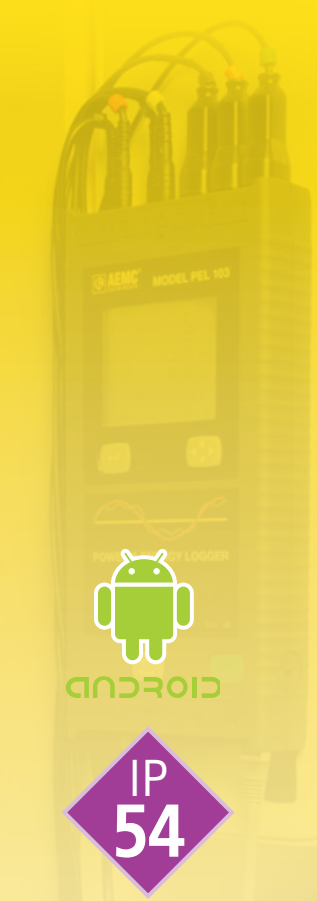
SCHNEIDER MESSTECHNIK

PEL102
PEL103

PEL100 - Optimieren Sie Ihre Energieeffizienz

Verbrauch optimieren, Energiekosten managen, Netzqualität überwachen!

Leistungs- und Energie-Recorder



ANDROID

IP 54

1000 V CAT III

Eco Conception

Ergonomisch und für alle Schalttafel- und Schranktypen geeignet – mit den PEL100 Recordern haben Sie Leistungsaufnahme und Energieverbrauch stets im Griff.

- Für Einphasen-, Zweiphasen- und Drehstrom-Elektroinstallationen
- Anschluss ohne Unterbrechung der Stromversorgung
- Oberschwingungsanalyse
- Bluetooth-, Ethernet- oder USB-Kommunikation
- Automatische Erkennung der angeschlossenen Stromwandler
- Datenspeicherung auf SD-Karte
- Echtzeit-Datenaustausch mit einem PC und Messdaten-Auswertung mit der PEL Transfer-Software

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

Verbessern Sie die Energieeffizienz Ihrer Gebäude für Kosteneinsparung und Nachhaltigkeit

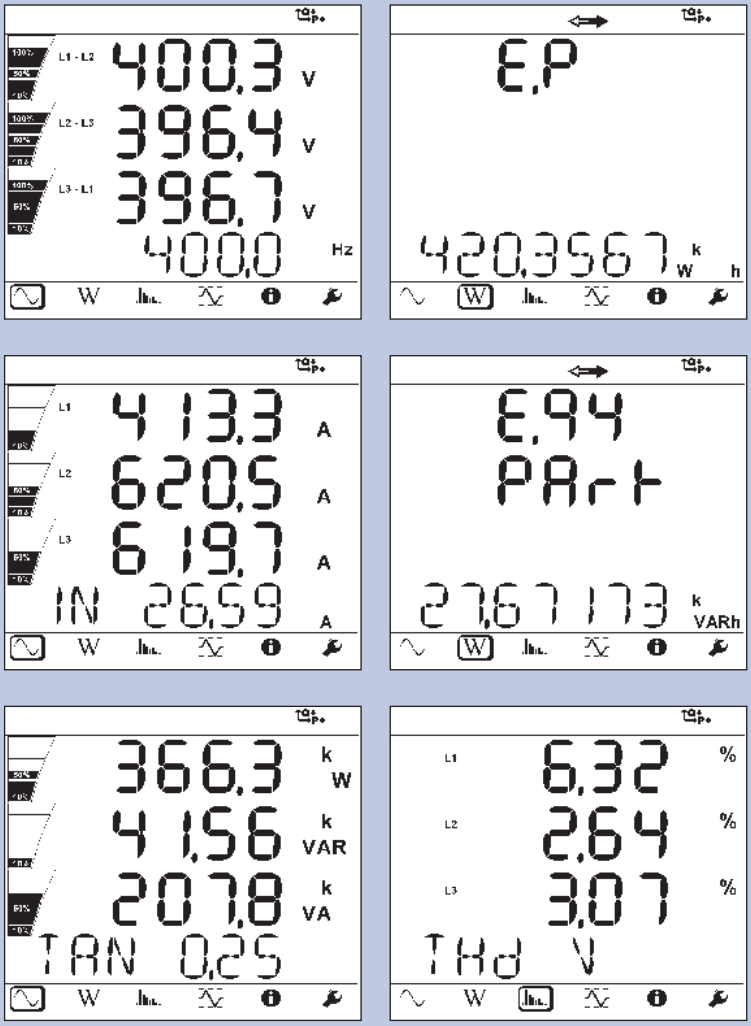
Im Zuge der weltweiten Anstrengungen für den Schutz unserer Umwelt hat sich Europa zum Ziel gesetzt, den Verbrauch Treibhausgas-emittierender Energieträger bis 2020 um 20 % zu verringern. Heutzutage werden über 50 % der Gesamtenergie in der Industrie und durch Gebäude verbraucht. Eine Optimierung des Energieverbrauchs in diesen beiden Bereichen ist also notwendig um, die Klimaschutzziele zu erreichen.

