

# OMNIPOWER® Akıllı Sayaç Serisi

**kamstrup**

## Akıllı şebekenin nitelikli bir bileşeni

- Yüksek hassasiyette ve güvenilir
- Piyasadaki en düşük "Toplam Sahip Olma Maliyetli" Sayaçlar
- Açık iletişim ve birlikte çalışabilirlik
- Yüksek Veri Güvenliği



# Yüksek hassasiyette sahip akıllı sayaçlar

OMNIPOWER®, “Dağıtım Şebekeleri tarafından tedarik edilen elektriğin gerilim özelliklerini” belirten Avrupa standardı EN 50160 temelinde gerilim kalitesi ölçümünü uygulamıştır ve enerji, güç ile gerilim kalitesi ölçümlerine ilişkin kuruluşların yükümlülüklerini yerine getirmelerine yardımcı olmaktadır.

## Güç kalitesi kaydı

OMNIPOWER®, “Dağıtım Şebekeleri tarafından tedarik edilen elektriğin gerilim özelliklerini” belirten Avrupa standardı EN 50160 temelinde gerilim kalitesi ölçümünü uygulamıştır ve enerji, güç ile gerilim kalitesi ölçümlerine ilişkin kuruluşların yükümlülüklerini yerine getirmelerine yardımcı olmaktadır. Çoklu veri ve tarife kaydıyla OMNIPOWER®, yük, kullanım süresi ve gerilim kalitesi hakkında bilgi verir. Yük profilleri, çeşitli yapılandırılabilir zaman aralıklarında oluşturulabilir. Bu detaylı bilgiler, yük planlaması ve yönetimini optimize eder.

## En düşük “Toplam Sahip Olma Maliyeti”

OMNIPOWER® sayaçları, manuel teknik müdahale ihtiyacını en aza indiren ve kablosuz iletişim sistemleri ile sayaçlara yazılım yüklenmesine izin veren, maliyetten tasarruf sağlayan uzun ömürlü ve güvenilir bir cihazdır.

## Açık iletişim ve birlikte çalışabilirlik

Sorunsuz entegrasyon ile esneklik, hızla gelişen ve farklı iletişim teknolojilerinin tam potansiyelini kullanmadaki anahtar faktörlerdir. OMNIPOWER® sistem entegrasyonu için DLMS/COSEM veri toplama protokolüne sahiptir. Bu da, elektrik sayacı ile bu ortak spesifikasyonları destekleyen veri toplama sistemi arasında standartlaştırılmış bir arayüz olmasını sağlar.

## Önce emniyet

Yüksek teknoloji akıllı bir sayaç olan OMNIPOWER®, en yüksek güvenlik seviyesi sunarak tahakkuku korur ve doğru faturalandırma için güvenilir ölçüm verileri sağlayarak tüm emniyet ve gizlilik açıklarını göz önünde bulundurur.

OMNIPOWER®, Dağıtım Şirketinin kurcalama ve sayaca fiziksel erişim çabalarını derhal farketmesini sağlayan ve güvenlik özellikleri olan kapsamlı olay ve veri kaydedicileri içerir.

## Enerji ve güç ölçümleri

- Net güç ve enerji kaydı (kendi üretimi)
- Faz başına güç ve enerji
- Görünür güç ve enerji - kVA ve kVAh
- Güç faktörü
- Ortalama ve tepe güç değerleri




## Gerilim kalitesi ölçümleri

- Frekans doğruluğu
- Besleme gerilimi değişimleri
- Hızlı besleme gerilimi değişimi (sag ve swell)
- Gerilim düşmesi gün kaybı ve dengesizliği
- Toplam harmonik bozulma (THD)

