

SMA SMART2

eredeti használati utasítás



2A3-1

SMART MULTIMÉTER FIGYELMEZTETÉSEK

• A termék használatba vétele előtt, kérjük, olvassa el az alábbi használati utasítást és őrizze is meg. Az eredeti leírás magyar nyelven készült. Ezt a készüléket azok a személyek, akik szokásos fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy akiknek a tapasztalata és a tudása hiányzik, továbbá gyermekek 8 éves kortól csak abban az esetben használhatják, ha az felügyelet mellett történik, vagy a készülék használálatára vonatkozó útmutatást kapnak, és megértik a biztonságos használatból eredő veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékekkel. Gyermekek kizárólag felügyelet mellett vezethetik a készülék tisztítását vagy felhasználói karbantartását. Kicsomagolás után győződjön meg róla, hogy a készülék nem sérült meg a szállítás során. Tartsa távoli a gyermekeket a készülék a csomagolástól, ha az zacskót vagy más veszélyt jelentő összetevőt tartalmaz! • Tilos sérült mérővezetéseket vagy sérült burkolatú műszert használni! Ha a vezeték megsérül, kizárólag az eredeti típussal helyettesíthető! Újjait tartsa mindig a mérőcsúcs ujjvédő gyűrűje mögött! • Méréskor először a fekete („Test, Földelés”) vezetékkel csatlakoztassa a mérendő áramkörbe, majd a pirosat (feszültség alatti, illetve fázis)! A mérés befejezésekor először a pirosat távolítsa el az áramkörből. • A méréstől függően, a stabil kijelzéshez néhány másodpercre lehet szükség. • A műszer nagy érzékenysége miatt előfordulhat, hogy amíg a mérővezetékek szabadon vannak, a kijelző már mutat adatot. Ez nem hiba, az áramkörbe történő csatlakoztatás után már a tényleges érték jelenik meg. • A feszültség alatti áramkörökről végzett munka fokozott elővigyázatosságot igényel! • Helytelen használat esetén áramütésveszély és tűveszély létezésel! Meghibásodhat a mérőműszer és kárt okozhat a csatlakoztatott eszközben! • A csatlakozások legyenek stabilak és zárlatmentesek! • Újgyeljen rá, hogy a nyílásokon át ne kerüljön bele idegen tárgy! • Használaton kívül kapcsolja ki, és kösse ki az áramkörből. • A csatlakozókábelek elvezetésénél ügyeljen arra, hogy azok szigetelése ne sérülhessen meg! • Bármilyen rendellenesség esetén azonnal áramtalanítsa, és forduljon szakemberhez! • Tilos párák, nedves vagy tűz- és robbanásveszélyes környezetben, éghető gázok vagy hasonló anyagok jelenlétében használni! • Óvja portól, páratól, folyadéktól, hőtől, nedvségtől, fagytól és ütődéstől, valamint a közvetlen vagy napugárzástól! • Ne szedje szét, ne alakítsa át a készüléket, mert tűz, balesetet vagy áramütést okozhat. • A házilagi feszültség jelenléte miatt tartsa be a szokásos életvédelmi szabályokat! • Nedves kézzel tilos a készüléket vagy a csatlakozókábelet megérintése! • A csatlakozókábelek nem előírás szerű használata áramütést, tüzet, balesetet okozhat. • A csatlakozókábelet megsérülése esetén azonnal áramtalanítsa a készüléket! • Ne tegyen folyadékkal töltött tárgyakat, pl. poharat a készülékre! • Nyílt lángforrás, mint égő gyertya, nem helyezhető a készülékre. • A készülék kizárólag száraz körülmények között üzemeltethető! • Ez a termék általános használatra készült, nem ipari-kereskedelmi eszköz. • Távolítsa el a védőtárlat, ha az előlapot ellátják liyennel. • Ha a termék élettartama lejárt, veszélyes hulladéknak minősül. A helyi előírásoknak

