

Ⓧ Használati útmutató Energia költségmérő, „EM-3000“

Rend. sz.: 1611632

Rendeltetés szerű használat:

A készülék elektromos készülékek teljesítményfelvételének a mérésére és kijelzésére alkalmas. A mérőkészüléket egyszerűen a hálózati dugaszalj és az elektromos készülék közé kell beiktatni, és nem igényel további telepítési teendőket. A készülék használata csak egy szokványos háztartási védőérintkezős dugaszoló aljzatról megengedett. A csatlakoztatott fogyasztó maximális megengedett névleges teljesítményét nem szabad túllépni (lásd a "Műszaki adatok" fejezetet).

A költség számításhoz megadható egy áramtarifa.

A tárolt adatok a hálózati csatlakoztatástól függetlenül is megjeleníthetők, ugyanis ekkor a tápellátást két elem biztosítja.

A mérőkészülék nincs hivatalosan hitelesítve, és emiatt nem használható fel elszámolási célokra.

Csak zárt helyiségekben használható. Szabad térégekben való használata nem megengedett. Nedvességgel való érintkezését (pl. a fürdőszobában) feltétlenül el kell kerülni.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani. Ha a terméket a megadottól eltérő célokra használja, a termék károsodhat. Ezen kívül a szakszerűtlen kezelés rövidzárlat, tűz, áramütés stb. veszélyét is előidézheti. Figyelmesen olvassa el és őrizze meg a használati útmutatót. Ha a terméket továbbadja másoknak, ezt csak a használati útmutatóval együtt tegye.

A készülék megfelel a nemzeti és az európai törvényi követelményeknek. Az útmutatóban található cégnevek és készüléknevezések a mindenkori tulajdonos védjegyei. Minden jog fenntartva.

A szállítás tartalma

- Energia költség mérő készülék
- Használati útmutató



Aktuális használati útmutatók

Töltse le az aktuális használati útmutatókat a www.conrad.com/downloads_web-oldalról, vagy szkennelje be az ott megjelenített QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.

A szimbólumok magyarázata



A háromszögbe foglalt villám jel akkor jelenik meg, ha az egészségét fenyegeti veszély, pl. áramütés.



A háromszögbe foglalt felkiáltójel az útmutató olyan fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.



A „nyíl” szimbólum különleges tanácsokra és kezelési tudnivalókra utal.



A készüléket kizárólag száraz belső helyiségekben szabad használni, a készüléknek nem szabad nedvesnek vagy vizesnek lennie.

Vegye figyelembe a használati útmutatót.

Biztonsági tudnivalók



Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, és különösen a biztonsági utasításokat tartsa be. Amennyiben a jelen használati útmutatóban olvasható biztonsági előírásokat és a szakszerű kezelésre vonatkozó utasításokat nem tartja be, az ebből következő személyi és dologi károkért nem vállalunk felelősséget. Ezen kívül ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság és a garancia is.

a) Általános tudnivalók

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) tilos a készülék önkényes átépítése és/vagy megváltoztatása. Ne nyissa ki, ne szedje szét! A készülék belsejében nincsenek a felhasználó által beállítandó vagy karbantartandó részek.
- Karbantartási, beállítási vagy javítási munkákat csak olyan szakember vagy szakszerviz végezhet a készüléken, aki tisztában van a kapcsolódó veszélyekkel, illetve előírásokkal.
- A készülék kivitele az I. érintésvédelmi osztálynak felel meg. Csak védőérintkezős hálózati dugaszaljról szabad csatlakoztatni, és arról üzemeltetni.
- A csatlakoztatáshoz használt hálózati csatlakozóaljzat könnyen hozzáférhetőnek kell lennie.
- A készülék gyerekbiztosítással van ellátva. Csak akkor szabadítja fel a gyerekbiztosító mechanika a nyílásokat, ha az előlapi dugaszalj mindkét nyílásába egyszerre dugja be pl. egy fogyasztó dugójának a csapjait. Gyerekek jelenlétében ennek ellenére különös gondossággal kell eljárni. A gyerekek nem képesek felismerni a veszélyeket, amelyek az elektromos készülékek kezelésénél előadódhatnak. Áramütés miatti életveszély áll fenn!
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, mert a gyerekek számára veszélyes játékszerré válhatnak.
- Bánjon óvatosan a készülékkel, lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.
- Ipari alkalmazás esetén vegye figyelembe az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és szerelési anyagokra vonatkozó balesetmegelőzési rendszabályait is.
- Ha még lennének kérdései, amelyekre ebben az útmutatóban nem talált választ, forduljon ügyfélszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