Die Recorder PEL102 und PEL103 zeichnen die Leistungsaufnahme und den Energieverbrauch von allen Arten von Elektroinstallationen auf. Die Messung erfolgt über drei Stromwandler und Spannungseingänge. Mit den Geräten lassen sich alle elektrischen Parameter, die Messwerte, der Energie-Zählerstand und die Einstellungen für die Datenübertragung anzeigen. Der Benutzer erhält so alle Informationen, die er zur Verbesserung der Energie-Effizienz benötigt und kann seinen Stromverbrauch entsprechend überwachen.

Mit den PEL100-Recordern können Sie selbst in eng bestückten Verteilerschränken ganz einfach zusätzliche Zählstellen einfügen. Über ihre Magnethalterung lassen sich die Geräte problemlos an beliebigen Stellen im Verteilerschrank oder -kasten befestigen und nach Schließen der Tür erinnert nichts an den nachträglichen Einbau.

Funktionsumfang:

- Messung von Frequenz, Spannung und Strom RMS
- Schein-, Wirk- und Blindleistungsmessung in VA, W, var
- Schein-, Wirk- und Blindenergiemessung in VAh, Wh (erzeugt/verbraucht) und varh (4 Quadranten)
- Messung von cos □, tan □ und Leistungsfaktor (PF)
- Messung des Scheitelfaktors
- Berechnung des THD in Strom und Spannung
- Oberschwingungsanalyse in Strom und Spannung bis zur 50. Ordnung
- DC-Messungen, 50 Hz, 60 Hz und 400 Hz
- AC oder DC
- LC-Display
- Datenspeicherung auf SD-Karte
- Automatische Erkennung des angeschlossenen Stromwandlers
- Geeignet für praktisch alle Netzarten: einphasig, zweiphasig, Drehstrom mit oder ohne Neutralleiter…
- Datenübermittlung über: USB, Bluetooth, Ethernet
- Software für Datenübermittlung zum PC mit Echtzeit-Kommunikationsmöglichkeiten und Berichterstellung



Anwendungen

Überwachung und graphische Darstellung der Verbrauchswerte

Die PEL100-Recorder informieren präzise in Echtzeit über die aktuellen Verbrauchswerte für eine ganze Fabrik, eine Werkstatt, ein Gebäude, eine Büroetage, … sowie über früher gespeicherte Verbrauchsdaten mit Vergleichsfunktion.

Vorbeugende Wartung

Bei längerem Einbau der PEL100-Recorder in einem Verteilerschrank lassen sich Schein-, Wirk- und Blindleistung einer Anlage exakt erfassen und jede Überschreitung von Grenzwerten ist sofort erkennbar.

Mit der DataView®-Software kann sich der Benutzer automatisch Berichte, Energiebilanzen und Verbrauchskurven erstellen lassen, um damit schnell Verbrauchsspitzen zu erkennen. So lassen sich z.B. Überschreitungen einer vertraglich vereinbarten Abnahmemenge vermeiden, die zu Aufschlägen auf die Energierechnung führen.

