

SERİSİ PEL 110

Eş zamanlı güç ve enerji kaydediciler

Verimli tüketim için kaydediciler!

- Birkaç ay boyunca kayıt yapabilir
- Enerji kayıplarının dökümü
- Şebeke beslemesini kesmeden kurulum
- Motor tanılama özelliğine sahip Android uygulaması



Enerji

Sanayi

Motor



Measure up



Paradan tasarruf edin ve enerji tüketiminizi kontrol edin

Enerji verimliliğinizi optimize etmek, maliyetleri azaltmak ve elektrik sistemlerinizin performansını iyileştirmek için PEL 110 serisi eş zamanlı güç ve enerji kaydediciler mükemmel şekilde uygundur.

PEL 110 SERISI

PEL 112



3 gerilim girişi, 3 akım girişi Kompakt ve manyetik, ekransız, sıfırın altındaki sıcaklıklara dayanabilir ve soğuk odalarda (-20°C) kullanım için uygundur.

PEL 113



3 gerilim girişi, 3 akım girişi Dörtlü dijital ekran ile arkadan aydınlatmalı.

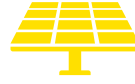
PEL 115



4 gerilim girişi, 4 akım girişi IP67 saha muhafazası, her türlü arazide

PAZARLAR

PEL güç kaydediciler, elektrik üreticisinden tüketiciye kadar her yerde kolayca arayüzlenebilir.



Yenilenebilir enerji

Fotovoltaik, rüzgar, hidrolik, termal ve termodinamik



Proses endüstrileri

Metalurji, cam, kağıt, kimyasallar, gıda, vb



Binalar, inşaat ve yenileme

Barınma, ekipman, vb



Kamu hizmetleri / ulaşım

Tüketim noktalarının izlenmesi (aydınlatma, yollar, otoyollar, tüneller, demiryolları vb.)



Veri Merkezi

Tüketim izleme ve analizi



UYGULAMALAR



ENERJİ DENETİMLERİ

- Binalarda, konutlarda, altyapıda, ekipmanlarda vb. enerji tüketimini azaltmak amacıyla gönüllü (ISO50001 vb.) veya zorunlu.
- Elektrik tesisatının tam teşhisi için enerji ölçüm kampanyalarının uygulanması.
- Ekipman aşırı tüketiminin veya aşırı faturalandırmanın nedenlerinin belirlenmesi.



ÖNLEYİCİ VE KESTİRİMCİ BAKIM

- Endüstriyel ekipmanların izlenmesi.
- Klima, havalandırma ve ısıtma sistemi tüketiminin analizi.
- Yeniden fazlama kabininin boyutlandırılması.
- Elektrik şebekesi üzerindeki yüklerin yeniden dağıtılması.
- +Motor diyagnostiği: mekanik sensör olmadan motor hızı, verimliliği ve torkunun ölçümü.

ELEKTRİK DİREKLERİNDE DİŞ MEKAN KULLANIMI İÇİN

PEL 115, IP67 korumalı sağlam, su geçirmez bir muhafaza içine yerleştirilmiştir.



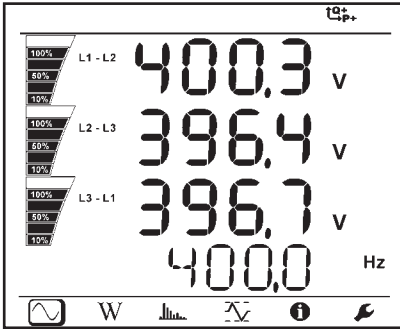
PEL115

PEL110 serisi sayesinde veri merkezlerinde hiper tüketim kontrol altında

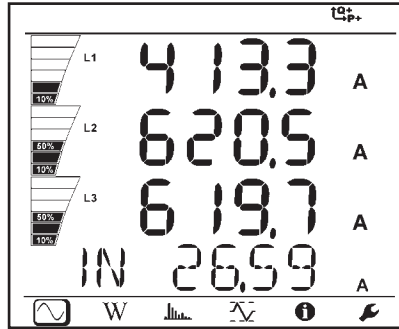
Herhangi bir zamanda yönetilmesi gereken veri hacmi, sunucular ve soğutma sistemleri üzerinde ağır bir yük oluşturmaktadır.

Tüketimin izlenmesi, arızaların ve aşırı tüketimin önlenmesinde önemli bir başarı faktörüdür. Maliyetler kontrol altında tutulur ve veri merkezi daha güvenilir hale getirilir.

