

PEL 105

Záznamník kvality elektrické energie



Analýza sítě v terénu

- 5 napěťových vstupů a 4 proudové vstupy
- Nárazuvzdorný kufřík odolný proti UV záření a vysokým teplotám
- Vhodný k montáži přímo na sloupy elektrického vedení
- Napájení z měřené instalace do 1000 V
- Nepřetržitě nahrávání ve 200 ms intervalech
- Měření ve shodě s IEEE 1459



1000 V CAT IV



 Bluetooth



 USB



Measure up



PEL 105 ZÁZNAMNÍK KVALITY ELEKTRICKÉ ENERGIE



Připojení pomocí vodotěsných konektorů s krytím IP67

Počet napětových a proudových vstupů dovoluje všechna měření v sítích nízkého napětí, včetně napětí N-PE a proudu N vodičem.



Elektrický rozvaděč



LED diody a velký třířádkový podsvětlený displej upozorňuje na probíhající měření a zobrazuje aktuálně naměřenou hodnotu

Záznam a monitorování

V souladu s mezinárodními a národními normami jsou firmy povinny provádět kontroly zaměřené na zvýšení kvality elektrické energie.

Záznamníky PEL 100 lze použít k měření, záznamu a analýze výkonových (W, var, VA) a energetických (kWh, kvarh, kVAh) hodnot a současně účinníku PF i DPF.

Díky odolnému provedení lze PEL 105 použít na vnějších instalacích budov, transformátorech nebo rozvaděčích. Při použití speciální montážní sady lze přístroj instalovat přímo na sloup elektrického vedení.

Provedení

PEL 105 je navržen pro práci v terénu. Disponuje krytím IP67, je vodotěsný, robustní a odolný proti vysokým teplotám a UV záření. Je nezávislým přístrojem s napájením z měřené instalace do 1000 V.

PEL 105 je vybaven automatickým rozpoznáním mnoha kompatibilních proudových senzorů, což usnadňuje jeho použití.



Uchycení na sloupy elektrického vedení

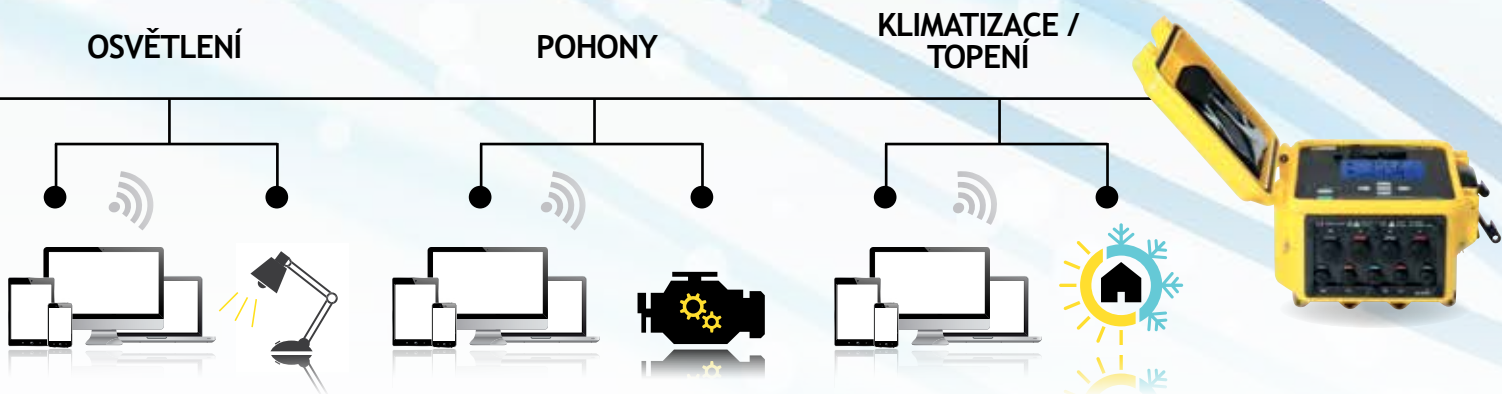
Komunikace

PEL 105 je navržen pro použití v místech, kde k němu může být obtížný přístup. Proto je přístroj vybaven několika rozhraními pro přenos dat, která dovolují snadnější monitorování v reálném čase nebo získávání zaznamenaných údajů:

- ↳ USB
- ↳ SD Card
- ↳ Ethernet
- ↳ WiFi nebo Bluetooth pro PC a tablet

Umožňuje nastavit zprávy a hlášení, která bude PEL 105 odesílat uživateli v e-mailu. Obnovení měření lze provést na dálku WiFi rozhraním, například pomocí tabletu.





Energetická účinnost

Snižování spotřeby: hlavní výzva!

Snižování spotřeby elektrické energie je hlavní prioritou firem. Pomáhá snižovat jak emise oxidu uhličitého, tak i provozní náklady.

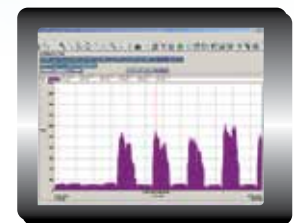
K dosažení vyšší efektivity jsou nezbytná měření.

Záznamníky výkonu a energií, umístění v různých větvích elektrického rozvodu, umožňují jednoduše a bez přerušení provozu sledovat podíl příslušného vedení na celkové spotřebě, definovat profil zatížení instalace a určovat tak prioritní oblasti pro zlepšení.

