Monitoiminen sähköasennustesteri
MI 3136 EurotestCOMBO XC

Monitoiminen sähköasennustesteri



Pienjännitesähköturvallisuus on yksi tärkeimmistä tekijöistä, kun suojataan kotien ja toimistojen käyttäjiä. MI 3136 EurotestCOMBO XC on erinomainen valinta kaikille, jotka haluavat varmistaa luotettavan, määräysten mukaisen ja helppokäyttöisen turvallisuustestauksen. Kompakti ja helposti mukana kulkeva rakenne tekee siitä sopivan monenlaisiin käyttökohteisiin. Laite tuottaa nopeasti tarkkoja tuloksia ja auttaa ammattilaisia ylläpitämään korkeinta sähköturvallisuuden tasoa.

AVAINOMINAISUUDET

- **5,2 Ah Li-ion-akku;**
- Yleiskäyttöinen **USB Type-C** -liitin **pikalatаukseen (15 V, 3 A, 45 W)** ja yhteyteen PC-tietokoneisiin
- **Nopea käyttö** 4,3” TFT **korkearesoluutioisen värikosketusnäytön avulla** testien valmisteluun ja tietojen tallennukseen
- **RCD-mittauksissa erillinen RCD-tyyppi ja virran aaltomuoto**
- Automatisoitu RCD-testimenettely **(RCD AUTO)**
- Esimääritetyt automaattitestit:
  - **Auto TT**
  - **Auto TT RCD**
  - **Auto TN**
  - **Auto TN RCD**
- Esimääritetyt **AUTO SEQUENCE** -sekvenssit;
- Sisäänrakennetut **ohjenäytöt** paikan päällä tapahtuvaa käyttöä varten
- Sisäänrakennetut sulaketaulukot automaattiseen arviointiin johdin-/silmukkaimpedanssin tuloksesta;
- Reaaliaikainen L-N-, L-PE- ja N-PE-jänniteseuranta;
- Automaattinen napaisuuden kääntö jatkuvuustestissä
- Mittaussuodatus valitun alueryhmän mukaan
- **Wi-fi ja Bluetooth®** yhteydet **nopeaan tiedonsiirtoon** Metrel Cloudiin mittausten suunnittelua, datan hallintaa ja raportointia varten.
- Yhteensopiva Metrel Cloud Storagen kanssa.
- Yhteensopiva Metrel Cloud -sovelluksen kanssa.
- PC-ohjelmisto Metrel ES Manager: Mahdollistaa testirakenteiden luomisen, ammattitasoiset testiraportit sekä tiedonsiirron arkistointia varten.

