

СЕРИЯ PEL 110

Одновременные регистраторы
энергии и мощности

**Регистраторы для
эффективного потребления!**

- Запись может вестись в течение нескольких месяцев.
- Анализ энергопотерь.
- Установка без отключения от электросети.
- Приложение для Android с функцией диагностики двигателя.



ЭНЕРГИЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ДВИГАТЕЛЬ



Measure up



Экономьте деньги и контролируйте потребление энергии

Для оптимизации энергоэффективности, снижения затрат и повышения производительности электрических систем идеально подходят регистраторы серии PEL 110 с одновременным измерением мощности и энергии.

СЕРИЯ PEL 110

PEL 112



3 входа по напряжению, 3 входа по току Компактный и магнитный, без дисплея, выдерживает отрицательные температуры и подходит для использования в холодильных камерах (-20°C).

PEL 113



3 входа по напряжению, 3 входа по току С четырьмя цифровыми дисплеями с подсветкой.

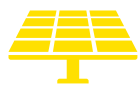
PEL 115



4 входа по напряжению, 4 входа по току Корпус IP67 для использования в любых условиях.

РЫНКИ

Регистраторы PEL могут быть легко подключены везде - от производителя электроэнергии до потребителя.



Возобновляемые источники энергии

Фотоэлектрические, ветровые, гидравлические, тепловые и термодинамические.



Перерабатывающая промышленность

Металлургия, стекольная, бумажная, химическая, пищевая и т. д.



Здания, строительство и реконструкция

Жилье, оборудование и т. д.



Коммунальное хозяйство / транспорт

Мониторинг точек потребления (освещение, дороги, автомагистрали, туннели, железные дороги и т.д.).



Дата-центр

Мониторинг и анализ потребления.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АУДИТЫ

- Добровольные (ISO50001 и др.) или обязательные, с целью снижения энергопотребления в зданиях, жилых помещениях, инфраструктуре, оборудовании и т.д.
- Проведение кампаний по измерению энергопотребления для полной диагностики электроустановки.
- Выявление причин перепотребления оборудования или перевыставления счетов.



ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ И ПРЕДИКТИВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Мониторинг промышленного оборудования.
- Анализ потребления систем кондиционирования, вентиляции и отопления.
- Определение размеров шкафа повторной фазировки.
- Перераспределение нагрузок в электрической сети.
- +Диагностика двигателей: измерение скорости, КПД и крутящего момента двигателя без механического датчика.

НАРУЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА СТОЛБАХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

PEL 115 помещен в прочный водонепроницаемый корпус со степенью защиты IP67.

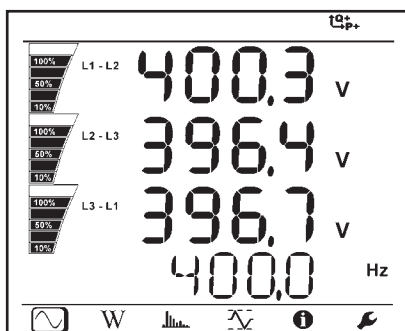


PEL115

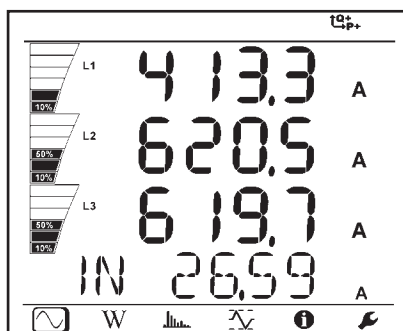
Сверхпотребление в центрах обработки данных под контролем благодаря серии PEL110

Огромные объемы данных, которые необходимо обрабатывать в каждый момент времени, создают большую нагрузку на серверы и системы охлаждения. Мониторинг потребления является ключевым фактором успеха в предотвращении поломок и перерасхода энергии. Затраты остаются под контролем, а центр обработки данных становится более надежным.

