



# ACD G10 ve G16

Diyaframlı Sayaçlar - Yüksek Hassasiyetli Ticari Sayaçlar

Itron diyaframlı ACD G10-G16 sayaçlar, doğruluk ve uzun ömürü kompakt gövdede birleştirir. Itron, gaz ölçümünde kanıtlanmış teknik bilgi birikimini modern mühendislik ve üretim teknikleri ile birleştirerek; daha küçük boyutlu, hassas, nakliye giderlerini azaltan, kolay ambalajlanan ve kurulumu oldukça kolay olan bu sayacı geliştirdi. ACD G10-G16 sınıf sayaçlar, gaz tedarikçileri ve dünya çapında gaz idareleri için ticari kullanım amaçlı tasarlanmıştır.

## BAŞLICA FAYDALAR

- » Uzaktan okuma ve veri yönetimi için hazır
- » Uzun dönemli hassasiyet ve güvenilirlik
- » Dayanıklı, bakım gerektirmeyen sayaç
- » Kompakt tasarım
- » MID onaylı
- » Aşınmaya karşı yüksek direnç

## UYGULAMA

ACD diyafram sayaçlar düşük basınçta (1 bar'ın altında), yüksek hassasiyet ve geniş aralık gerektiren uygulamalar için kullanılır

İki versiyonu temin edilmektedir: Kompakt ve Standart versiyon (tek veya çift baca). Diyafram sayaçların hacimsel ölçüm ilkesi nedeniyle hassasiyetleri, kurulum koşullarından etkilenmez.

Doğal gazla, üretilmiş gazla ve diğer aşındırıcı olmayan gazlarla kullanmak için tasarlanmıştır.

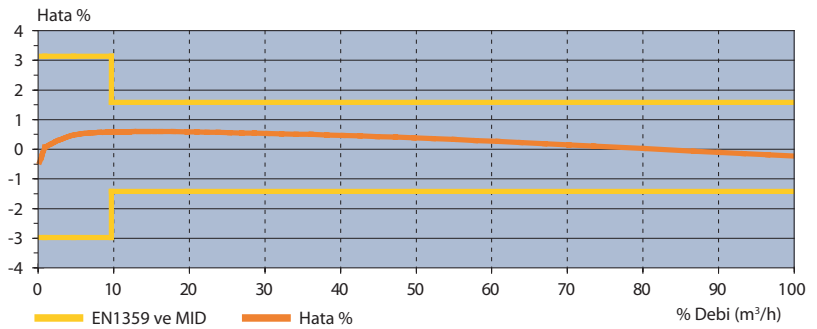
ACD diyafram sayaçlar mali kullanım açısından onaylanmıştır.

## ÇALIŞMA ESASLARI

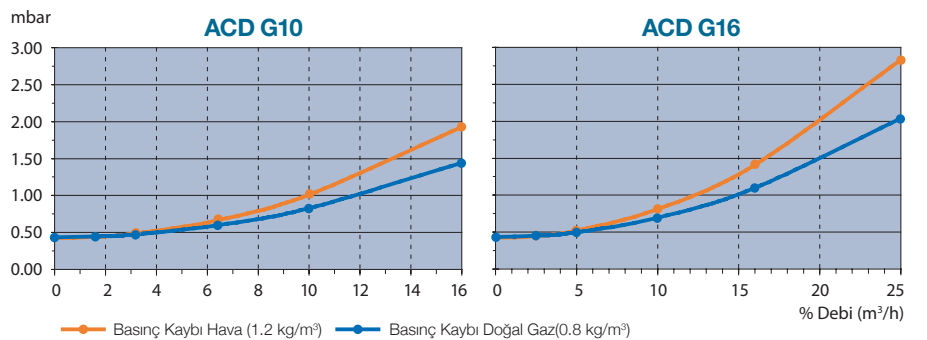
Diyaframın hareketi, sayacın giriş ve çıkış basınçlarının farklarından kaynaklanır. Çift taraflı dolun, iki adet sürgülü vanayla kontrol edilir.

Bu salınımlı hareket döngüsel harekete çevrilir ve mekanik olarak, manyetik kaplin veya salmastra vasıtasıyla numaratóre aktarılır.

## Tipik hata eğrisi



## Basınç Kaybı Eğrisi



## YAPI



## ACD G10-G16 sayaçlar dört ana bölümden oluşur:

- 1 Ölçüm ünitesi:
  - » Dört ölçüm haznesi
  - » İki sürgülü vana.
  - » Bir çıkış bacası.
- 2 Bir ya da iki bağlantıyla bağlanmış bir adet çelik muhafaza
- 3 Bir manyetik kaplin ya da salmastra conta ölçüm grubunun hareketini numaratora aktarır.
- 4 Numaratör, uygulamaya bağlı olarak farklı versiyonlarda mevcuttur.