*

Saatavilla MESM PRO:n ja Metrelin kanssa

METREL®

TEKNISET TIEDOT

Päätoiminto	Alatoiminto	Mitta-alue	Resoluutio	Tarkkuus
JATKUVUUS	Testivirta 8,5 mA, 2-johtiminen	0.0 Ω ... 19.99 Ω	0.1Ω	±(5 % lukemasta + 3 numeroa)
		20 Ω ... 1999 Ω	1 Ω	±(5 % lukemasta + 3 numeroa)
	Testivirta 200 mA, 2-johtiminen	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	±(3 % lukemasta + 3 numeroa)
		20.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1Ω	±(5 % lukemasta)
		200.0 Ω ... 1999 Ω	1 Ω	±(5 % lukemasta)
	Rpe (RCD: Ei)	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	±(5 % lukemasta + 5 numeroa)
		20.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1Ω	±(5 % lukemasta + 5 numeroa)
		200 Ω ... 1999 Ω	1 Ω	±(5 % lukemasta + 5 numeroa)
	Rpe (RCD: Kyllä, ei laukea)	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	±(5 % lukemasta + 10 numeroa)
		20.0 Ω ... 99.9 Ω	0.1Ω	±(5 % lukemasta + 10 numeroa)
		100 Ω ... 199.9 Ω	0.1Ω	±10 % lukemasta
		200 Ω ... 1999 Ω	1 Ω	±10 % lukemasta
ERISTYSVASTUS	R iso testijännite 50/100/250 V	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ	0.01 MΩ	±(5 % lukemasta + 3 numeroa)
		20.0 MΩ ... 99.9 M Ω	0.1 MΩ	±(10 % lukemasta)
		100.0 MΩ ... 199.9 MΩ	0.1 MΩ	±(20 % lukemasta)
	R iso koejännite 500 V	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ	0.01 MΩ	±(5 % lukemasta + 3 numeroa)
		20,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0.1 MΩ	±(5 % lukemasta)
		200 MΩ ... 999 MΩ	1 MΩ	±(10 % lukemasta)
	R iso koejännite 1000 V	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ	0.01 MΩ	±(5 % lukemasta + 3 numeroa)
		20,0 MΩ ... 199,9 MΩ	0.1 MΩ	±(5 % lukemasta)
		200 MΩ ... 999 MΩ	1 MΩ	Ohjeellinen
	Um	0 V ... 1200 V	1 V	±(3 % lukemasta + 3 numeroa)
RCD	RCD Uc	0,0 V ... 19,9 V	0,1V	(-0 %/+15 %) lukemasta ± 10 numeroa
		20,0 V ... 99,9 V	0,1V	(-0 %/+15 %) lukemasta
	RCD RL (0,3 × IΔN)	0 ... 9999 Ω	1 Ω	Laskettu arvo (RL=U/IΔN)
	RCD (t)	0,0 ms ... 40,0 ms	0,1 ms	±1 ms
		40,1 ms ... 999,9 ms	0,1 ms	±3 ms
		1000 ms ... 1999 ms	1 ms	±3 ms
		2,00 s ... 10,00 s	10 ms	±10 ms
	RCD I Ramp	0,1 m... 99,9 mA 0,1 mA ± 10 %		±10 %
		100 m ... 999 mA 1 mA ± 10 %		±10 %
		1,00 ... 1,10 A 10 mA ± 10 %		±10 %
IMPEDANSSI	Zline (L-L, L-N), Zloop (L-PE)	0,00 Ω ... 9,99 Ω	0.01 Ω	±(3 % lukemasta + 3 numeroa)
		10,0 Ω ... 99,9 Ω	0.1Ω	±(3 % lukemasta + 3 numeroa)
		100 Ω ... 999 Ω	1 Ω	±(10 % lukemasta)
		1,00 kΩ ... 9,99 kΩ	10 Ω	±(10 % lukemasta)
	Zs RCD	0,00 Ω ... 9,99 Ω	0,01 Ω	±(5 % lukemasta + 10 numeroa)
		10,0 Ω ... 99,9 Ω	0,1Ω	±(5 % lukemasta + 10 numeroa)
		100 Ω ... 999 Ω	1 Ω	±(10 % lukemasta)
		1,00 kΩ ... 9,99 kΩ	10 Ω	±(10 % lukemasta)
	Uc	0,0 % ... 99,9 %	0,1%	Uc:n suhteellinen tarkkuus on sama kuin Z:n suhteellinen tarkkuus
JÄNNITE	Jännite	0 V ... 550 V	1 V	±(2 % lukemasta + 2 numeroa)
	Taajuus	14,0 Hz ... 499,9 Hz	0,1 Hz	±(0,2 % lukemasta + 1 numero)
MAADOITUS VASTUS	3-johdin	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	±(5 % lukemasta + 5 numeroa)
		20.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1Ω	±(5 % lukemasta + 5 numeroa)
		200,0 Ω ... 9999 Ω	1 Ω	±(5 % lukemasta + 5 numeroa)
YLEISTÄ	Virtalähde	7,2 V (5200 mAh) Li-ion-akku		
	Mittausluokka	600 V CAT III; 300 V CAT IV		
	Suojausluokka	Kaksoiseristys		
	COM-portti	Bluetooth, USB Type-C		
	Näyttö	Värillinen TFT-näyttö, 4,3 tuumaa, 480 x 272 pikseliä		
	Paino	1,35 kg		
	Mitat (p x k x l)	272 x 152 x 70 mm		

KÄYTTÖTARKOITUS

- Kotien ja pientoimistojen pienjänniteasennusten alku- ja määräaikaistestaukset sekä tarkastukset;
- TT- ja TN-järjestelmien testaus;
- Paloturvallisuuden ja riskien testaus;
- Asennusvikojen paikannus;
- Sähköajoneuvojen latauslaitteiden (EVSE) testaus;
- Kunnossapito (esim. korjauksen jälkeen);
- Pienjännitemaadoitus ja ukkossuojaus.

KÄYTTÄJÄT

- Sähköasennusliikkeet;
- Sähkötarkastajat;
- Sähköasentajat;
- Teknisen avun organisaatiot (pelastuslaitokset, puolustusministeriö, terveydenhuolto jne.);
- Kiinteistöhuollon henkilöstö (hotellit ja ravintolat);
- Rakennusalan yritykset;
- Toimistopainotteiset yritykset;
- Julkinen sektori;
- Vuokrausyritykset;
- Opiskelijat.