b) A használat helye

- A készüléket kizárólag száraz belső helyiségekben szabad alkalmazni, és nem érheti nedvesség vagy víz. Ne helyezze el a készüléket egy fürdőkád, zuhany stb. közvetlen közelében. Életveszélyes elektromos áramütés veszélye áll fenn!
- A készülék nem játékszert, gyerekek kezébe nem való. Helyezze el a készüléket úgy, hogy gyerekek ne érhessek el.
- A készüléket nem szabad szélsőséges hőmérsékletnek, közvetlen napsütésnek vagy erős rezgéseknek kiténni.
- Nagy mennyiségű gázt tartalmazó környezetben, éghető gázok, gőzök vagy oldószerek jelenlétében a készülék használata tilos. Robbanás- és tűzveszély áll fenn!
- Soha ne működtesse a készüléket egy járműben.

c) Kezelés és használat

- Tartsa be azon készülékek használati útmutatóját és biztonsági előírásait is, amelyekhez ezt a készüléket csatlakoztatja.
- A készülék homlokoldali dugaszoló aljzatához csatlakoztatott hálózati dugót ne húzza ki a kábelnél fogva. A dugót mindig az oldalán lévő fogófelületnél megfogva húzza ki a dugaszoló aljzataból.
- Ne terhelje túl a készüléket. Vegye figyelembe a „Műszaki adatok”-ban megadott maximális csatlakozási teljesítményt.
- Ne csatlakoztasson egymás mögé több mérőkészüléket.
- Ne használja letakarva a készüléket! Nagyobb teljesítményű fogyasztói készülék csatlakoztatásakor a készülék felmelegedhet, ami letakarás esetén túlmelegedéshez, sőt tűzhez is vezethet!
- A készülék csak akkor feszültségmentes, ha kihúzta a dugóját!
- A készüléket csak mérsékelt klímában használja, trópusi klímában ne.
- Ne fogja meg nedves, vizes kézzel a készüléket, ill. a hálózati dugaszoló aljzatot, amelybe a készüléket be akarja dugni. Életveszélyes áramütés lehetősége áll fenn!
- Ne kapcsolja be azonnal a terméket, ha hideg helyiségből meleg helyiségbe vitte át (pl. szállítás közben). Az eközben keletkező kondenzvíz tönkretelheti a készüléket, vagy áramütést is okozhat! Hagyja, hogy a készülék előbb felvegye a helyiség hőmérsékletét. Várjon, amíg a kondenzvíz elpárolog - ami néha több órát is igénybe vehet. Csak ezután szabad a készüléket a hálózatra kötni, és üzembe helyezni.
- Ne használja a készüléket, ha sérült. Életveszélyes áramütés veszélye áll fenn!



- Ha a készüléken károsodásokat észlel, akkor először is kapcsolja ki teljesen azt a hálózati dugaszoló aljzatot, amelyre a készüléket csatlakoztatta (a hozzátartozó kismegszakítót kapcsolja le, vagy a biztosítékot csavarja ki, és a hozzátartozó FI védőkapcsolót kapcsolja le). Húzza ki a készüléket a hálózati dugaszoló aljzataból.
 - Ezután ne működtesse a készüléket, hanem vigye el egy szakműhelybe, vagy távolítsa el környezetbarát módon.
 - Veszélytelen működés nem lehetséges, ha:
 - a terméken látható sérülések vannak,
 - a készülék nem, vagy nem helyesen működik (kilépő füst, ill. égett szag, hallható sercegés, a készülék vagy környékének elszíneződése),
 - a készüléket kedvezőtlen körülmények között tárolták -- súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.
 - Válassza le a terméket tisztításkor, vagy ha hosszabb ideig nem használja (pl. tároláskor) a tápáramellátásról, húzza ki a hálózati csatlakozóaljzataból. A készüléket száraz, hűvös helyen tárolja, ahol gyermekek nem férhetnek hozzá.
 - Ne öntsön ki folyadékot a készülék fölé vagy mellett. Fennáll a gyulladás vagy életveszélyes áramütés lehetősége.
- Ha mégis folyadék kerülne a készülék belsejébe, először áramtalanítsa teljesen azt a dugaszaljzat, amelyre a töltőkészülék csatlakoztatva van (pl. kapcsolja le a hozzátartozó kismegszakítót, ill. az áramkör hibaáram kapcsolóját is). Csak ezután húzza ki a készülék hálózati dugóját a konnektorból, és forduljon szakemberhez. Ne használja tovább a készüléket.



