

## Lakafogós árammérő adapter, 601-es típus

Rend. sz.: 122377

### Üzemszerű alkalmazás

- Egyen- és váltakozóáram mérése, átalakítása (Hall-érzékelő) 1000 ADC/ACrms-ig
- Az átalakított jel továbbítása a rárögzített mérőszinórokon keresztül, 1mV...1000mV feszültség formájában, legalább 10Mohm bemeneti ellenállású multiméterre.

**Figyelem:** az útmutatótól eltérő használatból eredő hibáért és károkért nem vállalunk felelősséget, ezekre a garancia nem érvényes.

### Biztonsági tudnivalók

A műszer az EN 61010-1 ill. EN 61010-2-32 szerint lett megépítve és bevizsgálva; ezen kívül megfelel az elektromágneses zavarvédelemre vonatkozó európai előírásnak.

### Figyelmeztető jelzések

**Háromszögbe foglalt felkiáltójel:** az útmutatótól eltérő használat veszélyezteti a készüléket ill. kezelőt.

**Villám jel:** veszélyes feszültség

**Kettős kocka:** II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés).

**CAT III:** III-as túlfeszültség osztály

- A készülék nem használható az IEC 664 szerinti III túlfeszültség kategóriában. Az adapter és a mérőszinórok nem védettek ivhúzásra (IEC 1010-2-031, 13.101 fej.).
- A készülék nem való gyerekek kezébe.
- A mért áramkörben az előforduló feszültség nem haladhatja meg az 1000VDC/750VACrms értéket.
- Használat közben ügyeljen az érintésvédelemre: legyen óvatos, ha az áramkörben 25VAC-t ill. 35VDC-t meghaladó feszültség van jelen.
- A csak szerszámmal bontható burkolatok eltávolításával veszélyes feszültségek válhatnak megérinthesztővé.
- Mérésáthár váltás előtt a műszert el kell távolítani a mért áramkörtől. Méréshez először kapcsolja ki az áramforrást, csatlakoztassa a műszert (a későbbiekben leírt módon), állítsa be a mérésáthár, majd kapcsolja be az áramforrást. A mérés befejeztével kapcsolja ki az áramforrást, azután távolítsa el a műszert.
- Árammérés során kezével ne nyúljon túl a védőperemen.
- A készüléket kinyitás előtt le kell venni a mérendő körről; nyitott elemtartóval nem szabad mérni (életveszély!).
- A készülékekben a mérendő körről való leválasztás után is lehetnek feltöltött kondenzátorok.
- Csak a műszeren levő mérővezetékeket használja.
- Sérült műszerrel v. vezetékkel ne dolgozzon.
- Óvja erős rezgésektől; éghető gázok, gőzök, porok, erős elektromos, mágneses terek jelenlétében, valamint szabad téren ne használja.
- Óvja a készüléket és a vezetéseket a nedvességtől. Keze, ruhája, cipője és a padló is legyenek szárazak.
- Az áramütés megelőzésére mérés közben még közvetett módon se érjen az áramsinhez.
- A vihar idején való mérés veszélyes, mivel ilyenkor különösen nagy feszültségekkel és kisülésekkel kell számolni.
- 1000A-t meghaladó áram károsítja a lakafogót. Ügyelni kell arra, hogy a mérés során csak egy (1) szigetelt eret fogjon át. Többérű kábelben (egyfázisú) nem lehet mérni. Ha, többfázisú rendszerben, több szigetelt eret fog át (max. összátmérő 57mm), a leolvasott érték az egyes áramok vektoros összege lesz.
- Az üzembéptelen műszert tegye félre, véletlen használatát akadályozza meg. Ne próbálja üzemeltetni, ha: látható sérülése van; nem működik; hosszú ideig volt kedvezőtlen körülmények között tárolva; kedvezőtlen szállítási körülmények után.
- Ha hidegből meleg helyiségbe vitte, várjon a bekapcsolással az esetleges páralecsapódás kiszáradásáig.

### Kezelőszervek (ld. eredeti útmutató kihajtható lap)

1. Áram lakafogó rész: 1a: nyitó; 1b: védőperem; 1c: mérőpofák max. 57 mm-es nyílással
2. Tolókapcsoló, állásai:  
OFF (kikapcsolás)  
200A  
1000A
3. Jelző LED-ek:  
POWER=készülék bekapcsolva  
LO BAT=elem kimerülés jelzés
4. "AUTO ZERO" gomb egyenáramnál nullázáshoz
5. Piros és fekete mérőszinórok (+ és -, 4mm-es biztonsági dugasszal).
6. Elemtartó rekesz a műszer aljában (két csavarral)

### A készülék használata

**Elem** - a műszer 9V-os elemmel működik. Amikor a LOBAT kiírás megjelenik, az elemet cserélni kell.

Válassza le a műszert a mért körről és a multiméterről, kapcsolja ki. Vegye ki a ház aljában levő csavarokat, és óvatosan nyissa ki a műszert. Cserélje ki az elemet, a polarításra ügyelve.