Méréshatár	Felbontás	Pontosság (18-28°C)
20 mA	0,01 mA	±1,5 % + 5 dg.
200 mA	0,1 mA	±1,5 % + 5 dg.
600 mA	1 mA	±1,5 % + 5 dg.
Maximálisan mérhető áramerősség: 600 mA		
Tűlterhelés elleni védelem: F600(630) mA / 250 V biztosíték		
Frekvencia tartomány: 40 – 1.000 Hz • Valós effektív érték mérése (TRUE RMS)		

ELLENÁLLÁS MÉRÉSE

1. Csatlakoztassa a mérővezetéseket a műszerhez (piros: "VQLive", fekete: "COM").
2. Legyen kikapcsolva a SMART mód és válassza ki a ➡ módot a ☰ gombbal.
3. A kijelzőn a nyíl a Ω (dióda) szimbólumra mutat.
4. Most csatlakoztathatja a vezetéseket a mérendő alkatrészhez.
5. A kijelzőn a nyíl az Ω (Ohm) jelzésre mutat.

Ha az ellenállás nincs kiforrasztva az áramköréből, akkor feltétlenül feszültségmentsíteni kell a készüléket, és valamennyi kondenzátort ki kell meríteni a mérés megkezdése előtt. Hasonlóan kell eljárni dióda és szakadás vizsgálatokor is. Ha a vizsgált alkatrész nem távolítja el az áramköréből (a készülékből), akkor a többi alkatrész befolyásolhatja a mérés eredményét.

Méréshatár	Felbontás	Pontosság (18-28°C)
200 Ω	0,1 Ω	±1,0 % + 5 dg.
2 kΩ	1,0 Ω	±1,0 % + 5 dg.
20 kΩ	10 Ω	±1,0 % + 5 dg.
200 kΩ	100 Ω	±1,0 % + 5 dg.
2 MΩ	1 kΩ	±1,5 % + 3 dg.
20 MΩ	10 kΩ	±1,5 % + 3 dg.
SMART: 0.5 Ω - 6 kΩ		
Tűlterhelés elleni védelem: 250 V		

SAKADÁS VIZSGÁLAT

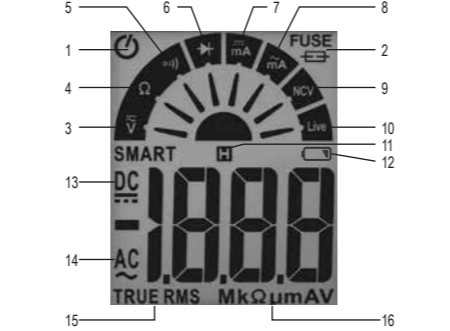
1. Csatlakoztassa a mérővezetéseket a műszerhez (piros: "VQLive", fekete: "COM").
2. Legyen aktív a SMART mód.
3. Most csatlakoztathatja a vezetéseket az áramtalanított mérendő kábelhez, kapcsolóhoz, biztosítékhoz stb.
4. A kijelzőn a nyíl a ⚡ (hangjelzés) szimbólumra mutat.
5. Ha a mért ellenállás értéke kb. 50 Ω alatti, akkor hangjelzés hallatszik és a műszer felső részén lévő LED visszajelző villogtani kezd. Ha a vizsgált alkatrész ellenállása olyan nagy, amely már nem minősíthető zárlatnak, akkor „OL” felirat jelenik meg a kijelzőn.