ACD Ölçüm Grubu

## Teknik Özellikler

Gaz Türü	Doğal Gaz, hava, propan, butan, nitrojen ve tüm aşındırılmaz gazlar
Devirli Hacim	5 dm <sup>3</sup>
Sıcaklık Aralığı	Ortam: -25°C to +55°C Gaz: -25°C to +55°C Depolama: -40°C to +70°C
Maksimum Çalışma Basınç	Kompakt versiyon: 0.5 bar Standart versiyon: 0.5 bar (1 bar opsiyonel)
Ölçüm Aralığı	G10: Qmin 0.10 m <sup>3</sup> /h Qmax 16 m <sup>3</sup> /h G16: Qmin 0.16 m <sup>3</sup> /h Qmax 25 m <sup>3</sup> /h
Hassasiyet	Class 1.5
Onay	MID (04/22/EC) modül B, DE-07-MI002-PT013 Rev.2, ve EN1359:1998 + A1:2006
Metroloji	EN1359:1998/A1:2006 'ya ve MID'e göre Maximum izin verilen hata +/-3% 'den Qmin 0.1 Qmax'e kadar ve +/-1.5% 0.1 Qmax'dan Qmax'a kadar .
Başlangıç debisi	Tipik değer < 8 dm <sup>3</sup> /h
Numaratör	IP54 UV dirençli kapak Numaratörün son hanesindeki reflektör sayesinde periyodik kontrole olanak sağlar.
Manyetik Kaplin Salmastra	Sayaç standart olarak Manyetik Kaplin ile donatılmıştır Alternatif olarak Salmastra monte edilebilir
Bağlantılar	Tek baca ya da iki baca bağlantısı DN32'den DN50'ye G-ölçüsüne bağlı olarak. Diğer bağlantılar istek üzerine yapılır.
Ters Akış Durdurma RPF (Direnç gücü faktörü)	Müdahale durumunda sayacın geri çalışmasını durdurur PRS11 (< 1.2)'e göre
Materyaller	Kaplama: alüminyum kaplı çelik sac Ölçüm birimi gövdesi: poliasetal (POM) Diyafamlar: polyester kumaş kaplı NBR-ECO'lu Dağıtım vanaları ve grid: fenol reçine
Renk	Açık gri RAL7035

## Seçenekler

Termovel	Sayaçlar, elektronik sıcaklık kompanzasyonuna olanak vermek için termovel ile donatılmıştır. ikinci bir termovel özel talep üzerine sağlanabilir.
Yüksek sıcaklık Yükleme (HTL)	Sayaçlar, talep edilirse EN1359 PNO,1'e uygun olarak HTL versiyondatemin edilmektedir.
Basınç Tapası	Bu cihaz gaz basıncının referans noktasında ölçümüne olanak verir



ACD standart sayaca eklenmiş termovel

## NUMARATÖR ÖZELLİKLERİ

ECO serisi ile, Itron, bugünün ve geleceğin enerji kaynaklarına ve çevresel zorluklara bütünüyle bir portföy sunar.

### “e” serisi

Üstün Avrupa iletişim standartını destekler ve birlikte işlerlik sağlar

Bu elektronik endekse donatılmış akıllı sayaç, kablolu ve kablosuz sabit şebekelerin entegrasyonuna olarak tanımak için tasarlanmış olup ters çevirme işlemini, manyetik müdahaleyi ve geri akışı tespit edebilecek dahili iletişim olanaklarına sahiptir

- » Yüksek hassasiyet hata eğrisi düzeltme
- » Opsiyonel sıcaklık çevrimi
- » Dahili çift yönlü kablolu/kablosuz M-Bus bağlantısı
- » AES ile güvenli veri aktarımı
- » Müdahale koruma ve algılama

### “c” serisi

Akıllı, gelecekteki AMR olanaklarına izin veren

Itron'un son jenerasyon mekanik endeks sayacı Cyble™ ile standart gelir, sahada AMR uygulaması için sürümü yükseltilebilir, farklı iletişim teknolojileri ile uzaktan okuma sağlanabilir.