# OMNIPower® gereksinimleri fazlasıyla karşılar

Özellikler	OMNIPower® tek fazlı	OMNIPower® üç fazlı	OMNIPower® DIN (raya montajlı)
<b>4 bölgeli ölçüm</b> Aktif pozitif ve aktif negatifin yanı sıra reaktif pozitif ve reaktif negatif enerji.	■	■	■
<b>Gerilim kalitesi</b> Faz başına gerilim, akım ve güç. Bir ya da daha fazla fazdaki güç kesintilerinde tarih/zaman bilgisi. Yapılandırılabilir seviyelerde kayıt – aşırı gerilim ve düşük gerilim. Sag-swell, THD ve besleme gerilim dengesizliğinin algılanması.	■	■	■
<b>Bağlantı kesme</b> Akıllı bağlantı, tüketicilerin talep üzere bağlantılarının kesilmesini ve yük sınırlandırma fonksiyonunun kullanımını sağlar.	■	■	■
<b>Gerçek zaman saati (RTC)</b> Gerçek zaman saatinin sağladığı ölçüm ve olayların zaman kayıt işlemi.	■	■	■
<b>Manyetik dayanıklılık</b> Sayaç, harici manyetik etkilere karşı dayanıklıdır.	■	■	■
<b>Kurcalama</b> Sayaç kurulumunu manipüle etme girişimlerinin algılanması ve kaydı.	■	■	■
<b>Modülleri üzerinden iletişim teknolojisi</b> Radyo [opsiyonel entegre radyo iletişimi], GSM, GPRS, M-Bus ve RS-485. Modüller fabrikada sabitlenebilir ya da sonra ilave edilebilir.	RF [opsiyonel olarak-entegreli], GSM, GPRS, M-Bus, RS-485, MUC	Entegre RF, GSM, MUC	
<b>Tüketici İletişim Kanalı modül yuvası</b> Akıllı ev ekipmanı ile kablosuz iletişim için iletişim modülü için açık yuva.	■	■	■
<b>Analiz kaydı</b> 80'den fazla farklı değer seçimi ile bir seferden 24 saate kadar farklı kayıt günlüğü, örn. güç, faz başına akım ya da voltaj 5, 10, 15, 30 veya 60 dakikalık aralıklarla.	■	■	■
<b>Yük profili kaydı</b> Çeşitli aralıklarda yapılandırılabilir: 15, 30 ya da 60 dakika.	■	■	■
<b>Akıllı ölçüm temelli ön ödeme</b> Ön ödeme fonksiyonu kullanılabilir. Entegre edilmiş şalter, alınan kWh bittiğinde beslemenin bağlantısını keser.	■	■	■
<b>Şifreleme</b> AES 128 şifreleme, sayaç verilerinin aktarımını güvence altına alır.	■	■	■
<b>Standart Haberleşme Protokolü</b> DLMS/COSEM entegreli	■	■	■

## Özetle OMNIPOWER®

Sayaç tipi	OMNIPOWER® tek fazlı	OMNIPOWER® üç fazlı	OMNIPOWER® DIN (Raya Montajlı)
			
<b>Bağlantı Tipi</b>	Direkt Bağlı 1 fazlı, 2 telli	Direkt Bağlı 3 fazlı, 4 telli 3 fazlı, 3 telli	Direkt Bağlı 3 fazlı, 4 telli
<b>Tip testleri</b>	Aktif enerji: EN 50470-1 (MID), EN 50470-3 (MID), IEC 62052-11, IEC 62053-21 Reaktif enerji: IEC 62053-23		
<b>Doğruluk sınıfı</b>	Aktif enerji: MID: Sınıf A, Sınıf B IEC: Sınıf 2, Sınıf 1 Reaktif enerji: IEC: Sınıf 3, Sınıf 2		
<b>Akım aralığı</b>	5(65)A, 10(60)A, 5(80)A, 10(80)A, 5(100)A		5(63)A
<b>Ref. gerilim/frekans</b>	230 V – 50 veya 60 Hz	1, 2, 3 x 230/400 V – 50 veya 60 Hz	
<b>Ölçülen değerler</b>	A+, A-, R+, R-, aktif, reaktif ve görünür güç – toplam ve faz başına. Ortalama ve tepe güç. Faz başına RMS gerilim ve RMS akımı, frekans, güç faktörü ve toplam harmonik bozulma.		
<b>Sıcaklık aralığı</b>	Çalışma: -40 °C ile +70 °C / Depolama ve taşıma: -40 °C ile +85 C arası		
<b>Koruma sınıfı</b>	IP54		IP51
<b>Güç tüketimi *</b>	Akım devresi 0,01 VA Şaltersiz: 0,2 W Şalterli: 0,2 W	Akım devresi 0,01 VA Şaltersiz: 0,1 W Şalterli: 0,1 W	
<b>Gerilim kalitesi kaydı</b>	Aşırı gerilim ve düşük gerilim, enerji kesintisi, 400'e kadar kayıtlı. Sag ve swellerin algılanması, THD ve besleme gerilimi dengesizliğinin ölçümü.		
<b>Olay, kurcalama ve manyetik karışıklık kaydı</b>	200 kayıtlık durum olay kaydı 200 kayıtlık RTC olay kaydı		
<b>Kullanım zamanı ölçümü (TOU)</b>	8 tarife kadar		
<b>Ölçüm prensibi</b>	Şönt üzerinden akım ölçümü	Faz başına şönt üzerinden akım ölçümü	
<b>Standartlar</b>	IEC 62056-61 uyarınca OBIS kodları DIN 43864 uyarınca S0 darbe	IEC 62056-61 uyarınca OBIS kodları DIN 43864 uyarınca S0 darbe DIN 43857 veya BS 7856 uyarınca terminaller	IEC 62056-61 uyarınca OBIS kodları DIN 43857 veya BS 7856 uyarınca terminaller

\* Tip testi sırasında onaylanmış kuruluş tarafından ölçülmüştür. Faz L1'de ölçülmüştür

Think forward

**Kamstrup Akıllı Sayaç Çözümleri San. ve Tic. A.Ş.**

DAP Royal Center A-100

Maltepe/İstanbul

T: (216) 504 6570

F: (216) 504 6571

M: (543) 885 2251

mea@kamstrup.com

kamstrup.com