STANDARDIT

Toiminnallisuus

- IEC/EN 61557

Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)

- EN 61326-1
- EN 61326-2-2

Turvallisuus (LVD)

- EN 61010-1
- EN 61010-2-030
- EN 61010-031
- EN 61010-2-032

Sähköasennusten ja komponenttien viitestandardit

- HD 60364-6 (DIN VDE 0100 600)
- BS 7671
- AS/NZS 3017
- IEC 60364-4-41 (DIN VDE 0100 410)
- EN 61008
- EN 61009
- IEC 60364 5 53 (DIN VDE 0105 100)
- IEC 60364 2 41 (DIN VDE 0122 1)
- IEC 62752
- IEC 62955

LISÄVARUSTEET

Kuva	Tilausnro	Lisävarusteen kuvaus
	A 1314 BLK	Schuko-ohjain, musta
	A 1401 BLK	Kärki-ohjain, musta
	A 1014	Mittapuikko, musta
	A 1015	Mittapuikko, Sininen
	A 1062	Mittapuikko, vihreä
	A 1298	Mittapuikko, ruskea
	A 1013	Hauenleuka, musta
	A 1310	Hauenleuka, sininen
	A 1309	Hauenleuka, vihreä
	A 1297	Hauenleuka, ruskea
	A 1193	Testikaapeli, BLK/GRN/ BLU, 1,5 m, 0,75 mm2
	A 1053	Testikaapeli, 1,5 m, 0,75 mm2
	A 1857	USB-kaapeli, Type-C
	A 1860	Virtalähde, 3 A / 15 V
	A 1289	Pehmustettu kantolaukku Koko: M

Kuva	Tilausnro	Lisävarusteen kuvaus
	A 1191	Vastaanotin 10k
	A 1012	Testijohto, vihreä, 4 m, 0,75 mm2
	A 1154	Testijohto, musta, 4 m, 0,75 mm2
	A 1153	Testijohto, musta, 20 m, 0,75 mm2, kelalla
	A 1164	Testijohto, musta, 50 m, 0,75 mm2, kelalla
	A 1778	Testikärki, musta – magneettikärki
	A 1854	Teleskooppinen mittapuikko CAT IV 1000 V, Lmax = 2,1 m
	A 1110	3-vaiheadapteri
	A 1111	3-vaiheadapteri kytkimellä – 16 A
	S 2058	Eristevastuksen mittaussarja
	S 2026	3-johtiminen maadoitusmittaussarja, 20 m
	S 2027	3-johtiminen maadoitusmittaussarja, 50 m
	S 2143	Mittapuikkosarja, musta/sininen/ vihreä – halkaisija = 2 mm
	CS 2099	Eurocheck

TILAUSTIEDOT



MI 3136 Perussarja (BS)

- Laite MI 3136 EurotestCOMBO XC
- 1x A 1014 Mittapuikko, musta
- 1x A 1015 Mittapuikko, sininen
- 1x A 1062 Mittapuikko, vihreä
- 1x A 1013 Hauenleuka, musta
- 1x A 1310 Hauenleuka, sininen
- 1x A 1309 Hauenleuka, vihreä
- 1x A 1193 Testikaapeli, BLK/GRN/BLU, 1,5 m, 0,75
- 1x A 1053 Testikaapeli, 1,5 m, 0,75 mm2
- 1x A 1857 USB-kaapeli, Type C
- Kalibrointitodistus
- Pikaohje
- Käyttöohje*
- Metrel ES Manager BASIC -lisenssi*
- SW 1201 Metrel ES Manager (ohjelman asennus)*

**SW 1201 Metrel ES Manager sekä kaikki dokumentaatio ovat ladattavissa maksutta Metrelin verkkopalvelimelta (https://www.metrel.si/en/downloads/) tai Metrel Documentation Centeristä (https://doc.metrel.si).*

OHJELMISTO

Kuva	Tilausnro	Kuvaus
	SW 1201	Metrel Electrical Safety Manager (MESM)
	SW 1404	Metrel Cloud Storage
	SW 1406	Metrel Cloud -sovellus

VOIDAAN KÄYTTÄÄ YHDESSÄ SEURAAVIEN KANSSA

Kuva	Tilausnro	Kuvaus
	A 1632	eMobility Analysaattori
	A 1532 XA	EVSE -adapteri XA

METREL d.o.o.
Testaus- ja mittalaitteet
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenia
T +386 (0)1 75 58 200 info@metrel.si
www.metrel.si

Huom! Tämän luettelon kuvat voivat poiketa hieman toimitushetken laitteista. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.

METREL®