Vernetzung und zentralisiertes Energiemanagement

Der Einsatz von mehreren PEL100 in einem größeren Verteilernetz ermöglicht zum Beispiel Kommunen, die Verbrauchswerte je nach Verwendungszweck zu managen und zu optimieren:

– Straßenbeleuchtung
– Beleuchtung von öffentlichen Anlagen und Einrichtungen
– Versorgungsnetz für kommunale Dienste
– Einphasen-Verteilungsnetze
– Drehstrom-Verteilungsnetze

Einsparungen messen

Alle Aufzeichnungen der PEL100-Recorder sind mit Datum und Uhrzeit versehen. So lassen sich Einsparungserfolge problemlos vor und nach Eingriffen in eine Anlage nachweisen.
Die vor der Veränderung mit den PEL100-Recordern aufgezeichneten Daten dienen dann als Bezugswerte und lassen sich einfach mit den Verbrauchswerten nach der Optimierung der Netze, dem Austausch von Geräten oder anderen Maßnahmen zur Energieeinsparung vergleichen. Mit einem an der richtigen Stelle angebrachten PEL100-Recorder können kritische Punkte, an denen schnelle Maßnahmen erforderlich sind, leicht lokalisiert werden.
Durch eine anschließende längerfristige Überwachung lässt sich feststellen, ob die richtigen Entscheidungen getroffen wurden und der Anwender kann die Einsparungen präzise messen.

Er kann die mit den PEL100-Recordern erfassten Verbrauchswerte jederzeit mit den vorher erfassten Bezugswerten vergleichen.

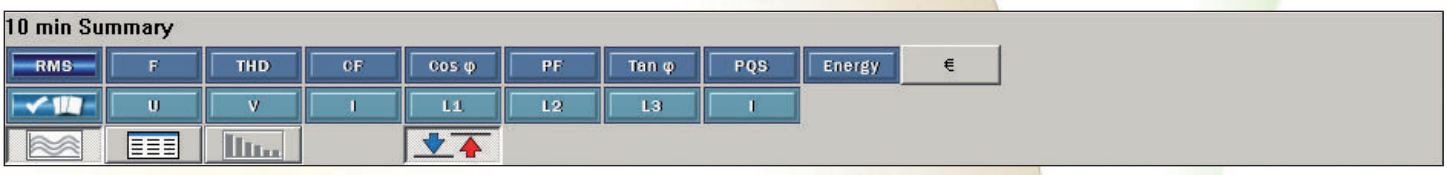
Software PEL Transfer

Mit dieser Software können Sie:

- die PEL100-Recorder konfigurieren
- die Anschlüsse vor dem Starten einer Aufzeichnung prüfen
- die im PEL100-Recorder gespeicherten Messwerte auslesen
- die Messergebnisse und Analysen auf dem PC anzeigen

Mit der vollständigen Auswertesoftware DataView® kann der Benutzer auch zertifizierte oder individuelle Berichte erstellen.

Er kann die mit der DataView®-Software jederzeit zuverlässige Berichte erstellen.



TECHNISCHE DATEN:

