale ed industriale. Fornisce:

- » Uscita LF
  - Lettura a distanza
  - Registrazione dei consumi
- » Uscita HF
  - Analisi profili di consumo
  - Conversione frequenza / corrente
  - Controllo automatico

## Compatibilità del Cyble

Cyble Sensor è interamente compatibile con tutti i contatori d'acqua Itron su cui è installato l'indice:

- » Può essere facilmente aggiornato e installato su contatori già sul campo.
- » Con pochi semplici passi di installazione, non occorre rompere o smontare il sigillo del contatore e il coperchio di protezione.
- » Il pre-equipaggiamento dei contatori è identico per tutti i valori dei pesi di impulso.

## Alta Affidabilità

Grazie allo speciale principio brevettato, il flusso inverso e gli impulsi sono rilevati e compensati in modo tale che il totalizzatore del contatore e l'orologeria remoto siano sempre allineati. L'integrità e l'affidabilità dei dati sono fondamentali per l'utilizzo nelle applicazioni di fatturazione.

- » La manomissione magnetica è impossibile, poiché il bersaglio (target) non magnetico non è influenzato da un magnete esterno.
- » Poiché il rilevamento avviene in base al cambiamento di induzione, il modulo può essere utilizzato in pozzetti inondati.
- » Progettato per resistere agli ambienti difficili.
- » Il Cyble Sensor non è sensibile alle vibrazioni delle tubazioni. Impulsi parassiti non disturbano la misura.
- » Cyble Sensor è conforme alle norme E.M.C. per la protezione dalle interferenze elettromagnetiche.

## Segnali di Uscita

- » LF (bassa frequenza)

- L'uscita LF è l'uscita compensata: il flusso inverso e le vibrazioni del tubo non generano alcun impulso.
- I moduli sono programmati alla fabbrica con un fattore K che, quando è moltiplicato per il segnale HF, consente la trasmissione di valori di peso di impulsi maggiori.

$$LF = HF \text{ moltiplicato per } K$$

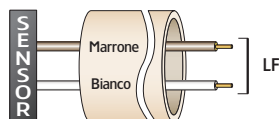
$$K = 1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 1000$$

- » HF (alta frequenza)
 

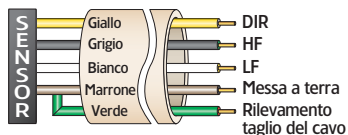
Il segnale HF rileva la rotazione di Cyble Target. Segnale HF = 1 impulso per ogni giro. Rappresenta il peso di impulsi più basso che è possibile trasmettere a distanza e rimane attivo in presenza di qualsiasi flusso, indipendentemente dalla sua direzione.
- » Il segnale DIR indica che il segnale HF corrisponde a un flusso d'acqua in direzione diretta o inversa.
- » Taglio del cavo: attraverso una corrente di loop di terra, è possibile controllare le condizioni del cavo.

Versione	2 fili	5 fili
Segnale BF	•	•
Rilevazione taglio fili	-	•
Segnale AF	-	•
Segnale di direzione flusso	-	•
Alimentazione interna (batteria)	•	•
Segnale di uscita	Alimentazione DC	DC
	Max. intensità (mA)	100
	Max. tensione (V)	30
	Max. potenza (W)	1
	Polarizzazione	No
	Tipologia	collettore aperto
	Capacità pF	600 (senza cavo**)
Batteria interna*	al litio, durata 12 anni, non sostituibile	
Lunghezza del cavo	5	
Numero di conduttori	2	5
Dimensioni del cavo	6.6 x 2.3 cavo piatto	
Diametro del conduttore	0.9	
Temperatura di esercizio	-10/+55	
Temperatura di stoccaggio	-20/+55	
Protezione	IP68	
Norme E.M.C.	EN 50081-1, EN 50081-2, EN 50082-1, EN 50082-2	
* in normali applicazioni nello specifico intervallo di temperatura di funzionamento.		
** Valore tipico = 100pF/metro		

## COLLEGAMENTI



» 2 fili



» 5 fili

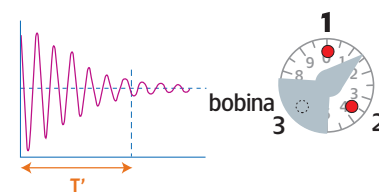
Nota importante:

La rapida durata dell'impulso non consente la connessione di alcuni relays elettromeccanici.

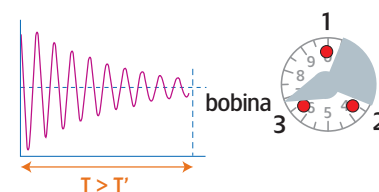


Orologeria equipaggiata con Cyble Target

## PRINCIPIO TARGET



Bersaglio presente



Bersaglio assente

## CARATTERISTICHE SPECIALI

### 2 fili

- Nessuna polarità da rispettare.
- Il segnale è equivalente ad un contatto pulito.

### 5 fili

- La polarità deve essere rispettata.
- Tutti i segnali sono positivi rispetto al filo di massa nero (0 V).
- Il segnale d'uscita AF viene sempre emesso anche in caso di flusso inverso.
- Il segnale DIR è attivo (+) quando il segnale in alta frequenza corrisponde ad un flusso inverso.

Itron Inc. è un'azienda leader nella fornitura di tecnologie di misurazione, sistemi per la raccolta dati e soluzioni software intelligenti per servizi idrici ed energetici, con circa 8.000 utilities nel mondo che fanno affidamento sulla nostra tecnologia per ottimizzare la produzione e l'uso dell'energia e dell'acqua.

Per saperne di più: [www.itron.com](http://www.itron.com)

Per maggiori informazioni, contattare il vostro rappresentante o agenzia locale.

### ITRON ITALIA S.P.A.

Via Massimo Gorki 105  
20092 Cinisello Balsamo  
ITALIA

**Phone:** +39 02 61874.1

**Fax:** +39 02 61874.280