



**Feszültség, áram, teljesítménytényező, cos φ
KW, kVA, kvar, Hz, ±kWh, ±kvarh,
THD, Harm, C.F.
DC hullámosság**

- Vrms, Arms, P.F., cos φ, W, var, VA, Hz mérés
- PEAK (csúcserték) funkció a feszültség, áram vagy teljesítmény max., ill. min értékének tárolásához (beállítható)
- MEM funkció a feszültség, áram, teljesítmény és cos φ mért értékeinek egy előre megadott értékhez történő összehasonlításához
- Teljesítménymérés 7W-tól 150kW-ig (750kW-ig 1000A-es lakatfogóval)
- Valódi effektív érték (TRMS) mérés
- Automatikus méréshatárváltás áram és feszültség mérésénél
- AC és DC mérés (DC mérés DC lakatfogóval)
- Nagy pontosság
- Igen könnyű kezelhetőség
- Automatikus mért érték tárolás 1Mbyte-ig (4032 mért érték)
- Beépített óra és naptár
- Hátsó-megvilágításos LCD automatikus kontrasztszabályozással
- KW mérés (minden egyes harmonikus frekvenciára)
- Adatok gyors áttöltése PC-re 38.4 kBaud-os soros porton keresztül
- Az alapértékek visszaállítása egy mozdulattal (CT, VT, alapfrekvencia stb. beállítása)
- Valós-idejű csatlakoztatás PC-hez
- Nanowin szoftverrel szállítva

Egy- és szimmetrikus háromfázisú rendszerek mérése

A NANOVIP PLUS MEM több mint 100 alapvető paraméter mérésére alkalmas kézi műszer. A mért értékeket lapozásos technikával működő nagyméretű LCD jelzi ki. A műszerrel az elektromos teljesítmény mérése és analizálása soha nem látott módon egyszerűsödik le.

Folyamatos mérések

- Feszültség, áram, látszólagos, valódi és meddő teljesítmény, pozitív /negatív fogyasztás (kWh) exportja/importja, pozitív/negatív meddő fogyasztás (kvarh) (induktív / kapacitív).
- Minden mérés valódi effektív értéket szolgáltat. A pontosság 1% vagy jobb, 7W-150kW (200A-es lakatfogó) ill. 35W-750kW (1000A-es lakatfogó) között.
- DC mérési lehetőség (Hall-elemmel működő lakatfogó szükséges a méréshez).
- A műszer az alkalmazott lakatfogót automatikusan felismeri (200A-es és 1000A-es lakatfogó), ezzel szükségtelenné téve az előzetes beállítást.
- A PEAK (csúcserték) mérési mód lehetővé teszi az áram/teljesítmény maximum értékének vagy a feszültség minimum értékének tárolását (felhasználó választása szerint)
- A MEM funkció lehetővé teszi a mért értékek megtartását és egy előre megadott értékhez történő összehasonlítását.

Harmonikus összetevők mérése

- Az áram és feszültség harmonikus összetevőinek mérése (az 1-től a 24-ik harmonikusig) és kijelzése abszolút értékben vagy százalékban, plusz ezek DC összetevőinek mérése.
- A feszültség és áram teljes harmonikus torzításának (THD) mérése és összehasonlítása az alapharmonikussal, vagy a teljes rms értékkel.
- Az áram és feszültség csúcstényezőjének mérése és kijelzése abszolút vagy százalékos értékben.
- DC áram és feszültség hullámosságának mérése és kijelzése az rms érték százalékában.
- A feszültség és áram hullámosságának kijelzése rms értékben.