Tudnivalók az elemekhez

- Az elemek nem valók gyerekek kezébe.
- Ne hagyjon elől felügyelet nélkül elemet, mert ez azzal a veszéllyel jár, hogy gyermekek vagy háziállatok lenyelik. Lenyelés esetén azonnal forduljon orvoshoz, mert életveszély áll fenn!
- Az elemek/akkuk berakásakor ügyeljen a helyes polaritásra (plusz/+ és mínusz/-).
- Az elemeket és akkumulátorokat nem szabad rövidre zární, felnyitni, szétszedni, vagy tűzbe dobni. Tűz- és robbanásveszély!
- Hagyományos (nem feltölthető) elemeket nem szabad feltölteni. Robbanásveszély áll fenn!
- Az elöregedett vagy elhasznált akkuból folyékony vegyszerek távozhatnak, amelyek károsítják a készüléket. Vegye ki a készülékből ezért a behelyezett elemeket/akkukat, (pl. tároláskor).
- A kifolyt vagy sérült elemek a bőrrel érintkezve marási sérülést okozhatnak, ezért használjon ilyen esetekben megfelelő védőkesztyűt.
- Az elemekből kiszivárgó folyadék kémiaailag nagyon agresszív. A tárgyakat vagy felületeket, amelyekkel érintkezésbe kerül, erősen károsíthatja. Ezért az elemeket megfelelő helyen tárolja.
- Mindig a teljes elem- vagy akkukészletet cseréljük. Ne keverjen össze különböző töltöttségi állapotú (pl. új és félig lemerült) elemeket.
- Mindig azonos típusú és azonos gyártótól származó elemeket használjon.
- Az elemek környezetbarát eltávolításáról olvassa el az "Eltávolítás" c. fejezetet.

Az elemek berakása/cseréje

→ Az elemek az adatok megtartását szolgálják, ha az energiaköltségmérő nincs bedugaszolva egy hálózati csatlakozóaljzatba.

Az energiaköltségmérő hátoldalán egy kis fedél található; ez alatt van a 2 db LR44 típusú elem számára kialakított elemtartó.

Ha már be vannak helyezve az elemek, akkor kiszállításkor egy kis átlátszó műanyag csíkot talál itt. Ez védi az elemeket az idő előtti kisüléstől. Húzza ki a műanyag csíkot.

Az elemek behelyezéséhez vagy cseréjéhez az energiaköltségmérőt először le kell választani a hálózati feszültségről, húzza azt ki teljesen a hálózati csatlakozóaljzataból. Ezután csavarja ki a fedélben található két keresztornyó csavart egy megfelelő csavarhúzó segítségével és vegye le a fedelet. Jegyezze meg a fedél irányát.

Vegye ki a kimerült elemeket, és távolítsa el őket környezetbarát módon. Rakjon be két új LR44 típusú elemet helyes polaritással; az elemtartó mellett található a jelölés (+/-). Az elemek plusz pólusa (+) a spirálrugó felé kell nézzen.

Ezután helyezze vissza a fedelet helyes irányban és csavarja vissza az elején eltávolított csavarokat.

→ Elemcserére van szükség, ha az energiafogyasztásmérő nincs hálózati csatlakozóaljzatba dugva és a kijelző nem aktiválható már egy gomb rövid megnyomásával (ill. az LC kijelző fényereje erősen gyengült).

Használatba vétel

- Válassza le az energiafogyasztás mérőről az esetleg csatlakoztatott fogyasztót.
 - Dugja be az energiafogyasztás mérőt egy hagyományos háztartási, védőérintkezős falidugaszaljzaba (230 V/AC, 50 Hz). Első üzembe helyezéskor várjon, amíg megjelenik a normál kijelző tartalom.
 - Ha az energiafogyasztás mérőre csatlakoztatni kívánt fogyasztónak van hálózati kapcsolója, kapcsolja ki.
 - Dugja be a fogyasztó hálózati dugóját az energiafogyasztás mérő előlapján elhelyezett védőérintkezős dugaszaljzaba.
 - Kapcsolja be az elektromos készüléket, és várjon pár másodpercig, amíg a mérőműszer ki nem jelzi az első mérési eredményt.
- Mielőtt az energiafogyasztásmérőt összes funkciójával használni tudná, el kell végeznie még néhány beállítást (pl. áram tarifa).