HR-BIH	skiveni LED indikator	LED zablón indikator	SMART / ručno	zabilježne podatke / osvjetljenje	mA strujni ulaz	LED lampica
SRB-MNE	skiveni LED indikator	LCD displej	uključenje / isključenje	prelajenje / gasenje / svjetlo	SMART / ručno	zabilježne podatke / osvjetljenje
RO	indicator LED ascusuri	eşaj LCD	comutator porniri / oprire	lampa aprinşă / şină	SMART / manual	măsoare / măsura / vednăşi / osvjetljenje
SK	LED indikátor	LCD displej	za - a vypnutie / svetla	SMART / manuálny režim	mA prúbový vstup	LED svetlo
EN	hidden LED indicator	LCD display	switch on/off	SMART / manual	mA current input	LED light
H	rejtett LED vizsgáló	LCD kijelző	be- és kikapcsolás	SMART / manuális	mA áram bemenet	LED lámpa
SK	indikator LED ascusuri	eşaj LCD	comutator porniri / oprire	lampa aprinşă / şină	SMART / manual	măsoare / măsura / vednăşi / osvjetljenje
RO	indicator LED ascusuri	eşaj LCD	comutator porniri / oprire	lampa aprinşă / şină	SMART / manual	măsoare / măsura / vednăşi / osvjetljenje
SRB-MNE	skiveni LED indikator	LCD displej	uključenje / isključenje	prelajenje / gasenje / svjetlo	SMART / ručno	zabilježne podatke / osvjetljenje
HR-BIH	skiveni LED indikator	LED zablón indikator	SMART / ručno	zabilježne podatke / osvjetljenje	mA strujni ulaz	LED lampica

megefelelően kezelendő. • A nem rendeltetésszerű üzembe helyezés vagy szakszerűtlen kezelés a jövőlés megsznését vonja maga után. • Az esetleges nyomdahiábákért felelősséget nem vállalunk, és elnézést kérünk.

FIGYELEM!

• SOHA NE KAPCSOLJON A MŰSZERRE 600V DC VAGY 600V ACrms Feszültségnél Többet és 600mA-Nél Nagyobb AC/DC Áramot SEM! • TILOS NAGYOBB Feszültséget Csatlakoztatni a Föld (TEST) ÉS bármely Bemeneti csatlakoztatás Között, Mint 600V DC VAGY 600V ACrms! • FIGYELEMI ÁRAMÜTESVESZÉLY! A MÉRŐMŰSZER MEGHIBÁSODHAT! • TILOS A TAPINTÓ CSÚCSOT MEGÉRINTENI! NE HELYEZZE ÚJJAIT A SZIGETELŐ KUPAKOT! • NE KAPCSOLJON SOHA Feszültségforrást A Készülékre Ellenállás, Dióda, SzakadásVizsgálat Funkcióiban! • A MÉRŐVEZETÉK SOROS csatlakoztatását (PL. ÁRAM MÉRÉSEKOR) KIZÁRÓLAG Feszültségmentes Áramkörbe Szabad Végre Hajtani. CSAK ezután Helyezze Áram Alá az Áramköröt! • ELŐSZÖR A Föld (TEST) Vezetéket Kell az Áramkörbe Csatlakoztatni, Majd az Aktív (PIROS) Vezetéket a MÉRÉS BEFEJEZÉSEKOR ELŐSZÖR az Aktív Vezetéket Távolítsa El! • MÉRÉS ELŐTT Ellenőrizze a Megfelelő Csatlakozálóalkotat és –MANUÁLIS MÓDBAN – A MÉRENDŐ MENNYISÉGEK Helyes Kiválasztását! • MÉRÉS Közben Csak Azután Váltson Funkcióit, Hogy a MÉRŐVEZETÉKEKET ELTÁVOLITOTTA A VIZSGALT ÁRAMKÖRÖBŐL! • LEGYEN ÓVATOS, HA LEGALÁBB 60V DC VAGY 30V AC TRUE RMS Effektiv (42V AC CSÚCS) Feszültséggel Dolgozik ÉS A SZINT MÉR ÁRAMÜTÉS OKOZHAT! • TARTSA SZEM ELŐTT, Hogy Egyes Berendezésekből Vagy Alkatrészekből Káros Feszültségelőkésérk Érhetik a Műszert! PÉLDÁUL: TV, KAPCSOLÓZEMŰ TÁPEGYÉG, KONDEZÁTOR... • EZ A TERMÉK SZAKEMBEREK SZÁMÁRA Készülti BIZTONSÁGOS Használatra Olyan Ismeretektől Is Igényel, Amelyekre E Leírásban Nincs Műdunk Kitérni. • A MŰSZER TERVEZÉSE ÉS GYÁRTÁSA NEMLTEKÍTŐI BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK, SZABVÁNYOK ALAPJÁN Történt. ÖSSZHANGBAN VAN az IEC 61010-1 SZABVÁNYVAL KETTŐS SZIGETELÉSŰ. CSAK az EREDETI MÉRŐZSINÓROK HASZNÁLHATÓK HOZZÁ!



