

HANNOVERI MŰSZERCSEMÉGÉK

Még mindig az ipar egyik legnagyobb európai seregszemléje a Hannoveri Vásár. Újdonságokról szóló híradások nélkül idén sem lehetett onnan visszatérni

Speciális földelésmérő lakatfogók



Kezelés félkézzel, védőkesztyűben...

Városi környezetben gyakran nehézkes a földelések vizsgálata, mivel a hagyományos mérésekhez szükséges földnyársakat a szilárd burkolat miatt nem lehet telepíteni. A legújabb C.A 6416 és C.A 6417 típusú földelésvizsgáló lakatfogókat a villamos iparban, vizsgálószervezeteknél, az építőiparban és a telekommunikáció területén történő mindennapos használatra fejlesztették. Úgynevezett szelektív földelésmérést lehet velük végezni a párhuzamos levezetőkkel rendelkező földelőberendezéseken anélkül, hogy a földelő vezeték meg kellene szakítani vagy segéd földelést kellene a földbe mélyeszteni. Ha a mérés eredménye alacsony ohm-érték, akkor az azt jelenti, hogy a vizsgált hurok folytonosan vezet, tehát a földhurok működőképes.

A felhasználás lehetőségei számosak: KiF és KöF berendezések, városi környezet, Faraday-védett épületek, telekommunikációs vezetékek, vasúti berendezések, csővezetékek stb.

Ergonomikus és felhasználóbarát

A Chauvin-Arnoux földelésvizsgáló lakatfogóit a legmodernebb technológiákkal szerelték fel. Az új tulajdonságok elsősorban a lakatfogók kezelésének kényelmét növelik. A műszerek már az első pillanatban jó benyomást tesznek felhasználóbarát kivitelükkel: kézhez álló forma, félkezes kezelhetőség, védőkesztyűben is működtethető forgókapcsoló, mellyel valamennyi mérési mód és alapbeállítás közvetlenül kapcsolható. Sorozatmérések esetén teszt jó szolgálatot a mérésiérték-tároló, ahová akár 2000 db időbélyeggel ellátott mérési eredmény menthető. Hasznos újdonság a nyitott pófáknál

működésbe lépő rugóerő-kiegyenlítés, mely jelentősen csökkenti a kéz izomzatának a sorozatos mérésekkel jelentkező kifáradását. Az OLED (szerves LED) kijelző 180°-os szögből, bármilyen fényviszonyok között kitűnően leolvasható – köszönhetően a színének és erős kontrasztjának. Igen praktikus újdonság az úgynevezett PRE-HOLD funkció: az aktuálisan mért érték a pófák nyitásakor automatikusan a kijelzőn marad. Hosszabb távon, „nyúzó” használat esetén lehet jelentősége az automatikus légrésbeállításnak, mely a lakatfogó bekapcsolásakor megtörténik, s szükségtelemé teszi az időközönkénti, szakszervizben történő utánállítást.

Mérések és a működési tartomány

600 V CAT IV mérési kategóriában a lakatfogók hurokellenállás, hurokimpedancia és szivárgóáramok mérésére is alkalmasak, s a biztonság érdekében az érintési feszültséget is kijelzik: amint a meglévő feszültség a biztonsági határt túllépi, a kijelzőn egy szimbólum kezd villogni, és figyelmeztető hangjelzés is hallatszik. Vészjelzés programozható a feszültség- és áramméréshez is. Csekély ellenállások mérésekor a 2 kHz-es mérőjelet használó lakatfogók képesek az impedanciát a mért hálózat frekvenciájára átszámítani, hogy a mérések még pontosabban legyenek. Végezetül a C.A 6416 típus 300 mérésiérték-, a C.A 6417 típus pedig 2000 mérésiérték-tárolási kapacitással rendelkezik.

Szoftver és kommunikáció

Az egyszerűen használható PC-szoftverrel a C.A 6417 típus konfigurálható és kalibrálható, a mérési értékek Bluetooth-kapcsolaton közvetlenül kiolvashatóak. A szoftver segítségével részletesen elemezhetőek a mérési eredmények, és szabványos vagy egyéni vizsgálati jegyzőkönyvek is készíthetőek.

A kommunikáció kompatibilis az Android-rendszerekkel. Így a mérési eredményeket közvetlenül meg lehet jeleníteni okostelefonokon és tableteken, a mérési helyszín azok GPS-rendszerének segítségével lokalizálható és akár a jegyzőkönyvbe is illeszthető. A kész jegyzőkönyveket pedig máris el lehet küldeni e-mailben... Talán még

sosem volt a földelésvizsgálat ilyen egyszerű és teljes!

Hatékony energiagazdálkodás a PEL-100 adatgyűjtővel



Elegancia, átláthatóság és 37 mm-es vastagság

A környezetvédelmi kezdeményezésekkel összhangban Európa az energiafelhasználás 20%-os csökkentését tűzte ki célul. Jelenleg az ipar és az épületek használják fel a teljes fogyasztás 50%-át. Tehát az energiafogyasztás optimalizálása elsőrendű fontosságú az EU-s követelményeknek való megfelelés szempontjából. A fogyasztási értékeknek, az energiafelhasználás eloszlásának s a saját hálózat működésének megfigyelésére kiválóak a bemutatott PEL-100 sorozatú mérő-adatgyűjtő készülékek.