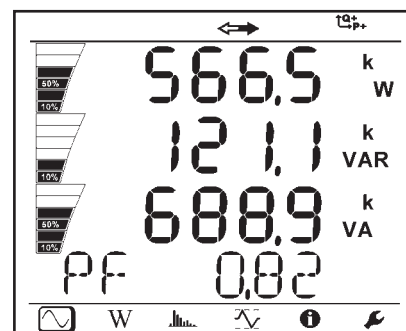
ИЗМЕРЕНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



Напряжение



Ток



Мощность / PF

- СКЗ и пост. тока с 128 выборками/цикл одновременно на каждой фазе.
- Напряжение перем. тока и/или пост. тока до 1000 В.
- Измерения тока до 10 кА перем. тока, 5 кА пост. тока (в зависимости от используемых токовых датчиков).
- Активная, реактивная (N, D, Qf) и полная мощность.
- Активные энергии.
- Активная мощность первой гармоники (Pf), симметричная активная мощность (P+) и несимметричная активная мощность (Punb).
- Измерение и определение характеристик двигателя.
- Автоматическая подача электропитания на каждую фазу.
- Широкий диапазон измерений с использованием коэффициентов напряжения и тока.
- Анализ энергопотерь.
- Информация о фазах: $\cos \phi$, $\tan \phi$, коэффициент мощности PF.
- Пик-фактор
- Расчет THD для токов и напряжений.
- Измерения пост. тока, 50 Гц, 60 Гц и 400 Гц (морской флот...)
- Запись результатов измерений и расчетов на SD-карту.
- Автоматическое распознавание типа подключенных датчиков.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

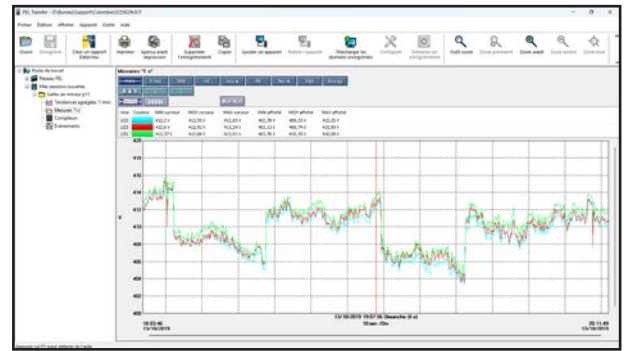
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Это прикладное программное обеспечение позволяет конфигурировать PEL 110 и обрабатывать энергию.

Математический алгоритм, основанный на данных кампаний по измерению мощности, автоматически разбивает все виды энергии, уделяя особое внимание обнаруженным потерям.

В распоряжении пользователя есть все элементы для определения приоритетности работ.

Можно легко создавать отчеты о потреблении энергии.



Следите за потреблением электроэнергии в режиме реального времени или в автономном режиме.

Приложение на базе Android application

Используйте приложение для Android, чтобы увидеть, как Ваш PEL подключен к электросети.



- Полезная энергия
- Активная энергия несимметрии
- Активная энергия гармоник
- Неактивная энергия
- Реактивная энергия
- Энергия искажения
- Полная энергия



СЕТЕВАЯ КОММУНИКАЦИЯ

PEL имеют широкий спектр возможностей проводной и беспроводной связи. Бесплатный программный интерфейс PEL Transfer позволяет отслеживать данные в режиме реального времени на ПК.

Ethernet

Когда это возможно, приборы PEL могут подключаться по проводной связи типа Ethernet. Затем программное обеспечение PEL Transfer берет на себя управление всеми подключенными устройствами. Ethernet-связь может идти рука об руку с беспроводными соединениями.

WiFi

PEL имеют 2 режима работы WiFi. Они могут быть подключены к ИТ-сети компании через сервер. Также к ним можно обращаться напрямую с ПК или смартфона.