H	EN	SK	RO	SRB-MNE	HR-BIH
1	autom. kikapcsolás	automatic switch-off	automatické vypnutie	deconnectare automată	automatsko isključenje
2	kioldvat biztosíték	blown fuse	vypálená poistka	siguranţă arsă	pregoreni osigurač
3	AC/DC feszültség	AC/DC voltage	AC/DC napätie	tensiune AC/DC	AC/DC napon
4	ellenállás	resistance	odpor	rezistenţă	otpor
5	szakadás	tear	preušenje obvodu	ruptură	lom
6	dióda	diode	dióda	dioda	dioda
7	DC áram	DC current	DC prúd	current DC	DC struja
8	AC áram	AC current	AC prúd	current AC	AC struja
9	fesz. vizsgáló	voltage tester	skúšačka napätia	tester de tensiune	ispitivanje napona
10	fáziskereső	phase detector	výhladaovanie fáz	detector de fază	ispitivač faze
11	adat rögzítése	data recording	uloženie údajov	înregistrarea datelor	pamćenje podataka
12	kimerült elemek	depleted batteries	výbité batérie	baterii epuizate	prazna baterija
13	DC (V/mA)	DC (V/mA)	DC (V/mA)	DC (V/mA)	DC (V/mA)
14	AC (V/mA)	AC (V/mA)	AC (V/mA)	AC (V/mA)	AC (V/mA)
15	TRUE RMS mérés	TRUE RMS measurement	TRUE RMS meranje	măsurare TRUE RMS	mjerjenje TRUE RMS
16	mértékegység	unit of measurement	merajica jednotka	unitate de măsură	jedinica mjere

CAT III 600V

CAT IV: mérések kiefzésültségű tápforrásoknál. Pl.: fogvasztásmérők, kapcsolószekré-nyek, elsődleges túlfeszültség-védelmi eszközökhöz

CAT III: mérések épületekben, üzemhelyiségekben. Pl.: rögzített berendezések, elosztó-tábla, kábelezés, gyűjtősin, átkapcsolók, túláramvédelmi elosztódoboz, stb.

CAT II: mérések olyan áramkörökben, amelyek közvetlenül csatlakoznak a kiefzésül-ségű áramkörökre. Pl.: háztartási cikkek, hordozható eszközök és hasonló be-rendezések mérése

CAT I: mérések olyan elektromos áramkörben, amelyek közvetlenül nem csatlakoznak a hálózathoz.

Áramütésveszély! Tilos a készülék vagy tartozékainak szétszerelése, átalakítása! Bármely rész megsérülése esetén azonnal áramtalanítsa és forduljon szakemberhez.

A TERMÉK NEM JÁTEK, GYERMEK KEZÉBE NE KERÜLJON!

EZ A TERMÉK GOMBELEMET TARTALMAZ. TILOS AZ ELEMET LENYELNI, KÉMIAI ÉGÉS VESZÉLY! LENYELÉS ESETÉN, 2 ÓRÁN BELÜL ERŐS BELSŐ ÉGÉST OKOZ ÉS HALÁLHOZ VEZETHET! TARTSA TÁVOL GYERMEKEKTŐL AZ ÚJ ÉS HASZNÁLT ELEMKEKET! HA AZ ELEM TARTÓ FEDELE NEM ZÁRÓDIK BIZTONSÁGOSAN, NE HASZNÁLJA TOVÁBB A TERMÉKET ÉS TARTSA AZT TÁVOL GYERMEKEKTŐL HA AZT GONDOLJA, HOGY EGY ELEM LENYELÉSRE KERÜLT VAGY BEKERÜLT BÁRMELY TESTRÉSZBE, AZONAL KERESSEN FEL ORVOST!