**Csere után zárja vissza a házat, mielőtt mérne!**

**Ne hagyjon hosszabb ideig kimerült elemet a készülékben. Az elhasznált elemet az erre szolgáló gyűjtőbe helyezze.**

**Figyelem:** A megadott határértékeket nem szabad túllépni; tartsa be az életvédelmi előírásokat!

### Árammérés

Egyenáram mérése előtt nullázni kell. Ehhez nyomja meg a ZERO gombot - a csatlakoztatott műszernek "00.0"-t kell mutatnia.

**Figyelem:** a nullázás alatt nem lehet vezető a fogóban. A környezetben se legyen mágneses zavarforrás (hangszóró, gép, stb.). A pofák legyenek tiszták és zártak.

Ha a műszer nem mutat nullát, lehet, hogy több mérés utáni maradék mágnesség van a fogóban. Fordítsa meg a fogót a mérendő áram irányához képest, és néhány nyitás-zárás elvégzése után kísérelje meg újból a nullázást.

Kapcsolódás a mért vezetőre:

Egyenáramnál egy, váltakozóáramnál egyfázisú rendszerben egy szigetelt vezetőt, többfázisú rendszerben több szigetelt vezetőt fogjon át.

Zárja biztonságosan a fogó pofáit. A vezeték(ek)nek szabadon kell tudni mozogni a nyílásban. Ügyeljen a központos elhelyezésre, az ettől való eltérés hibát okozhat.

Kapcsolja be a lakafogós műszert, a multimétert (AC v. DC üzemmód, legjobb a 2000mV-os mérésáthár) és a mérendő áramkört.

Egyenáramnál a vezető irányától függő előjel is megjelenik; többszöri DC mérés után a nullázást meg kell ismételni.

**Figyelem:** Életvédelmi okokból semmiképpen ne nyúljon kezével túl a fogónyílás mögötti kézvédő peremen!

### Hibakeresés

Ha a multiméteren nem jelenik meg mérési eredmény, vizsgálja meg, hogy be van-e kapcsolva az adapter, biztonságosan érintkeznek-e a mérőszinórok, valamint hogy világít-e valamelyik LED.

### Karbantartás

Tisztításhoz antisztatikus tiszta ruhát használjon. **Figyelem!** Ne tisztítsa oldószerekkel, mint benzinnel, alkohollal, stb. Ne használjon éles szerszámot (csavarhúzó, kés stb.).

### Műszaki adatok

Max. mérhető áram, DC/AC	1000A
Max. fogónyílás	átm. 57 mm
Áramsin max. méret	70x18 mm

<b>Működési hőmérséklettartomány</b>	0...+50 °C
<b>Rel. páratartalom</b>	max. 70%, nem kicsapódó
<b>Raktározási hőmérséklettartomány</b>	-20...+60 °C ,max. 80% páratartalom (nem kondenzált) mellett, elem nélkül
<b>Referencia hőmérséklettartomány</b>	+23 °C ±5K
<b>Hőmérsékleti együttható</b>	járolékos hiba: 0...18 °C és 28...50 °C között a megadott pontosság 0,1-szerese fokként
<b>Elem</b>	1 db 9V-os, NEDA 1604 v. JIS 006P v. IEC6LF22 v. hasonló
<b>Elem élettartam</b>	kb. 100 óra (alkáli típusra)
<b>Max. működési magasság</b>	tszf. 2000m
<b>Szennyezés</b>	2 ill. 2. o.
<b>Tömeg</b>	elemmel együtt kb. 490 g
<b>Méreték</b>	kb. 244x100x40 mm

---

**A mérések tűrései**


---

Pontosság megadás: ±(leolvasott érték %-a+ A- ill. mV); az értékek 23°C +/-5K és max. 70% rel. páratartalom mellett, max. 2000m tszf. magasságig és egy év időtartamra érvényesek.

Üzem mód	Mérés-tartomány	Pontosság	Frekvencia-tartomány
Váltakozó-áram	400A	±(1,5%+2A)	50...60Hz
	400A	±(3%+2A)	61...400Hz
	400...1000A	±(2%+3A)	50...60Hz
	400...1000A	±(3,5%+3A)	61...400Hz
Egyenáram	400A-ig	±(1,5%+2A)	
	800A-ig	±(2,5%+2A)	
	1000A-ig	±(3,5%+3A)	

---

Maximális bemeneti mennyiség, védelem

---

Áram: max. 1000A ill. 1200Arms max. 60s-ig.

**A megengedett érték túllépése életveszélyes lehet!**