Norma ISO 50001 je vodítkem při zřizování energetické správy. Některé oblasti, kam soustředit výzkum a analýzu vedoucí k lepším požadovaným výsledkům, jsou:

- ↳ analýzou konstrukčních prvků (budova, izolace, apod.) kontrolovat **pasivní energetickou účinnost**
- ↳ cíleným měřením a řízením pomocí výkonových prvků (inteligentním řízením zátěže) optimalizovat činnost instalace, nebo-li zlepšit **aktivní energetickou účinnost**

Aby bylo možné určit, která místa v instalaci je třeba zefektivnit, je třeba provést měření spotřeby.



Tisk hlášení

Hodnoty naměřené přístrojem PEL 105 lze prohlížet pomocí programu **DataView®**. Program umožňuje i tisk přehledných zpráv z měření.

- ↳ Jakmile jsou tato měření zanalyzována, pomáhají definovat nezbytné kroky ke zvýšení energetické efektivity.
- ↳ Po provedení těchto kroků lze dalším měřením určit, zda bylo dosaženo očekávaných energetických úspor (například po modifikaci elektroinstalace) jednoduchým porovnáním výsledků z předchozího měření. Případně lze učinit další potřebné úpravy.
- ↳ Dalším dlouhodobým monitorováním je nutné zkontrolovat, zda byly změny dostatečné a že zlepšení je stálé a trvalé.

PEL 105: ZÁZNAMNÍK KVALITY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Zobrazení	Tři měřené hodnoty současně na podsvíceném displeji
Typ instalace	Jednofázová síť, dvoufázová síť, třífázová síť bez i s nulovým vodičem a mnoho dalších specifických konfigurací
Počet vstupů	5 napětových vstupů, 4 proudové vstupy
Počet kanálů	4 napětové kanály, 4 proudové kanály
Měření	
Frekvence sítě	DC, 50 Hz, 60 Hz a 400 Hz
Napětí (měřicí rozsahy / nejlepší přesnost)	10.00 V až 1000 V _{AC} @ 50/60 Hz, nebo 600 V _{AC} @ 400 Hz / 1000 V _{DC}
Proud (závislé na senzorech) (měřicí rozsahy)	5 mA _{AC} až 10 kA _{AC} / 50 mA _{DC} až 5 kA _{DC}
Výpočet měření	
Rozsah	Do 650 000 V / do 25 000 A
Výkon	20 W do 10 GW / 20 var do 10 Gvar / 20 VA do 10 GVA
Energie	Do 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10 ¹⁸)
Fáze	cos φ, tan Φ, PF
Harmonické	Do 50. harmonické
Další funkce	
Sled fází	Indikace správného zapojení
Min / Max	U všech hodnot
Záznam	
Vzorkovací frekvence / Perioda záznamu / Průměrování	128 vzorků/perioda - 5 měření/s - od 1 min do 1 hr
Paměť	SD karta, 8 GB (do 32 GB s SD-HC kartou)
Komunikační rozhraní	Ethernet, Bluetooth, Wifi a USB
Napájení	Z měřené sítě od 94 do 1000 V @ 50-60 Hz & 400 Hz / DC
Kategorie	IEC 61010, 1000 V CAT IV
Specifikace	
Rozměry	245 x 270 x 180 mm
Hmotnost	< 4 kg
Stupeň krytí	IP 67

Model	MN93	MN 93A	MA193-250	MA193-350	PAC93	A193-450 A196-450	A193-800	C193	E3N	J93
Měřicí rozsahy	500 mA do 200 AAC	0.005 AAC do 100 AAC	200 mA do 10 kAAC		1 A do 1000 AAC 1 A do 1300 ADC	200 mA do 10 kAAC		1 A do 1000 AAC	50 mA do 10 AAC/DC 100 mA do 100 AAC/DC	50 do 3500 AAC 50 do 5000 ADC
Průměr kleští / délka	20 mm		Ø 70 mm / 250 mm	Ø 100 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		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 IV / 1000 V CAT III

Obsah dodávky

1 PEL 105 záznamník, 5 x 3 m černé silikonové kabely, 5 černých krokosvorek 1000 V CAT IV, 1 sada rozlišovacích kroužků, 4 AmpFLEX® IP67 A196 3 m dlouhé, 1 sada voděodolných záslepek, 1 SD karta, 1 USB kabel, 1 brašna, bezpečnostní příručka, zkrácený návod a návod na USB disku.

Příslušenství & Náhradní díly

PEL 105 s proudovými převodníkyP01157155
Sada svorekP01102147
Sada k montáži na sloup.....P01102146

DataVIEW® software P01102095
Sada krokosvorek (x 5) P01102099
Sada rozlišovacích kroužků P01102080
5 A adaptéry P01101959
MN93 kleště P01120425B
MN93 kleště P01120434B
C193 kleště P01120323B
PAC93 kleště P01120079B
AmpFlex® A193-450 mm kleště P01120526B
AmpFlex® A193-800 mm kleště P01120531B
AmpFlex® A196-450 mm kleště P01120552
MiniFlex® MA193-250 mm P01120580
MiniFlex® MA193-350 mm P01120567
E3N kleště P01120043A
E3N adaptér P01102081
Sada kabelů (x 5) BB196 P01295479