ÁRTALMATLANÍTÁS

A hulladékká vált berendezést elkülönítetten gyűjtse, ne dobja a háztartási hulladékba, mert az a környezete vagy az emberi egészségre veszélyes összetevőket is tartalmazhat! A használt vagy hulladékká vált berendezés tértámasztással áthalathó a forgalmazás helyén, illetve valamennyi forgalmazónál, amely a berendezéssel jelleghőben és funkciójában azonos berendezést értékesít. Elhelyezheti elektronika hulladék átvételében szakosodott hulladékgyűjtő helyen is. Ezzel Ön védi a környezetet, emberátsát és a saját egészségét. Kérésre esztelmentlen a helyi hulladékkezelő szervezetet. **AZ ELEMKEK AKKUK ÁRTALMATLANÍTÁSA.** Az elemeket akkukat nem szabad a normál háztartási hulladékkal együtt kezelni.

A felhasználó törvényi kötelezettsége, hogy a használt, lemerült elemeket/akkukat lakóhelye gyűjtőhelyén, vagy a kereskedelemben leadja. Így biztosítható, hogy az elemek/akkuk környezetkímélő módon legyenek ártalmatlanítva.

FÁZISKERESŐ

1. Távolítsa el a mérővezetéseket a műszerből.
2. Legyen kikapcsolva a SMART mód és válassza ki a LIVE módot a ☰ gombbal.
3. Csatlakoztassa kizárólag a piros mérővezetéseket a VQLive aljzathoz. (A fekete vezeték ne csatlakoztassal)
4. A piros vezeték alkalmazza a hálózati vezeték vagy hálózati csatlakozó, kapcsoló stb. fázisponjtjának megkeresésére, annak megérintésével.
5. Kisebb váltakozó feszültség érzékelésekor piros fényjelzés világít, lassú bip hangjelzés szól, és a kijelzőn - L (Low) alacsony feszültség jelzés látható.
6. Nagyobb váltakozó feszültség érzékelésekor piros fényjelzés világít, gyors bip hangjelzés szól, és a kijelzőn - H (High) magas feszültség jelzés látható.
A magas vagy alacsony feszültség jelzését befolyásolja a mérőcsúcs megfelelő érintkezése a feszültség alatti ponttal. Így általában nem a feszültség nagyságára, hanem esetleges kontakt hibára utal a két féle jelzés. Akkor is lehet jelen veszélyes nagyságú feszültség, ha ezt a kijelző vagy a hangjelzés nem mutatja. Alkalmazzon célszerűkét feszültség keresésére, ez a készülék csak tájékoztató információt biztosít.

ELEM- ÉS BIZTOSÍTÉKCSERE

A MŰVELT MEGKEZDÉSE ELŐTT KAPCSOLJA KI A MŰSZERT, ÉS HÚZZA KI A MÉRŐZSINÓROKAT AZ ESETLEGES ÁRAMÜTÉS ELKERÜLÉSE ÉRDEKÉBEN! TILOS HASZNÁLNI, HA A HÁT LAP NINCS A HELYÉN RÖGZÍTVE!