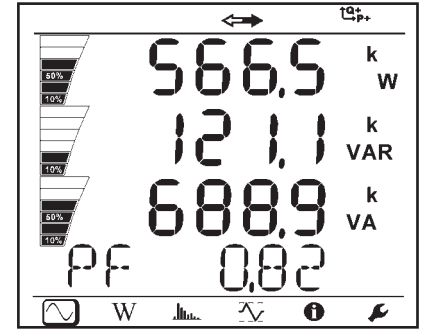
ÖLÇÜMLER VE FONKSİYONLAR



Gerilim



Akım



Güç / PF

- 128 örnek / döngü ile RMS ve DC - her fazda aynı anda
- 1000V'a dek, AC ve/veya DC voltaj
- 10kA AC, 5kA DC'ye kadar akımlar (akım sensörüne göre).
- Aktif, reaktif (N,D,Qf) ve görünür güç ölçümleri.
- Aktif enerji.
- Temel aktif güç (Pf), dengeli aktif güç (P+) ve dengesiz aktif güç (Punb).
- Motor ölçümü ve karakterizasyonu.
- Faz tarafından otomatik beslenme
- Gerilim ve akım oranlarını kullanarak geniş ölçüm aralığı.
- Enerji kayıplarının dökümü.
- Faz bilgileri: $\cos \phi$, $\tan \phi$, PF güç faktörü
- Tepe faktörü.
- Akımlar ve gerilimler için THD'nin hesaplanması.
- DC, 50Hz, 60Hz ve 400Hz ölçümleri (donanma...).
- Ölçümlerin ve hesaplama sonuçlarının SD karta kaydedilmesi.
- Bağlı sensör tipinin otomatik olarak tanınması.

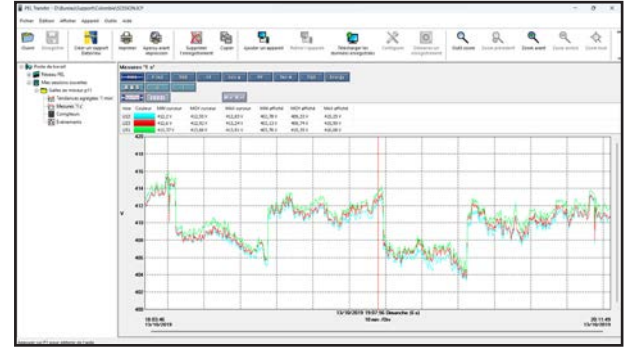
PEL Transfer yazılımı

Bu uygulama yazılımı PEL 110'ların konfigüre edilmesini ve enerjilerin işlenmesini sağlar.

Güç ölçüm kampanyalarına dayanan matematiksel bir algoritma, tespit edilen kayıplara odaklanarak tüm enerjileri otomatik olarak ayrıştırır.

Kullanıcı, müdahalelerinin öncelik derecelerine karar vermek için gereken tüm bilgilere sahip olur.

Enerji tüketim raporları kolayca oluşturulabilir.



Elektrik tüketiminizi gerçek zamanlı veya çevrimdışı olarak izleyin.

Android uygulaması

PEL'inizin elektrik şebekesine nasıl bağlı olduğunu görmek için Android uygulamasını kullanın



- **Faydalı enerji.**
- **Aktif dengesizlik enerjisi.**
- **Aktif armonik enerjisi.**
- **Aktif olmayan enerji.**
- **Reaktif enerji.**
- **Deforme edici enerji.**
- **Görünür enerji.**



AĞ İLETİŞİMİ

PEL'ler çok sayıda kablolu veya kablosuz iletişim sistemine sahiptir. Ücretsiz PEL Transfer yazılım arayüzü, verilerin bir bilgisayarda gerçek zamanlı olarak izlenmesini sağlar.

Ethernet

Mümkün olduğunda, PEL Ethernet tipi kablolu bir bağlantıyla bağlanabilir. PEL Transfer yazılımı daha sonra bağlı tüm cihazların kontrolünü ele alır. Ethernet bağlantıları kablosuz bağlantılarla birlikte kullanılabilir.

WiFi

PEL'lerin 2 WiFi çalışma modu vardır. Bir sunucu aracılığıyla şirketin BT ağına bağlanabilirler. Doğrudan bir PC'ye veya akıllı telefona da bağlanabilirler.

IRD DataView® Synch

Verilerinize dünyanın her yerinden erişebilmeniz için güvenli bir sunucu mevcuttur.

USB

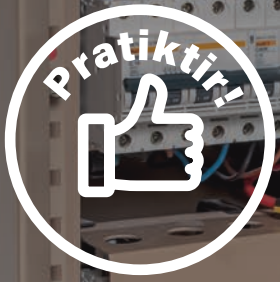
Bir USB bağlantısı, verileri yapılandırmanıza veya indirmenize, ancak her şeyden önce her koşulda bir cihazın kontrolünü ele geçirmenize olanak tanır.