Programozás

a) Az áram tarifa beállítása

- Tartsa lenyomva a „COST” gombot 3 mp-nél hosszabb ideig, amíg a kijelzőn a legalsó sorban megjelenik az áram tarifa („COST/kWh”). Minden más kijelzés eltűnik. Engedje megint fel a gombot.
- Az áram tarifa első számjegye elkezd villogni. A beviteli pozíciót a „SET” gomb rövid megnyomásával változtathatja. Az „UP” gombbal állíthatja az éppen villogó értéket (gyorsabb állításhoz tartsa hosszan nyomva a gombot).
- Ha megadta az áram tarifát, nyomja meg röviden a „COST” gombot a bevitel tárolásához és a normál üzemmódba való visszatéréshez (alternatívaként várjon kb. 10 mp-ig gomb megnyomása nélkül).

b) Határérték beállítása a túlterheléshez

Egy beállítható határérték túllépésekor „OVERLOAD” villog a kijelzőn.

→ Ez a funkció annak jelzésére használható, ha a fogyasztó normál üzemmódba túllépi az előre megadott határértéket.

- Tartsa lenyomva az „ENERGY” gombot 3 mp-nél hosszabb ideig, amíg a kijelző középső sorában megjelenik a teljesítmény érték (pl. 3680 W) és az „OVERLOAD” felirat. Minden más kijelzés eltűnik. Engedje megint fel a gombot.
- A határérték első számjegye elkezd villogni. A beviteli pozíciót a „SET” gomb rövid megnyomásával változtathatja. Az „UP” gombbal állíthatja az éppen villogó értéket (gyorsabb állításhoz tartsa hosszan nyomva a gombot).
- Ha megadta a határértéket, nyomja meg röviden a „ENERGY” gombot a bevitel tárolásához és a normál üzemmódba való visszatéréshez (alternatívaként várjon kb. 10 mp-ig gomb megnyomása nélkül).

Kezelés

- A behelyezett elemek garantálják az adatmegtartást (max. 1 évig), ha az energiafogyasztás mérő nincs bedugva egy hálózati csatlakozóaljzatba.

Ha az energiafogyasztás mérőt leválasztják a hálózati feszültségről, pár másodperc elteltével a kijelző kikapcsol, energiatakarékoság miatt. Egy gomb rövid megnyomásával aktiválható ekkor a kijelző.

- A felső kijelző sorban látható az az időtartomány, milyen hosszan működik a fogyasztó (teljesítményfelvét >2 W). Időtartománytól függően vált át a kijelzés perc/mp és óra/perc kijelzés között. Ha a működési idő meghaladja a 24 órát, akkor az időtartomány a felső sorban az elejétől újakezdi a számolást; a napokat a készülék belül tárolja és megjeleníthető az alsó kijelző sorban („DAY” működési idő, leírás később).

- Az „ENERGY” gomb rövid megnyomásával a középső kijelző sor kijelzése az alábbiak között váltható át:

-- Hálózati

feszültség (V) --

Áram (A)

-- Hálózati frekvencia (Hz)

-- Teljesítmény tényező (POWER FACTOR)

-- Teljesítmény határérték, túlterhelés jelzés (W, OVERLOAD)

-- A fogyasztó teljesítményfelvétele (W)

- A „COST” gomb rövid megnyomásával az alsó kijelző sor kijelzése az alábbiak között váltható át:

-- Energiaköltség (COST)

-- Energiafogyasztás (kWh)

-- Áram tarifa (COST/kWh)

-- Üzemidő napban (DAY)

-- CO₂ kibocsátás (kgCO₂)

→ A CO₂ kibocsátás számításához az alap érték fix, 0,998 kgCO₂/kWh (nem módosítható).

- A „SET” gomb rövid megnyomással a központi felső kijelző sor kijelzése egyszerre váltogatja a következő kombinációk között:

-- Hálózati feszültség (V) + Energiaköltség (COST) -- Áram (A) + Áram tarifa (COST/kWh)

-- Hálózati frekvencia (Hz) + Működési idő (DAY)

-- Teljesítmény tényező (POWER FACTOR) + CO₂ kibocsátás

(kgCO₂) -- Teljesítmény határérték túlterhelés kijelzéshez (W, OVERLOAD)

-- Fogyasztó teljesítményfelvétel (W) + Energiaköltség (COST)

- Nyomja meg egyszerre a „SET” és „ENERGY” gombot, hogy a fogyasztó működési idő tárolt időtartományát visszaállítsa.
- Nyomja meg egyszerre röviden a „SET” és „COST” gombot, hogy az energiaköltséget (COST) visszaállítsa.
- Ahhoz, hogy az energiafogyasztásmérőt és az összes beállítást visszaállítsa a gyári beállításokra, nyomja meg röviden a süllyesztett „RESET” gombot pl. egy tollal. A kijelzőn röviden megjelenik az összes kijelző elem, ezután az energiafogyasztásmérő ismét üzemkés. Az összes mérési adat törölődött, az összes beállítás (áram tarifa, túlterhelés határérték) visszaállítódott.