Az elemcsere szükségességére a kijelzőn megjelenő figyelmeztető jelzés utal. Gyengülő elemmel már a világítás bekapcsolásakor is megjelenhet a figyelmeztetés a nagyobb fogyasztás miatt. A figyelmeztelő jelzés ellenére végzett mérés pontossága már nem garantálható, ezért vesélyt okozhat. A jelzést követően azonnal cserélje ki az elemeket! A gombelemek (2 x CR2032, 2 x 3 V) kicseréléséhez távolítsa el a védőtokot. A hátlap közepe kiemelhető, ha kicsavarja az azt rögzítő egy darab csavart. Úgyeljen az új elemek megfelelő polaritással történő behelyezésére! A pozitív oldal a hátlap felé nézzzen. A jelzések az elemtartóban található. Ha hosszabb ideig nem használja, távolítsa el az elemeket!

• FIGYELEM! ROBBANÁSVESZÉLY HELYTELEN ELEMCSERE ESETÉN! CSAK AZONOS, VAGY HELYETTESÍTŐ TÍPUSRA CSERÉLHETŐ! AZ ELEMET NE TEGYE KI KÖZVETLEN HŐ- ÉS NAPUGÁRZÁSNAK ÉS NE DOBJA TŰZBE! HA AZ ELEM BŐL ESETLEG KIFOLYVA A FOLYADÉK, AKKOR VEGYEN FEL VÉDŐKESZTYŰT! ÉS SZÁRAZ RUHÁVAL TISZÍTSA MEG AZ ELEM TARTÓT! • ELEM GYERMEK KEZÉBE NEM KERÜLHETI! AZ ELEMET TILOS FELNYITNI, TŰZBE DOBNI, RÖVIDRE ZÁRNI ÉS TÖLTENI ROBBANÁSVESZÉLY! • EZ A TERMÉK GOMBELEMET TARTALMAZ. TILOS AZ ELEMET LENYELNI, KÉMIAI ÉGÉS VESZÉLY! LENYELÉS ESETÉN, 2 ÓRÁN BELÜL ERŐS BELSŐ ÉGÉST OKOZ ÉS HALÁLHOZ VEZETHET! TARTSA TÁVOL GYERMEKEKTŐL AZ ÚJ ÉS HASZNÁLT ELEMKEKET! HA AZ ELEM TARTÓ FEDELE NEM ZÁRÓDIK

JELLEMZŐK

• nagyméretű, megvilágított kijelző • hátsó LED elemilámpa • lapos, kompakt kialakítás • intelligens SMART azonosítás és manuális funkciók • TRUE RMS: valódi effektív érték bármilyen jelalaknál • hagyományos elektromos mérések (AC/DC V/mA-Ω ...) • érintés nélküli feszültségvizsgáló • fáziskereső funkció • a mérendő mennyiség felismerése • automatikus mérés határ váltás • figyelmeztet a biztosíték kioldására • jelzi a mérővezeték helyes csatlakoztatását • a mért érték rögzítése • automatikus kikapcsolás (törőhét) • eltávolítható védőtok • tápellátás: 2 x CR2032 (3 V) elem, nem tartozék • tartozékok: mérővezetékek, védőtok

SMART	automatikusan felismeri a mérendő mennyiséget és beállítja a megfelelő méréshatárt (AC/DC Volt, Ohm, szakadás vizsgálat) – ez az alapértelmezett mód bekapcsolás után
MANUÁLIS	diódivizsgálat, DC mA, AC mA, NCV (érintés nélküli feszültségvizsgá- lá), LIVE (fáziskereső)
☰	tartsa nyomva 2 s-ig a be- és kikapcsoláshoz / a műszer automati- kusán kikapcsol használaton kívül, ~15 perc múlva / ha bekapcsolás előtt nyomja tartja a SEL/SMART gombot és azzal együtt nyomja be a be/ki gombot, akkor nem kapcsol ki automatikusan a műszer és nem látható a bal felső sarokban az időző óra szimbóluma
⚡	be- és kikapcsolja a hátdolái LED lámpát
SEL / SMART	a bekapcsolást követő SMART módból manuális módba vált át / több- ször nyomva a mérendő mennyiséget választhatja ki / 2 s nyomva tartás után újra a SMART módba kapcsol
H /✳	adatrögzítés mérés közben (HOLD) / hosszsan nyomva be (és ki) kapcsolja a háttérvilágítást