Mérő-adatgyűjtők az elosztóhálózaton

A PEL-102 és PEL-103 bármilyen (1- és 3-fázisú, osztott fázisú stb.) hálózaton alkalmazhatóak teljesítmény és fogyasztás regisztrálására. Mérés is láthatóvá teszik az összes villamos paramétert, s akár valós időben követhető a fogyasztás a beépített kommunikációs lehetőségek (Ethernet, USB, Blu-



Akcióban a PEL-103

etooth) kihasználásával. A készülékekkel biztosítható minden szükséges mérés az energiahatékonysági projektek sikeréhez, illetve egy adott hálózat működésének megfigyeléséhez.

A PEL-100 műszer család még azokban a már elkészült kapcsolószekrényekben is egyszerűvé teszi a fogyasztás-, és paramétermérési funkciók utólagos megvalósítását, ahol kevés a még rendelkezésre álló hely. A mágneses rögzítésnek köszönhetően, a készülék meglehetősen szabadon pozicionálható a vasszekrény belsejében, s elfér benne úgy, hogy az ajtó zárható marad. A csatlakoztatás az áramkörök kikapcsolása és megbontása nélkül történik, Rogowski-tekerccsben áramérzékelőkkel és feszültségbemenetek bekapcsolásával.

Funkciók, ill. mért mennyiségek:

- automatikus áramérzékelő felismerés a csatlakoztatáskor,
- RMS feszültség és áram, frekvencia, VA, W és var,
- Vah, Wh (termelt, fogyasztott) és varh (négynegyed), teljes fogyasztás,
- csúcs tényező (crest factor), cos, tan és PF (teljesítménytényező),
- áram- és feszültség-THD, valamint felharmonikusok az 50. rendig,
- DC, 50/60/400 Hz; RMS AC vagy RMS AC+DC,
- mért értékek és kalkulált eredmények mentése SD-kártyára.

Alkalmazások

Egy telephely fogyasztási jellemzőinek megfigyelésére, feltérképezésére kiváló egy jól elhelyezett PEL-100 mérő-adatgyűjtő, mely igen gyorsan kimutatja, hogy a rendszerben hol kell azonnal, vagy rövid időn belül beavatkozni. A műszer érzékeli és méri a legkisebb mértékű fogyasztást is a gyárban, műhelyben, épületben, cégnél stb. A valós időben mért adatok kijelzése mellett szí-

multán is lehetséges a korábbi adatok elemzése vagy összehasonlítása.

Tervezett karbantartás

A hosszabb ideje működő és az adott hálózaton a hasznos, meddő és látszólagos teljesítményt figyelő PEL-100 adatgyűjtők rögzvest érzékelik és figyelmeztetik a felhasználót, ha a mért rendszer a szerződés szerinti teljesítménynél nagyobbat vesz fel. A szoftver segítségével akár automatikusan is lehet feljegyzést, kimutatásokat, rajzokat vagy DataView-összegzéseket készíteni és nyomtatni. Ez segíti a felhasználót abban, hogy azonnali intézkedésekkel elkerülje a túlfogyasztást és az azzal járó jelentős többletköltséget, büntetést.

Hálózati működés és központi fogyasztásirányítás

Ha több PEL-100 adatgyűjtőt telepítenek egy átlagos település villamos elosztóhálózatán, a helyi hatóságok könnyen tudják az egyes rendszerek (pl. közvilágítás, közművek) működtetése, általános egyfázisú elosztóhálózat, 3-fázisú elosztóhálózat) által fogyasztott villamos energia mennyiségét mérni, a változásokat követni.

Megtakarítások követése

A PEL-100 a mérési eredményeket időbélyeggel (naptár/óra) együtt tárolja. Így rendkívül egyszerű a takarékosági intézkedések vagy a hálózat módosításának eredményét lemérni, egyszerű összehasonlítás útján. A módszer: bármilyen változtatás előtt referenciaméréseket kell csinálni, majd a tervezett változtatások elvégzése után újra kell mérni. A két mérés eredményei jól összevethetőek az időbélyegek segítségével, s az összehasonlítás alapján meghatározható az intézkedések hatékonysága.

PEL Transfer szoftver

A szoftverrel konfigurálható a PEL-100, ellenőrizhető a műszer megfelelő csatlakoztatása, letölthetőek a PEL-100 által gyűjtött és tárolt adatok, és megjeleníthetőek a különböző mérések és elemzések eredményei. A sokoldalú DataView® szoftverrel pedig igény szerinti jegyzőkönyvek állíthatók elő, s könnyen lehet energiafelhasználással kapcsolatos döntés-előkészítő kimutatásokat készíteni.

NÉMETH GÁBOR

WWW.METER.HU



LAKATFOGÓ MULTIMÉTEREK MINDEN KÖLTSÉGVETÉSHEZ

- 1000 V / CAT IV / IP54
- akár 2000 AAC / 3000 ADC
- akár 1000 VAC / 1400 VDC
- TRMS AC, DC, AC+DC típusú függően
- True Inrush funkció motorok és motorrendszerek induló áramának analizálásához
- THD- és felharmonikusmérés (25. rendűig)



11 ÚJ TÍPUSSAL

HORDOZHATÓ PROFI HÁLÓZATI ANALIZÁTOR C.A 8336

- 5 vezetékes feszültség-csatlakoztatás
- 4 csatornás árammérés (3 fázis + nullavezető)
- választható lakatfogó-adapterek (5 mA... 6500 A)
- feszültség, áram, teljesítmény-jellemzők mérése
- tranziensek, felharmonikusok, THD, flicker, induló áramok megfigyelése
- jelalakok vizsgálata
- folyamatos adatgyűjtés 2 héttől akár évekig
- magyar menü
- USB-kapcsolat