- » Ek modüllerle akıllı okuma mümkün
- » Sayaca yeniden ayarlama yapmaksızın yerinde uyarlanabilir
- » Güvenilir elektronik anahtar (aşınma ya da sallanma olmaz)
- » 20 yıllık deneyimle desteklenmiş, test edilmiş tasarım
- » Manyetik müdahaleye karşı korumalı

### “o” serisi

Mevcut sayaç parkına tadilatla olarak sağlayan akıllı iyileştirme.

- » Reed switch aracılığıyla –LF transmitter ve Pulse RF radyo modülü sinyallerini iletebilir veriye dönüştürür.



LF kablolu "o" serisi numaratör

Itron'un ECO serisinde mimarinin yapısı



Temel Sayaç



Endeks



İletişim Modülü

### Numaratör özellikleri “e” serisi

Sayaç	G10 / G16
Avrupa Metrolojik Onayı (04/22/EC - Modül B)	N° DK-0200-MI002-020 Rev.3
Sıcaklık Aralığı	Sıcaklık (çevrilmiş): -10°C 'dan +55°C (-25°C 'dan +55°C G10 için opsiyonel) depolama sıcaklığı: -40°C dan +70°C (> 55°C 4 saate kadar)
ATEX Onayı	II 2G Ex ib IIB T3
Bağlı Nem	Maksimum 93% -25°C ve +55°C LCD arasında donmayan
Gösterge	9 haneli (3 ondalık)
M-Bus arayüz	300bps / 2400 bps / one bus load, kablosuz ya da güvenlik cihazı, 4 bus yüklemeye kadar
Pil	ortalama min.15 yıl lityum pil ömrü
Standartlar	EN12405-1: 2007-08, Direktif 2004/108/EC (EMC) ve OIML D11 (EMC), NTA8130-Mayıs 2007, DSMR V2.2+ (Hollanda)
Seri Bus	Bus bağlı (kablolu: EN13757-2/3, kablosuz: EN13757-4)
Abone Port	IR servis arayüz (EN62056-21)
Mekanik Çevre	M1
Elektronik çevre	E2



Temel Sayaç



Endeks



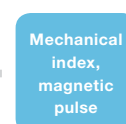
İletişim Modülü

### Numaratör özellikleri “c” serisi

Sayaç	G10 / G16
Avrupa metrolojik onayı (04/22/EC - Modül B)	N° DE-07-MI002-PTB013 Rev.2
Gösterge	8 haneli mekanik endeks (2 ondalık)
Geçirgenlik oranı	0.1 m³ / dönüş
İletim sistemi	Cyble™ target
Mekanik çevre	M2
Elektronik çevre	E2



Temel Sayaç



Endeks



İletişim Modülü

### Numaratör özellikleri “o” serisi

Sayaç	G10 / G16
Avrupa Metrolojik onayı (04/22/EC - Modül B)	N° DE-07-MI002-PTB013 Rev.2
Gösterge	8 haneli mekanik endeks (2 ondalık)
Pulse Jeneratörü	Standart 0.1 m³ / pulse (opsiyonel 1 m³ / pulse)
Pulse Transmitter	Uyarlanabilir LF sistemi 180 Vdc max - 50 mA maks. standart 0.1 m³/pulse Farklı versiyonlar: 1m kablo, bağlantı kutusu ya da bağlantı soketi ile (çift LF pulse transmitter)
Mekanik Çevre	M2
Elektronik Çevre	E2

## Boyutlar ve Ağırlık

Model	G Boyut	Qmax m³/h	Qmin m³/h	Devirli Hacim dm³	DN mm	Dişler Standart	Pmax bar	Pmax HTL bar	Basınç Kaybı (Hava) mbar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		Ağırlık kg	
														"e" serisi	"c & o" serisi	"e" serisi	"c & o" serisi

### ACD Compact: 2 bacalı versiyon

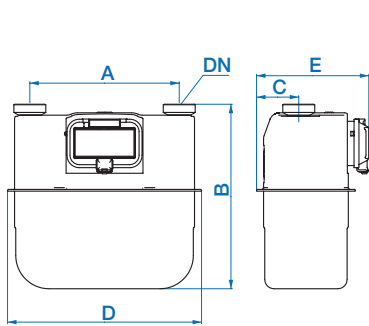
1	G10	16	0.10	5	32	G1¼" A ISO228-1	0.5	0.1	1.9	250	310	71	325	204	189	4.4	4
2	G10	16	0.10	5	32	MFIT001	0.5	0.1	1.9	250	310	71	325	204	189	4.4	4
3	G10	16	0.10	5	40	G2" A ISO228-1	0.5	0.1	1.9	250	310	71	325	204	189	4.4	4
4	G16	25	0.16	5	40	G2" A ISO228-1	0.5	0.1	2.9	250	310	71	325	204	189	4.4	4