Modelle	PEL102	PEL103
LC-Anzeige	ohne	Mit Dreifach-Digitalanzeige
Netzarten	Einphasig, zweiphasig, Drehstrom mit oder ohne Neutralleiter und noch weitere spezielle Anlagentypen	
Anzahl Kanäle	3 Eingänge für Spannung, 3 Eingänge für Strom (Berechneter Neutralleiterstrom)	
Messwerte		
Netzfrequenz	DC, 50 Hz, 60 Hz und 400 Hz	
Spannung (Messbereiche / höchste Genauigkeit)	10,00 -1000 VAC/DC / ± 0,2 % + 0,5 V	
Strom (je nach Strom-Sensor) (Messbereiche / höchste Genauigkeit)	5 mAAC bis 10 kAAC / 50 mADC bis 1,4 kADC / ±0,5 %	
Berechnete Messwerte		
Verhältnisse	bis 650 000 V / bis 25 000 A	
Leistungen	10 W bis 10 GW / 10 var bis 10 Gvar / 10 VA bis 10 GVA	
Energie	bis 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10^{18})	
Phasenlage	cos φ, tan Φ, PF	
Oberschwingungsanalyse	bis zur 50. Ordnung	
Zusätzliche Funktionen		
Phasenfolge der Außenleiter	Ja	
Min / Max	Ja	
Befestigung	Magnet, Halterung	
Aufzeichnung		
Abtastrate / Erfassungsintervall / Aggregation	128 Sample / Periode - 1 Messung pro Sekunde –1 mn bis 60 mn	
Speichertyp	SD-Karte, 2 GB (SD-HC Karte, bis 32 GB)	
Kommunikation	Ethernet, Bluetooth und USB	
Stromversorgung	110 V - 250 V (+10 %, -15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz	
Elektrische Sicherheit	IEC 61010 600 V CAT IV – 1000 V CAT III	
Mechanische Daten		
Abmessungen	256 x 125 x 37 mm (ohne Stromwandler)	
Gewicht	900 g	950 g
Gehäuse	IP54, UL (beantragt)	

Modell	MN93	MN 93A	MA193-250	MA193-350	PAC93	A193-450	A193-800	C193	E3N	J93/J193
Messumfang	500 mA bis 200 AAC	0,005 AAC bis 100 AAC	200 mA bis 10 kAAC	200 mA bis 10 kAAC	1 A bis 1000 AAC 1 A bis 1300 ADC	200 mA bis 10 kAAC	200 mA bis 10 kAAC	1 A bis 1000 AAC	50 mA bis 10 AAC/DC 100 mA bis 100 AAC/DC	50 A bis 3500 AAC 50 A bis 5000 ADC
Umschließungs-Ø / Länge	20 mm	20 mm	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 70 mm / 350 mm	1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	Ø 140 mm / 450 mm	Ø 250 mm / 800 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		1000 V CAT III / 600 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 / 1000 V CAT IV

LIEFERUMFANG:

Leistungs- und Energie-Recorder PEL102 oder PEL103 mit:

4 Messleitungen (Banane/Banane gerade – Länge 3 m – schwarz),
4 Krokodilklemmen (schwarz), 1 SD-Speicherkarte mit 2 GB,
1 Satz Kennzeichnungsteile (für Kabelenden und Stromwandler),
1 Netzanschlusskabel, 1 USB-Anschlusskabel (Typ A / Typ B),
1 Bedienungsanleitung (auf CD), 1 Transporttasche, 1 Sicherheitsdatenblatt,
1 Software PEL Transfer für PC, 1 Kurzanleitung, 1 Adapter SD-USB.

BESTELLANGABEN:

PEL102-Recorder (ohne Stromwandler) P01157152
PEL103-Recorder (ohne Stromwandler) P01157153

ZUBEHÖR:

Software DataView® P01102095
Transporttasche Nr. 23 ..... P01298078
Set Messleitungen / Krokodilklemmen (x4) P01295476
Satz Kennzeichnungsteile P01102080
Adapter-Gehäuse 5 A P01101959
Stromzange MN93 ..... P01120425B
Stromzange MN93A P01120434B
Stromzange C193 ..... P01120323B
Stromzange PAC93 ..... P01120079B
Flexibler Stromwandler AmpFlex® A193-450 mm P01120526B
Flexibler Stromwandler AmpFlex® A193-800 mm P01120531B
MiniFlex® MA193-250 mm P01120580
MiniFlex® MA193-350 mm P01120567
Stromzange E3N P01120043A
Adapter für E3N P01102081
Stromzange J93 ..... P01120110
Stromzange J193 ..... P01120111
Netzanschlusskabel P01295174
PEL100-Netzadapter P01102134

906212277 - Ed. 6 - 04/2017 - Unverbindliches Informations-Dokument. Technische Daten bei Bestellung bestätigen lassen.

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de