AUTOMATIKUS MENNYISÉG ÉS MÉRÉSHATÁR-VÁLTÁS

Ha a kijelzőn a SMART felirat olvasható, akkor a műszer maga választja ki a mérendő mennyiséget (AC/DC Volt, Ohm, szakadás vizsgálat) és az ideális mérés határt. Ha más szeretne mérni, átkapcsolhat manuális módba (és vissza) a ☰ többszöri benyomásával. A ☰ 2s nyomva tartása is visszakapcsol SMART módba. A vizsgálató, mérhető mennyiségérték és az azokhoz tartozó mérés határokat a jelen leírásban található táblázatok tartalmazzák.

A MÉRT ÉRTÉK RÖGZÍTÉSE

A H/✳ (HOLD) gomb megnyomásával lehetőség van - a következő méres megkezdésig - a kijelzőn éppen megjelenő érték rögzítésére a könnyebb leolvashatóság érdekében. A gomb újból benyomásával ismét az aktuális méres eredménye látható.

BIZTONSÁGOSAN, NE HASZNÁLJA TOVÁBB A TERMÉKET ÉS TARTSA AZT TÁVOL GYERMEKEKTŐL! HA AZT GONDOLJA, HOGY EGY ELEM LENYELÉSRE KERÜLT VAGY BEKERÜLT BÁRMELY TESTRÉSZBE, AZONAL KERESSEN FEL ORVOST!

• A kimerült elemeket azonnal távolítsa el!
• Ne használjon különböző gyártmányú vagy állapotú elemeket!

A biztosíték kioldváása mindig működési hibát (hibás használatot!) jelez. Előírás szerinti alkalmazás esetén a biztosíték nem lép működésbe. Probléma esetén a kijelzőn ⚡ figyelmeztetés látható. Ne használja tovább! Csak szakember cserélheti ki, az eredetivel megegyező típusra! A művelethez szét kell szerezni a készüléket a hátdolái csavarok eltávolítása után (F600(630) mA / 250 V).

TISZTÍTÁS, KARBANTARTÁS

Először kapcsolja ki és távolítsa el a mérővezetéseket. Száraz törlőkendővel tisztítsa meg a készülék burkolatát. Ne használjon agresszív tisztítószereket! Ne kerüljön folyadék a készülék belsejébe és a csatlakozókra! A kijelzőt, a karcolódás megelőzése érdekében – emyhén nedves, puha kendővel, nyomás nélkül törölje át! Ha por vagy más szennyeződés kerül a csatlakozó aljzathoz, és a meghamisíthatja a mérések eredményeit. Pálókára helyezett vattával és isopropryl alkohollal tisztítsa meg a csatlakozókat. Utána tiszta vattára helyezze új minőségű kendőnélaj, vékonyan kell kezelni az érintett felületeket. Ellenőrizze rendszeresen a mérővezetékek és a készülék szétlenségét!



	H	EN	SK	RO	SRB-MNE	HR-BIH
⚡	Veszélyes feszültség jelenléte	Presence of dangerous voltage	Pritomnost nebezpečného napätia	Prezenţa unei tensiuni periculoase	Prisustvo visokog napona	Prisutnost opasnog napona
~	Váltakozó feszültség / -áram	Alternating voltage / current	Striedavé napätie / prúd	Tensiune / curent alternativ	Naizmjenični napon/struja	Izmjenični napon / struja
☰	Egyenfeszültség / -áram	DC voltage / current	Jednosmerné napätie / prúd	Tensiune / curent continuu	Jednosmerni napon/struja	Istosmjerni napon / struja
☰	Egyen vagy váltakozó	Direct or alternating	Jednosmerné alebo striedavé	Direct sau alternativ	Jednosmemo ili naizmjenično	Istosmjerni ili izmjenični
⚠	Figyelem! Biztonsági előírás!	Caution! Safety requirement	Pozor! Bezpečnostný predpis!	Atenţie! Prevederi de siguranţă!	Pažnja! Bezbednosni propis!	Pažnja! Sigurnosni propis!
⚡	Földelés / testelés	Earthing / testing	Uzemljenje / telo	Punere la pământ / testare	Uzemljenje / masa	Uzemljenje / uzemljenje
⚡	Biztosíték	Fuse	Poistka	Siguranţă	Osigurač	Osigurač
⚡	Kettős / megerősített szigetelés	Double / reinforced insulation	Dvojitá / posilnená izolácia	Izolatie dublă / armată	Dvostruka izolacija	Dvostruka / pojačana izolacija
⚡	Kimerült elemek	Depleted batteries	Výbitá batéria	Baterii descărcate	Prazna baterija	Prazne baterije