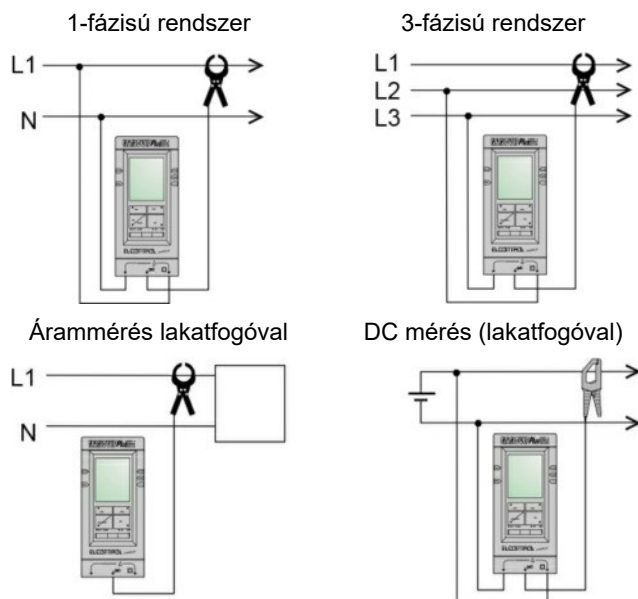
Beállítások

- Automatikus beállítás a készülékhez használható lakatfogókhoz
- Kézi beállítási lehetőség a szabványostól eltérő áttételű lakatfogókhoz - bármilyen lakatfogóhoz.
- Szabványos és szabványostól eltérő fogyasztásmérés
- 50/60Hz-es alapharmonikus választás harmonikus analízishez
- DC mérési mód választása
- RS-232 paraméter beállítás PC-vel történő soros kommunikációhoz

Nullázási lehetőség

- Fogyasztásmérési mód alaphelyzetbe (nullába) történő állítási lehetősége

Mérési lehetőségek



Mérhető paraméterek	1-, 3-fázis
Feszültség [V]	•
Áram [A]	•
Teljesítmény-tényező	•
Valódi teljesítmény (kW)	•
Meddő teljesítmény [kvar]	•
Látszólagos teljesítmény [kVA]	•
Frekvencia [Hz]	•
Importált valódi fogyasztás [kWh]	•
COG-negatív (exportált) valódi fogyasztás [kWh]	•
Positív meddő fogyasztás [kvarh]	•
COG-negatív meddő fogyasztás [kvarh]	•
Látszólagos fogyasztás [kvarh]	•
Feszültség Thdf%	•
Feszültség Thdrms%	•
Áram Thdf%	•
Áram Thdrms%	•
Vi (I=0-24 @ 50Hz, I=0-20 @ 60Hz)	•
AI (I=0-24 @ 50Hz, I=0-20 @ 60Hz)	•
Cos φ I (I=0-24 @ 50 Hz, I=0-20 @ 60Hz)	•
Kwi** (I=0-24 @ 50 Hz, I=0-20 @ 60Hz)	•
Csúcsnévleges V	•
Csúcsérték V	•
Csúcsnévleges A	•
Csúcsérték A	•
DC feszültség hullámosság dU	•
DC áram hullámosság dA	•

MŰSZAKI ADATOK

Bemenetek

- Feszültség bemenet: (L1-N) max. 600 Vrms a fázissemleges között 600 Hz-ig, vagy 600 V DC.
Bemeneti impedancia: ≥ 4 MOhm
- Áram bemenet: 1 V, 600 Hz-ig.
Bemeneti impedancia: ≥ 10 kOhm

Kijelző

- Háttérvilágításos LCD
- Kijelző frissítési ideje: 1 s

Pontossági osztály: 1.0 (EN 62053-21)

Tűlterhelhetőség

- Feszültség bemenetek: max 825 Vrms - 1,17 kVcsúcs
- Árambemenetek: a méréstartomány végértékének 5-szöröse (határértéknél lekapcsolás)

Méréshatárok: 3 feszültség és 3 áram méréshatár

Automatikus méréshatár-váltás

- Méréshatár-váltás ideje max. 1 s

Belső memória

- 1 MB nem-felejtő Flash memória (Nanovip Plus MEM)

A műszer méretei: 80x175x32.5 mm (takaró nélkül)