IRD DATAVIEW® SYNCH

В вашем распоряжении защищенный сервер, позволяющий обращаться к данным из любой точки мира.

USB

Подключение USB позволяет настраивать или загружать данные, но прежде всего контролировать устройство при любых обстоятельствах.



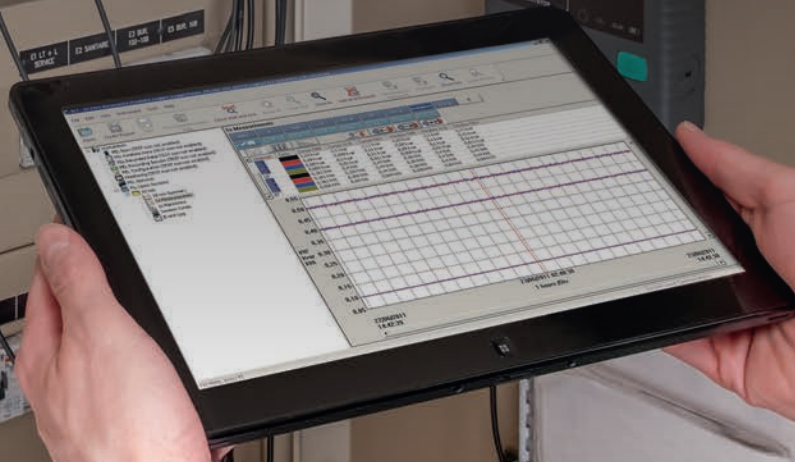
Проводное или беспроводное соединение позволяет контролировать или получать подключенные данные с нескольких PEL в одной сети.



Программное обеспечение PEL Transfer



С помощью PEL Transfer вы можете напрямую получить стоимость потребленной электроэнергии в евро (8 тарифных диапазонов)



Токовые датчики, совместимые с приборами PEL



Model	MN93	MN93A	MINI94	MA194-250 MA194-350 MA194-1000	PAC93	A193-450	A193-800	C193	E94	J93	MA196*	A196-610*
Артикулы	P01120425B	P01120434B	P01106194	P01120593 P01120592 P01120594	P01120079B	P01120526B	P01120531B	P01120323B	P01120044	P01120110	P01120568	P01120554
Диапазон измерения	500 мА до 200 А перем. тока	0,005 А перем. тока до 5 А перем. тока 0,2 А перем. тока до 100 А перем. тока	50 мА до 200 А перем. тока	200 мА до 10 кА перем. тока	1 А до 1000 А перем. тока 1 А до 1300 А пост. тока	200 мА до 10 кА перем. тока	200 мА до 10 кА перем. тока	1 А до 1000 А перем. тока	100 мА до 10 А перем. тока 100 мА до 100 А перем. тока	50 А до 3500 А перем. тока 50 А до 5000 А пост. тока	200 мА до 10 кА перем. тока	100 мА до 10 кА перем. тока
Ø захвата / длина	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

Прочие аксессуары

- Клещи MiniFlex MA196-350, IP67.....**P01120568**
- Комплект проводов (x 5) BB196, IP67.....**P01295479**
- Сетевой провод питания.....**P01295174**
- Сетевой PEL адаптер.....**P01102204B**
- Комплект проводов / клещей (x4).....**P01295476**
- Комплект вставок/колец.....**P01102080**
- Адаптер на 5А.....**P01101959**
- Программное обеспечение DataView®.....**P01102095**
- Сумка № 23.....**P01298078**
- Комплект для крепления на электроопоре.....**P01102146**



Артикул: P01102204B

Для долгосрочных кампаний идеально подходит адаптер PEL с автономным питанием от сети: не нужно беспокоиться о батареях!