Mérés határ	Felbontás	Pontosság (18-28°C)
2 V	1 mV	±1,0 % + 3 dg.
20 V	10 mV	±1,0 % + 3 dg.
200 V	100 mV	±1,0 % + 3 dg.
600 V	1 V	±1,0 % + 3 dg.
SMART: 0.5 V - 600.0 V		
Bemenő impedancia: 10 MΩ • Maximálisan mérhető feszültség: 600 V		
Frekvencia tartomány: 40 – 1.000 Hz • Valós effektív érték mérése (TRUE RMS)		

A H/✳ (BACKLIGHT) billentyű 2s nyomva tartása be- és kikapcsolja a kijelző háttérvilágítását. Az elemek kímélése érdekében csak szükség esetén alkalmazza.

AUTOMATIKUS KIKAPCSOLÁS

Az elemek élettartamának meghosszabbítása érdekében a műszer - hosszú hangjelzés kíséretében - kikapcsol, ha nem végez működtetést kb.15 percen keresztül. Először a kikapcsolás előtt egy perccel figyelmeztet erre rövid bip hanggal. Ezt a szolgáltatást a bal felső sarokban megjelenő ⏴ óra szimbólum jelzi. Ha hosszabb ideig szeretné a kijelzőt egy mérés közben figyelni, akkor kiiktathatja az automatikus kikapcsolást. Bekapcsolás előtt először tartsa nyomva a ☰ gombot és csak ezután nyomja be hosszan a ☰ gombot. Figyelmeztelő hangjelzést hall és már nem látható az automatikus kikapcsolás szimbóluma a kijelzőn. Kapcsolja ki és be a készüléket, ha vissza akar térni az automatikus kikapcsoláshoz.

EGYENFESZÜLTÉG MÉRÉSE

1. Csatlakoztassa a mérővezetéseket a műszerhez (piros: "VQLive", fekete: "COM").
2. Legyen aktív a SMART mód.
3. Most csatlakoztathatja (párhuzamosan) a vezetéseket a mérendő áramkörbe.
4. Helyezze feszültség alá a mérendő áramkört és olvassa le a kijelzőt. Ha felsérelve csatlakoztatta a mérőzsinórokat, a kijelző bal oldálán megjelenik a negatív polaritást jelző (-) vonal.
5. A kijelzőn a DC feliratnak kell megjelennie egyenáram mérésekor.

Ha áram-mérés kiválasztásakor a téves aljzatba dugja a piros mérővezetéseket, akkor a kijelző ere figyelmezteti a --- kijelzésével. A mA aljzatba helyesen bedugva, a 0,00 mA adat látható és készen áll a mérés megkezdésére.

Mérés határ	Felbontás	Pontosság (18-28°C)
2 V	1 mV	±0,5 % + 3 dg.
20 V	10 mV	±0,5 % + 3 dg.
200 V	100 mV	±0,5 % + 3 dg.
600 V	1 V	±0,5 % + 3 dg.
SMART: 0.8 V - 600.0 V		
Bemenő impedancia: 10 MΩ • Maximálisan mérhető feszültség: 600 V		