A műszer súlya: 400 g telepekkel

Hőmérséklet

- Működési hőmérsékleti tartomány: -10°C... +50°C
- Tárolási hőmérséklet: -20°C... 60°C
- Relatív nedvességtartalom: 20%... 80% RH
- Kondenzáció: nem megengedett

Védettség: IP40

Vonatkozó szabványok: IEC 348, VDE 0411 2. osztály max 600 Vrms, IEC 1010, 600 V CAT II

Méretetek



Nanovip Plus Mem készlet

- 1 NANOVIP hordtáska
- 1 NANOVIP Plus Mem
- 1 kábelkészlet krokodil csipeszekkel
- 1 Nanowin szoftver Windows
- 1 RS232 interfész kábel
- 1.5 V AA telep
- Használati utasítás
- 1 garanciajegy
- Kalibrációs nyilatkozat



Külön rendelhető tartozékok - Rendelési szám

- NANOVIP PLUS MEM (csak a műszer): 4AAQS**
- NANOVIP PLUS MEM lakatfogó nélkül - 4AARH**
- NANOVIP PLUS MEM 200A-es lakatfogóval - 4AARHA**
- NANOVIP PLUS MEM 1000A-es lakatfogóval - 4AARHB**
- NANOVIP PLUS MEM 200A/1000A-es lakatfogóval - 4AARHAB**
- NANOVIP PLUS MEM 1000A-es hajlékony lakatfogóval, 80 cm hosszú - 4AARHC**
- Lakatfogó 200A/1VAC - 4AAR1**
- Lakatfogó 1000A/1VAC - 4AAWS**
- Lakatfogó 3000A/1A-AC (INTA/1-el történő használathoz) - 4AAC3**
- Lakatfogó 400A/1V-AC/DC (ADAPTA-val történő használathoz) - 4AABU**
- Lakatfogó CT 1000A/1V-AC/DC (ADAPTA-val történő használathoz) - 4AABW**
- Hajlékony lakatfogó, 1000A, 45 cm hosszú - AAQB**
- Hajlékony lakatfogó, 1000A, 80 cm hosszú - 4AAQC**
- Hajlékony lakatfogó 3000A, 80 cm hosszú - 4AAQD**
- Hajlékony lakatfogó, 3000A, 120 cm hosszú - 4AAQE**
- Lakatfogó adapter 1V/1V - 4AACQ**
- Konverter 1A→1V, 1A kimenetű lakatfogóhoz - 4AABB**
- RS232- USB konverter - 4AAZ5**
- Krokodil csipesz készlet - 4AAQO**
- Krokodilcsipeszes mérőfej, 1000V (AC-DC) - 4AABY**
- RS232, 9-tűs csatlakozó kábel PC-hez - 4AAL5**
- Feszültség kábelek - 4AAFO**
- Külső tápegység (220V)- 4AAQI**
- Nanowin szoftver, 5-nyelvű, Win 9.X, NT, 2000, XP - 4AARQ**

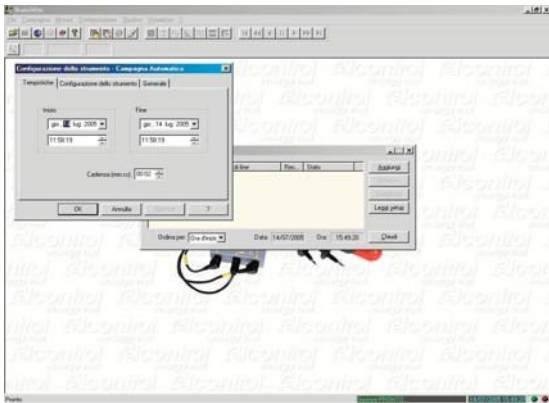
NANOWIN

Windows 9x, NT, 2000 és XP alatt futó adatkezelő szoftver NANOVIP Plus és NANOVIP Plus MEM készülékekhez

A NanoWin egy Windows 9x, NT4.0, 2000, XP alatt futó adatmegjelenítő és kiértékelő szoftver **Nanovip Plus** és **Nanovip Plus MEM** készülékekhez. A szoftverrel lehetőség nyílik a mérőműszerek által mért értékek megjelenítésére és kimutatások készítésére automatikusan vagy manuálisan. A mérési eredmények megjeleníthetők az időtengelyen, de megjeleníthetők a jelalakok, a feszültség és áram felharmonikusok, stb.