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели	PEL 112	PEL 113	PEL 115
Дисплей	Версия без дисплея	Цифровой 4-х строчный дисплей	
Типы электроустановок	Однофазные, двухфазные, трехфазные сети с нейтралью и без, а также сети в других особых конфигурациях		
Количество каналов	3 входа по напряжению, 3 входа по току (вычисленный ток нейтрали)		4 входа по напряжению, 4 входа по току
Измерения			
Частота электрических сетей	Пост. ток, 50 Гц, 60 Гц и 400 Гц		
Напряжение (диапазон измерений)	10,00 - 1000 В перем. тока / 100,00 - 1000 В пост. тока		
Ток (см. предыдущую страницу)	от 5 мА перем. тока до 10 кА перем. тока / от 50 мА пост. тока до 5 кА пост. тока		
Измеряемые параметры			
Коэффициент	До 650 000 В / до 25 000 А.		
Мощность	10 Вт–10ГВт/10 вар–10 Гвар/10 В·А–10 ГВ·А		
Энергия	До 4 ЭВт□ч / 4 ЭВА□ч / 4 Эвар□ч (Е = 10 18)		
Фаза	cos φ, tan Φ, PF		
Гармоники	THD		
Дополнительные функции			
Порядок следования фаз	Да		
Мини./Макс.	Да		
Тревожная сигнализация	Да		
Крепление	Магнит		Крючок (опционально)
Запись			
Нет собр. данных / нет объединения значений	5 измерений/с — от 1 мин до 60 мин		
Память	SD-карта, 8 Гб (карта SD-HC с объемом памяти до 32 Гб)		
Передача данных	USB, Ethernet, Wifi (точка доступа и точка доступа), IRD Server DataView® Synch		
Источник питания	110 В - 250 В (+10%, -15%) при 50-60 Гц и 400 Гц		Подача электропитания на каждую фазу — 1000 В перем./пост. тока
Безопасность	МЭК 61010 600 В КАТ. IV и 1000 В КАТ. III.		МЭК 61010 1000 В КАТ. IV
Конструкционные характеристики			
Размеры	256 x 125 x 37 мм без датчика		245 x 270 x 180 мм без датчика
Масса	900 г	950 г	< 3400 г
Корпус	IP54		IP67
Рабочие температуры	-20 °С до +50 °С	0 °С до 50 °С	-20 °С до +50 °С

СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ:

В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ PEL 112 ИЛИ PEL 113 ВХОДЯТ:

1 СУМКА ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ, 4 ПРОВОДА ДЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ, 4 ЗАЖИМА ТИПА «КРОКОДИЛ», 1 НАБОР ВСТАВОК / КОЛЕЦ, 1 КАРТА SD, 1 АДАПТЕР ДЛЯ КАРТ SD И USB, 1 КАБЕЛЬ USB, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PEL TRANSFER ДЛЯ ПК И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЗАГРУЖАЕМОЕ С ВЕБ-САЙТА, 1 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ PEL 115 ВХОДЯТ:

1 СУМКА ДЛЯ АКСЕССУАРОВ, 5 ПРОВОДОВ С НАПРЯЖЕНИЕМ IP67, 5 ЗАПИРАЕМЫХ ЗАЖИМОВ ТИПА «КРОКОДИЛ», 1 НАБОР ВСТАВОК / КОЛЕЦ, 1 КАРТА ПАМЯТИ SD, 1 АДАПТЕР ДЛЯ КАРТ ПАМЯТИ SD И USB, 1 КАБЕЛЬ USB, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PEL TRANSFER ДЛЯ ПК И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЗАГРУЖАЕМОЕ С ВЕБ-САЙТА, 1 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

АРТИКУЛЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА:

PEL 112 БЕЗ ТОКОВЫХ ДАТЧИКОВ.**P01157156**
 PEL 113 БЕЗ ТОКОВЫХ ДАТЧИКОВ.**P01157157**
 PEL 113 С ТОКОВЫМИ ДАТЧИКАМИ MA194-350 И АДАПТЕРОМ.**P01300003**
 PEL 115 БЕЗ ТОКОВЫХ ДАТЧИКОВ.**P01157169**