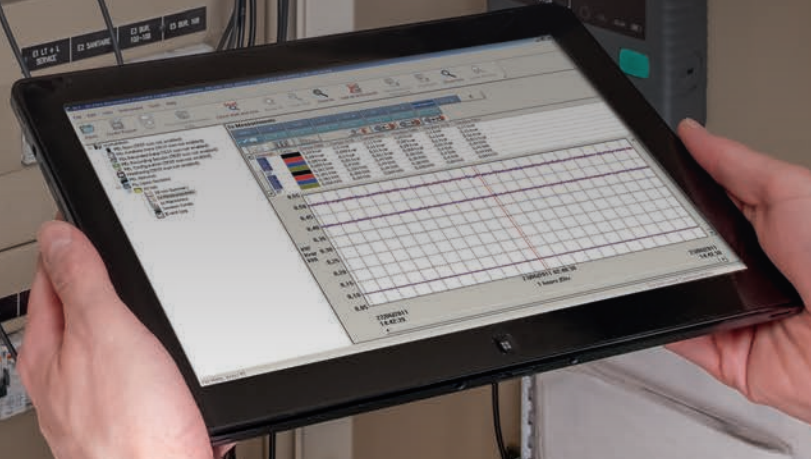
İster kablolu ister kablosuz olsun, aynı ağdaki birkaç PEL'den bağlı verileri izleyebilir veya alabilirsiniz.



PEL Transfer yazılımı.



PEL Transfer ile elektrik tüketiminizin değerini doğrudan Euro cinsinden alırsınız (8 tarife bandı).



PEL ile uyumlu akım sensörleri



Model	MN93	MN93A	MINI94	MA194-250 MA194-350 MA194-1000	PAC93	A193-450	A193-800	C193	E94	J93	MA196*	A196-610*
Referanslar	P01120425B	P01120434B	P01106194	P01120593 P01120592 P01120594	P01120079B	P01120526B	P01120531B	P01120323B	P01120044	P01120110	P01120568	P01120554
Ölçme alanı	500 mA İLA 200 A AC	0,005 A AC İLA 5 A AC 0,2 A AC İLA 100 A AC	50 mA İLA 200 A AC	200 mA İLA 10 kA AC	1 A İLA 1000 A AC 1 A İLA 1300 A DC	200 mA İLA 10 kA AC	200 mA İLA 10 kA AC	1 A İLA 1000 A AC	100 mA İLA 10 A AC/DC 100 mA İLA 100 A	50 A İLA 3500 A AC 50 A İLA 5000 A DC	200 mA İLA 10 kA AC	100 mA İLA 10 kA AC
Ø Sıkıştırma/uzunluk	Ø 20	Ø 20	Ø 16	Ø 70/250 Ø 100/350 Ø 300/1000	1 x Ø 39 2 x Ø 25	Ø 140 / 450	Ø 250 / 800	Ø 52	Ø 11,8	Ø 72	Ø 100 / 350	Ø 190 / 610
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		IEC 61010 600 V CAT III / 300 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV		600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV

*PEL115

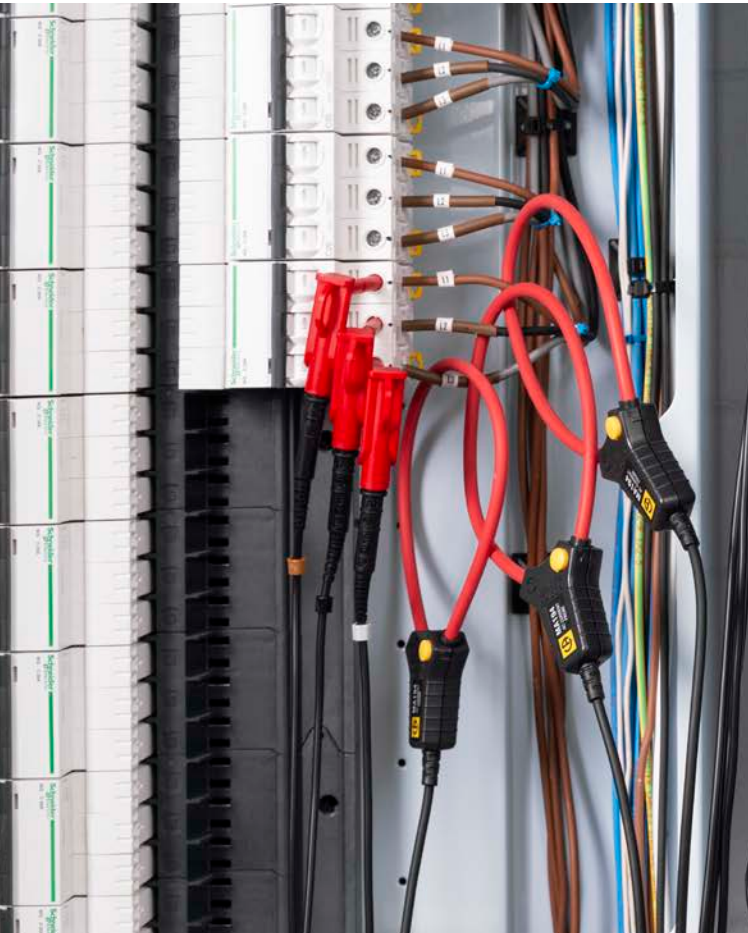
Diğer aksesuarlar

MiniFlex MA196-350 pens, IP67.....	P01120568
Kablo seti (x 5) BB196, IP67.....	P01295479
Şebeke besleme kablosu.....	P01295174
PEL şebeke adaptörü.....	P01102204B
Kablo / pens seti (x4).....	P01295476
Pim / bagaseti.....	P01102080
5 A adaptör.....	P01101959
DataView® yazılımı.....	P01102095
Çantan°23.....	P01298078
Direğe sabitleme kiti.....	P01102146



Referans: P01102204B

Uzun süreli kampanyalar için PEL'in kendi kendine çalışan şebeke adaptörü idealdir; piller hakkında endişelenmenize gerek yok!



TEKNİK ÖZELLİKLER

Modeller	PEL 112	PEL 113	PEL 115
Ekran	Yok	Dört dijital ekranlı	
Kurulum tipleri	Nötrlü veya nötrsüz tek fazlı, iki fazlı, üç fazlı ve diğer birçok özel konfigürasyon		
Kanal sayısı	3 Voltaj girişi, 3 Akım girişi (hesaplanan nötr akımı)		4 gerilim girişi, 4 akım girişi
Ölçümler			
Şebeke frekansı	DC, 50 Hz, 60 Hz ve 400 Hz		
Gerilim (ölçüm serisi)	10,00 - 1000 Vac / 100,00 - 1000 VDC		
Akım (önceki sayfaya bakın)	de 5 mA ac ila 10 kA ac / 50 mA dc ila 5 kA dc		
Hesaplanan ölçümler			
Oran	650.000V/ye/25.000A'ya dek		
Güç	10 W ila 10 GW / 10 var ila 10 Gvar / 10 VA ila 10 GVA		
Enerji	4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10 18) değerine kadar		
Faz	cos ϕ , tan Φ , PF		
Harmonikler	THD		
Ek fonksiyonlar			
Faz emri	Evet		
Min/Maks	Evet		
Alarm	Evet		
Sabitleme	Mıknatıs		Kanca (isteğe bağlı)
Kayıt			
Edinim adımı / Toplama	5 ölçüm/s - 1 dakika ila 60 dakika		
Hafıza	SD kartı, 8 Gb (32 Gb'ye dek SD-HC kartı)		
İletişim	USB, Ethernet, Wifi (Erişim noktası ve Hotspot), IRD Sunucusu DataView® Synch		
Besleme	50-60 Hz ve 400 Hz'de 110 V - 250 V (+%10, -%15)		Faz ile besleme - 1000 V AC/DC
Güvenlik	IEC 61010 600 V KAT IV ve 1000 V KAT III		IEC 61010 1000 V KAT IV
Mekanik özellikler			
Ebatlar	Sensörsüz 256 x 125 x 37 mm		Sensörsüz 245 x 270 x 180 mm
Ağırlık	900 g	950 g	< 3400 g
Gövde	IP 54		IP 67
Çalışma sıcaklıkları	-20 °C ila +50 °C	0 °C ila 50 °C	-20 °C ila +50 °C

TESLİMAT DURUMU:

PEL 112 VEYA PEL 113 CİHAZI AŞAĞIDAKİLERLE BİRLİKTE TESLİM EDİLİR:

1 adet taşıma çantası, 4 adet gerilim kablosu, 4 adet timsah ağızlı pens, 1 adet yüzük pim seti, 1 adet SD kartı, 1 adet SD kart USB adaptörü, 1 adet USB kablosu, 1 adet PC PEL Transfer yazılımı, adet, web sitesinden indirilebilir kullanım kılavuzu, 1 adet çabuk çalıştırma kılavuzu.

PEL 115 CİHAZI AŞAĞIDAKİLERLE BİRLİKTE TESLİM EDİLİR:

1 aksesuar çantası, 5 IP67 adet gerilim kablosu, 5 adet kilitlenebilir ağızlı pens, 1 adet yüzük pim seti, 1 adet SD kartı, 1 adet SD kart USB adaptörü, 1 adet USB kablosu, 1 adet PC PEL Transfer yazılımı, adet, web sitesinden indirilebilir kullanım kılavuzu, 1 adet çabuk çalıştırma kılavuzu.

SİPARİŞ İÇİN REFERANS:

Akım sensörsüz PEL 112.P01157156
Akım sensörsüz PEL 113.P01157157
MA194-350 akım sensörleri ile PEL 113 ve adaptör.....P01300003
Akım sensörsüz PEL 115.P01157169

