



# Cyble™ Sensor

Su sayacında güvenilir veri transferi için Cyble teknolojisi

Cyble haberleşme modülleri, su sayaçlarını uzaktan okuma amacıyla olan su idarelerinin gerekli ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla dizayn edilmiştir. Su sayaçlarının idareler için çok önemli bir yatırım aracı oldukları düşünülerek, tüm Itron su sayaçları uzaktan okuma teknolojilerindeki güncel ve ileri gelişmeler dikkate alınarak ön donanımlı üretilmektedir. Yüz binlerce Cyble modülün kurulumu ile, bu patentli teknolojinin uzaktan okuma güvenilirliği kanıtlanmıştır.

## ÖZELLİKLER & FAYDALARI

Cyble Sensor; konut, ticari ve endüstriyel alanda kullanılan çeşitli uzaktan okuma uygulamalarına uyum sağlar. Sağladıkları :

- » LF çıkış
  - Uzaktan okuma
  - Tüketim kaydı
- » HF çıkış
  - Akış analizleri (veri kaydetme)
  - Frekans/akım dönüşümü
  - Otomatik kontrol

## Cyble Uyumluluğu

Cyble sensor, Cyble Target içeren bütün Itron su sayaçları ile tamamen uyumludur.

- » Cyble sensor, Cyble Target içeren bütün Itron su sayaçları ile tamamen uyumludur.
- » Birkaç montaj aşamasıyla, sayaç mührü ve plastik kapağın kırılması veya sökülmesine gerek kalmamaktadır.
- » Ön donanım tüm sinyal değerleri için aynıdır.

## Yüksek Güvenilirlik

Patentli eşsiz teknoloji prensibi sayesinde, ters akışın ve su akış sinyallerinin algılanıp, değerlendirilmesiyle mekanik sayaç endeksi ve uzaktan okuma göstergesi daima aynıdır. Bu bilginin bütünlüğü ve güvenilirliği, faturalama uygulamaları için önemlidir.

- » Manyetik olmayan target, harici mıknatıstan etkilenmediği için manyetik müdahale mümkün değildir.
- » Algılama, indüksiyondaki değişimlerle gerçekleşir. Ünite su kaplı kuyularda çalışabilir.
- » Zorlu ortam koşullarında çalışmak üzere tasarlanmıştır.
- » Cyble sensör boru titreşimlerine duyarlı değildir. Parazitli sinyaller ölçümü engellemez.
- » Cyble sensor E.M.C. standartlarına uyarak elektromanyetik gürültülere karşı korumalıdır.

## Çıkış Sinyalleri

- » LF (düşük frekans)
  - LF çıkışı su akış bilgisinden hesaplanmış bir çıkıştır - ters akış ve boru titreşimleri sinyal meydana getirmez.

- Modüller, K faktörü ile fabrikada üretim esnasında programlanırlar ve aşağıdaki formüle göre LF sinyali üretilir.

$$LF = HF \times K$$
$$K = 1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 1000$$

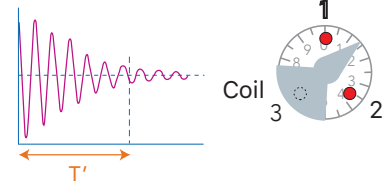
- » HF (yüksek frekans)  
HF sinyali Cyble target'ın dönüş hareketini algılar.  
HF akış sinyali = 1 akış sinyali / tur  
Uzaktan iletebilecek minimum akış sinyal ağırlığını gösterir.  
Akış yönü ne olursa olsun akış gerçekleştiğinde, aktif olmaktadır.
- » DIR sinyali HF sinyalin suyun ileri ya da geri akış yönünü bakmaksızın su akış miktar bilgisini gösterir.
- » Kablo kesilmesi halinde; toprak döngü akımı üzerinden, kablunun durumu görüntülenebilir.

Versiyon	2 - kablolu	5 - kablolu
LF Sinyal	•	•
Kablo Kesilmesinin Algılaması	-	•
HF Sinyal	-	•
Dahili güç kaynağı (pil)	-	•
Yön Sinyali	•	•
Sinyal çıkışı	Güç kaynağı DC	DC
Max. Akım (mA)		100
Max. Voltaj (V)		30
Maksimum Güç (W)		1
Polarizasyon	No	Yes
Tip	Açık Kollektör	Açık Kollektör
Kapasitans pF		600 (kablolu)**
Dahili pil / Ömür*	Dahili Lityum Pil/12 yıl - Değiştirilemez	
Kalıplanmış kablo uzunluğu	5	
İletken sayısı	2	5
Kablo boyutları	6.6 x 2.3 round cable	
İletken çapı	0.9	
Çalışma Sıcaklığı	-10/+55	
Depolama Sıcaklığı	-20/+55	
Koruma Sınıfı	IP68	
E.M.C. standartları	EN 50081-1, EN 50081-2, EN 50082-1, EN 50082-2	
(*) Normal uygulamalarda, belirtilen çalışma sıcaklığı aralığında		
(**) Tipik değer = 100pF/sayaç		

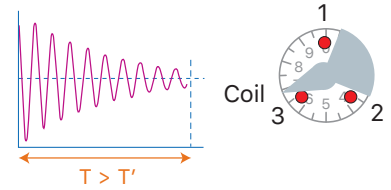


Cyble Target ile ön donanımlı sayaç

## TARGET PRENSİBİ

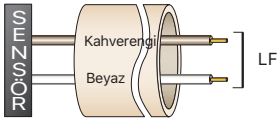


Target var

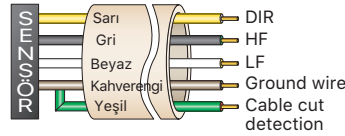


Target mevcut değil

## BAĞLANTILAR



» 2 - kablo



» 5 - kablo

## Önemli Not:

Pulse'in hızlı süresi elektro-mekanik rölelerin bağlanmasına izin vermez

## ÖNEMLİ ÖZELLİKLER

### 2-kablo

- Polarite gözlemlenmez
- Akış sinyali kuru kontakt sinyalidir. (ör: reed switch)

### 5-kablo

- Polariteler her çıkış için gözlemlenmelidir.
- Tüm sinyaller toprak kablosuna göre pozitif değere sahip olurlar.
- Her iki yönde de akış olduğunda HF sinyali çıkışı vardır.
- HF sinyali ileri yönde akışa karşı geldiği zaman DIR sinyali kapalıdır.

**Itron**

Kaynaklarını daha iyi kullanan bir dünya oluşturmamıza yardım etmek üzere bize katılmak için buradan başlayınız:  
[www.itron.com/tr](http://www.itron.com/tr)

Daha fazla bilgi için, bölgenizdeki satış temsilcisi veya bayi ile irtibata geçin:

### Manas Enerji Yönetimi Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

A.S.O. 1. Organize Sanayi Bölgesi  
Anadolu Caddesi No : 25  
06935 Sincan – Ankara

Tel: +90 312 267 05 03

Faks: +90 312 267 05 09

**MANAS**

Enerji Yönetimi  
Itron Türkiye Temsilcisi

### ITRON WATER METERING

9, rue Ampère  
71031 Mâcon cedex  
France

Phone: +33 3 85 29 39 00

Fax: +33 3 85 29 38 58