### ACD Standart: 2 bacalı versiyon

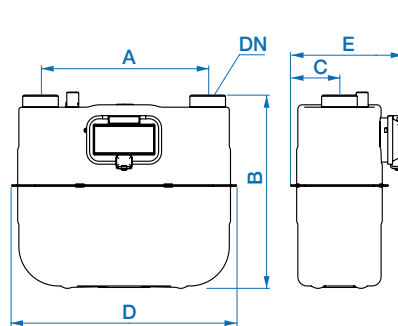
10	G10	16	0.10	5	32	G1¼"A ISO228-1	0.5	0.1	1.9	280	328	85	382	206	191	5.3	4.9
11	G10	16	0.10	5	40	G2"A ISO228-1	0.5	0.1	1.6	280	324	85	382	206	191	5.3	4.9
12	G10	16	0.10	5	40	G2"A ISO228-1	0.5	0.1	1.6	290	349	85	382	206	191	5.3	4.9
13	G10	16	0.10	5	40	G2"A ISO228-1	0.5	0.1	1.6	300	353	85	382	206	191	5.3	4.9
14	G16	25	0.16	5	32	G1¼"A ISO228-1	0.5	0.1	2.9	280	328	85	382	206	191	5.3	4.9
15	G16	25	0.16	5	40	G2"A ISO228-1	0.5	0.1	2.7	280	324	85	382	206	191	5.3	4.9
16	G16	25	0.16	5	40	G1½" BS Withworth	0.5	0.1	2.7	280	328	85	382	206	191	5.3	4.9
17	G16	25	0.16	5	40	G2"A ISO228-1	0.5	0.1	2.7	300	353	85	382	206	191	5.3	4.9
18	G16	25	0.16	5	50	MFIT001	0.5	0.1	2.7	280	327	85	382	206	191	5.3	4.9
19	G16	25	0.16	5	50	Flange ISO PN10	0.5	0.1	2.7	280	417	123	396	206	191	9.0	8.6
20	G16	25	0.16	5	40	2" BS746	0.5	0.1	2.7	280	347	85	382	206	191	5.3	4.9

### ACD Standart: Tek bacalı versiyon

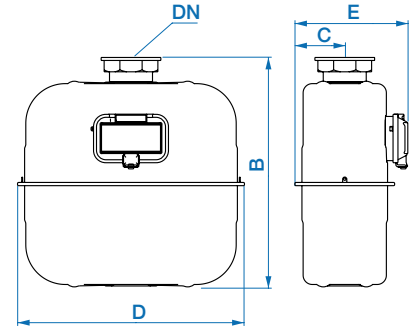
30	G10	16	0.10	5	40	G2¾" ISO228-1	0.5	0.1	1.9	-	370	85	382	206	191	5.8	5.4
31	G16	25	0.16	5	40	G2¾" ISO228-1	0.5	0.1	2.9	-	370	85	382	206	191	5.8	5.4



ACD Compact:iki bacalı versiyon



ACD Standart: iki bacalı versiyon



ACD Standart: tek bacalı versiyon

**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  
Babürşah caddesi No:7  
06935 Sincan – Ankara

Tel: +90 312 267 05 03  
Faks: +90 312 267 05 09

**MANAS**  
Enerji Yönetimi  
Itron Türkiye Temsilcisi

**ITRON GmbH**

Hardeckstraße 2  
D-76185 Karlsruhe  
Germany

Tel: +49-721 5981 0  
Faks: +49-721 5981 189

Itron, pazarlama materyallerinin içeriklerini mümkün olduğunca güncel ve doğru sağlamaya çalışmakla birlikte, Itron, bu materyallerin doğruluk, tamlik ve yeterliliği hakkında, İddiada bulunmaz, söz veya garanti vermez, ve özellikle bu materyallerde olabilecek hata veya eksiklerden kaynaklanacak yükümlüğü açıkça reddeder. Bu pazarlama materyallerinin içeriklerine ilişkin olarak, üçüncü taraf haklarını ihlal etmeme garantileri ile sınırlı olmak üzere, unvan, pazarlanabilirlik ve belirli bir amaca uygunluk açısından, herhangi bir zımni, açık yada nizami garanti vermez.  
© Telif hakları 2014, Itron. Tüm hakları saklıdır. GA-RF1SVG-01-TR-01-14