→ Resetet kell véghezvinni akkor is, ha a kijelzőn csak zavaros karakterek jelennek meg vagy a gombok nem működnek.

Karbantartás és tisztítás

- A készülék az Ön részéről nem igényel karbantartást. Karbantartást, javítást csak szakemberrel, ill. szakszervizzel végeztesen. A termék belsejében nincsenek olyan alkotórészek, amelyek karbantartását a felhasználó elvégezhetné, ezért soha ne nyissa fel a készüléket (kivéve a jelen használati útmutatóban leírt elem behelyezést vagy elemcserét).
- Mielőtt elkezdene a mérőkészülék tisztítását, húzza ki teljesen a csatlakoztatott fogyasztót a mérőműszer dugaszaljából.
- A készülék külsejét elegendő száraz, tiszta, puha ruhával letörölni.
- A port a készülékről hosszú szőrű, puha és tiszta ecsettel, vagy porszívóval könnyen el lehet távolítani.
- Semmiképpen ne használjon agresszív tisztítószerkeket, alkoholt, vagy más vegyszereket, mivel károsíthatják a házat, sőt a működést is károsan befolyásolhatják.

Eltávolítás

a) Készülék



Az elhasznált elektronikus készülékek értékes nyersanyagoknak tekintendők, és nem valók a háztartási szemétként! Az elhasznált készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.

Vegye ki az elemeket, és a készüléktől elkülönítve távolítsa el őket.

b) Elemek és akkumulátorok

Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi minden elhasznált elem és akkumulátor leadására. Tilos a háztartási szeméttel együtt kidobni.



Károsanyag tartalmú akkuk az oldalt látható szimbólummal vannak jelölve, amelyek utalnak a háztartási szeméttel együtt történő eltávolítás tilalmára. A mértékadó nehézfémek jelölései: Cd = kadmium, Hg = higany, Pb = ólom.

Az elhasznált elemeket, akkumulátorokat, gombelemeket díjmentesen leadhatja a lakóhelyén lévő gyűjtőhelyeken, cégünk boltjaiban, és az elemeket, akkumulátorokat, gombelemeket forgalmazó boltokban!

Ezzel teljesíti a törvényi kötelezettségeit és hozzájárul a környezetünk védelméhez.

Műszaki adatok:

Üzemi feszültség..... 230 V/AC, 50 Hz

Saját teljesítményfelvét..... kb. 1 W

Max. csatlakoztatható teljesítmény.....3680 W (230 V/AC, 16 A)

Áram tarifa felbontás..... 0,01

Elemtípus..... 2 db LR44 gombelem

→ Az elemek az adatok megtartását szolgálják, ha az energiaköltségmérő nincs bedugaszolva egy hálózati csatlakozóaljzatba.

Üzemelési feltételek..... 0 °C ... +50 °C, 20% - 90% relatív légnedvesség, nem kondenzálódó

Tárolási

feltételek.....

..... 0 °C ... +50 °C, 10% - 90% relatív légnedvesség, nem kondenzálódó

Méret (Ma x Sz x Mé) 150 x 76 x 78 mm

Súly.....

.. kb. 200 g

Feszültség:

Mérési tartomány..... 200 - 276 V/AC

Tűrés..... ±1,5%

Felbontás.....

..... 0,1 V

Frekvencia:

Mérési tartomány..... 45 - 65 Hz

Áram:

Mérési tartomány..... 0,005 - 16 A

Tűrés..... ±2 %

Felbontás.....

..... 0,001 A @ 0 - 9,999 A

..... 0,01 A @ 10 - 16 A

Teljesítmény:

Mérési tartomány..... 0,3 - 3680 W

Tűrés..... ±2% + 2 W

Felbontás.....

..... 0,1 W @ 0 - 999,9 W

..... 1 W @ 1000 - 3680 W

Teljesítmény-tényező:

Mérési tartomány..... 0,00 - 1,00

Felbontás.....

..... 0,01

Ez a Conrad Electronic SE publikációja, Klaus Conrad Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com) publikációja.

Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Fotókópiához, mikrofilm felvétel készítéséhez vagy elektronikus adattároláshoz regisztráláshoz a kiadó írásbeli engedélye szükséges. Az utányomás, kivonatos formában is, tilos. A jelen publikáció megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.

© Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

1611632_V1_0618_02_VTP_m_de

1611632_V1_0618_02_VTP_m_nl