

## OMNIPOWER

TİCARİ VE ENDÜSTRİYEL UYGULAMALAR İÇİN ELEKTRİK SAYAÇLARI

AKILLI ŞEBEKENİN NİTELİKLİ BİR BİLEŞENİ



### YÜKSEK HASSASİYETE SAHİP AKILLI SAYAÇ

Akıllı şebeke sistemi kurmadaki en önemli bileşenlerden birisi, akıllı sayaçtır. Sadece enerji tüketimini ölçmekten çok daha fazlasını yapar. Dağıtım Şirketlerine akıllı şebekenin tüm potansiyelini kullanma fırsatı sunan anahtar bir unsurdur.

OMNIPOWER, Kamstrup'un tüm uygulamalar için uzun vadeli stabilite ve güvenilirlik sunan en yüksek hassasiyete sahip akıllı sayacıdır.

### YÜK YÖNETİMİ VE GÜÇ KALİTESİ

Varlıkların kullanımını maksimize etmek mi istiyorsunuz? Çoklu logger ve tarife kaydıyla OMNIPOWER sayaçları, yük, kullanım süresi ve trafo çevrim oranı hakkında bilgi verir. Yük profilleri, kolayca oluşturulabilir. Bu detaylı bilgiler, yük planlaması ile yönetimine yardımcı olur ve mevcut kaynakların kullanımını optimize eder. OMNIPOWER sayaçları, dağıtım şirketlerinin ilgili tüm şebeke bilgilerini izlemesini sağlayan kapsamlı kalite kayıt yeteneğine sahiptir.

### BİRLİKTE ÇALIŞABİLİRLİK VE FIRMWARE YÜKSELTMESİ

OMNIPOWER sayaçları, sisteme entegrasyon arayüzü olarak DLMS/COSEM veri toplama protokolü sunar. Bu da, elektrik sayacı ile bu ortak spesifikasyonu destekleyen veri toplama sistemi arasında standartlaştırılmış bir arayüz olmasını sağlar.

OMNIPOWER sayaçları, modüler yapısı ve kablosuz firmware yükseltme özelliği ile sizi geleceğe taşır.



## GERİLİM KALİTESİ KAYDI



OMNIPower Üç fazlı



OMNIPower CT

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.

### 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

### Güç kalitesi ölçümleri

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

### Uygun maliyetli yatırım

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

### Açık iletişim ve birlikte çalışabilirlik

Sorunsuz entegrasyon ile esneklik, hızla gelişen farklı iletişim teknolojilerinin tam potansiyelini kullanmadaki anahtar faktörlerdir. OMNIPower, sisteme entegrasyon arayüzü olarak DLMS/COSEM ve IEC 62056-21 veri toplama protokolleri sunar. Farklı tedarikçiler için entegrasyon özellikleri ile birlikte bu da, elektrik sayacı ile 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 geliri 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 saklayıcıları içerir.





## OMNIPOWER GEREKSİNİMLERİ KARŞILAR

Özellikler	OMNIPOWER Üç fazlı	OMNIPOWER CT
<b>4 bölgeli ölçüm</b> Aktif pozitif ve aktif negatifin yanı sıra reaktif pozitif ve reaktif negatif enerji ölçümü.	■	■
<b>Gerilim kalitesi</b> Faz başına gerilim, akım ve güç Bir ya da daha fazla fazdaki güç kesintilerinde tarih/zaman bilgisi Ayarlanabilir kayıt özelliği - aşırı gerilim ve düşük gerilim Sag-swell, THD ve besleme voltajı dengesizliğinin algılanması	■	■
<b>Bağlantı kesme</b> Tüketicilerin talep üzere bağlantılarının kesilmesini ve yük sınırlandırma fonksiyonunun kullanımı	■	■
<b>Gerçek zaman saati (RTC)</b> Gerçek zaman saatinin sağladığı ölçüm ve olayların zaman damgalama işlemi	■	■
<b>Kurcalama / Manyetik Bağışıklık</b> Manyetik etki de dahil olmak üzere sayaç kurulumunu manipüle etme girişimlerinin algılanması ve kaydı OMNIPOWER tek fazlı ve üç fazlı sayaçlar, dışarıdan manyetik etkiye karşı bağışıklık sahibidir	■	■
<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.	■	■
<b>Tüketici iletişim 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 zamandan 16'ya 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 iletişim protokolleri</b> Entegre DLMS/COSEM ve IEC 62056-21 mocu A & C iletişim protokolleri	■	■



## TEK BAKIŞTA OMNIPOWER

Tipi	OMNIPOWER Üç fazlı	OMNIPOWER CT
		
<b>Bağlantı Tipi</b>	Direkt bağlantı: 3 fazlı 3 telli - 3 x 230 V (ARON) 3 fazlı 4 telli - 3 x 230/400 V	Akım Trafolu bağlantı: 3 fazlı 3 telli - 3 x 230 V (ARON) 3 fazlı 4 telli - 3 x 230/400 V
<b>Tip testleri</b>	Aktif enerji: EN 50470-1 (MID), EN 50470-3 (MID), IEC 62052-11, IEC 62053-21, IEC 62053-22 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	Sınıf 1 (IEC)/Sınıf B (MID) Sınıf 0.5 (IEC)/Sınıf C (MID) Sınıf 2 (IEC) [reaktif enerji]
<b>Akım aralığı</b>	5(65)A, 10(60)A, 5(80)A, 10(80)A, 5(100)A	1(6)A, 5(6)A
<b>Ref. gerilim/frekans</b>	1, 2, 3 x 230/400 V – 50/60 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 gerilimi ve RMS akımı, ana grekans, güç faktörü ve toplam harmonik bozulma	
<b>Sıcaklık aralığı</b>	Çalışma: -40 °C ila +70 °C – Depolama ve taşıma: -40 °C ila +85 °C	
<b>Koruma sınıfı</b>	IP54	
<b>Güç tüketimi *)</b>	Akım devresi 0,01 VA Şaltersiz: 0,1 W Şalterli: 0,1 W	Akım devresi 0,02 VA 0,1 W
<b>Gerilim kalitesi kaydı</b>	Aşırı gerilim ve düşük gerilim, enerji kesintisi, 400'e kadar kaydetme Sarkma ile şişmelerin 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	200 kayıtlık durum olayı kaydı 200 kayıtlık RTC olay kaydı 10 kayıtlık transformatör oranı
<b>Kullanım zamanı ölçümü (TOU)</b>	8'e kadar tarife	
<b>Ölçüm prensibi</b>	Faz başına şönt üzerinden akım ölçümü	Akım transformatörleri üzerinden tek fazlı akım ölçümleri Tek fazlı gerilim ölçümleri
<b>Standartlar</b>	DIN 43857 uyarınca terminaller DIN 43864 uyarınca S0 darbe EN 62056-21 uyarınca optik okuma IEC 62056-61 uyarınca OBIS kodları	

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