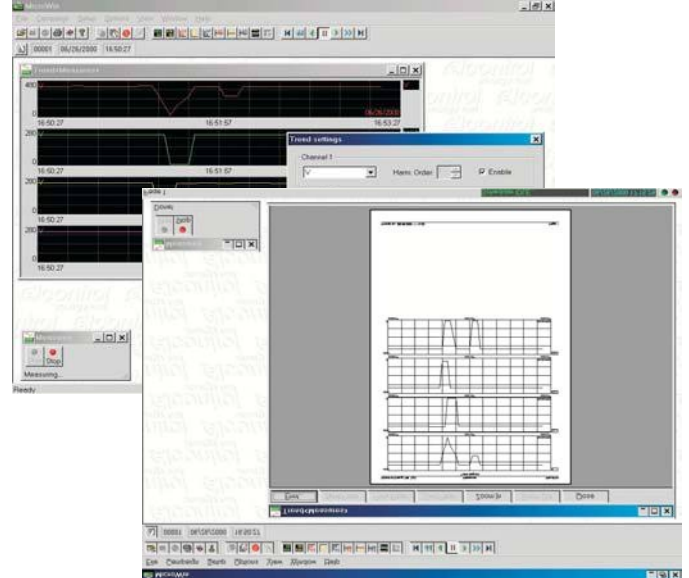
Harmonikus spektrum megjelenítése. Minden egyes felharmonikus (0... 24-ig) feszültség, áram és cos fi értéke megjeleníthető numerikusan, vagy az alapharmonikushoz viszonyított százalékos értékben.



A kimutatások beállítása nagyon egyszerű. A megnyíló konfigurációs ablakban megadhatók a főbb paraméterek, mint pl. a kezdő és befejező dátumok és időpontok, a frekvencia, a készülék beállítása és a kimutatás megnevezése.



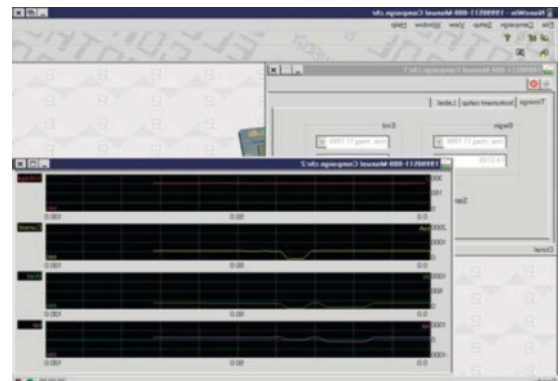
Ha a szoftvert a NANOVIP Plus MEM készülékkel használjuk, lehetőségünk van a mérőműszer belső memóriájában tárolt mért adatok letöltésére. Az így letöltött adatok kiértékelése hasonló módon történik, mint amikor a Nanowin-t távvezérlő üzemmódban használjuk.



Egy mérési sorozatnál lehetőség van a mért paraméterek változásainak valós-időben történő megjelenítésére.



A mért adatok digitális formában történő megjelenítése négy csoportra van osztva: RMS, Memóriában tárolt csúcsértékek, THD-csúcstényező változása és harmonikus spektrum. Az egyes ablakok külön-külön megjeleníthetők vagy elrejtethetők.



A szoftverrel lehetőség nyílik a feszültség és áram mért értékeinek grafikus megjelenítésére is.