



MI3321 Multiservicer XA (model 2016)

Voordat een verdeelinrichting of machine op de Europese markt wordt geleverd, moet deze zijn beproefd op basis van relevante normering. Sinds november 2014 is de nieuwe NEN-EN-61439-1 van kracht geworden, wat betekent dat elke verdeler vóór levering moet zijn beproefd volgens deze norm.

De universele tester MI3321 Multiservicer XA is zowel voor het elektrisch beproeven van verdeelinrichtingen, machines en ook voor apparaten. Bovendien is deze tester ook geschikt voor NEN 1010 inspectiemetingen. Ideaal bij het in bedrijf stellen van machines.

Overzichtelijke bediening

Via het NL-talige LCD-display stelt de gebruiker in volgens welke norm er moet worden getest. Na elke noodzakelijke test, zoals omschreven in het technisch dossier van de verdeelinrichting of machine, kan deze waarde worden opgeslagen in het geheugen voor de eindrapportage. Het geïntegreerde toetsenbord staat centraal tijdens het uitvoeren van de beproeving. Elke meting wordt ondersteund door een oproepbaar aansluitschema via helder functietoetsen.

Gescheiden veilige aansluitingen

De aansluitingen voor de diverse metingen zijn optisch en elektrisch van elkaar gescheiden. De AC spanningstest met spanningen tot 2,5kV kan door één gebruiker met twee handen worden uitgevoerd. Deze spanningstest vindt plaats via hoogspanningsprobes met een heel specifieke aansluiting, zodat er geen andere meettoebehoren bruikbaar zijn.

Deze spanningstest heeft zwevende uitgangen en zijn veilig gescheiden van aarde.

Compacte, robuuste behuizing

De MI3321 zit in een compacte IP50 behuizing en weegt slechts 8,4 kg, inclusief alle toebehoren. Deze toebehoren zitten in een handige draagtas. In gesloten toestand is de MI3321 goed beschermd tijdens transport.

PATLink Pro Plus software

De MI3321 wordt standard geleverd met NL-talige rapportage software. Via deze software kunnen meetresultaten worden uitgelezen en kunnen de standaard NEN 3140 testprocedures worden aangepast. Deze rapportage software heeft een exportmogelijkheid naar MS-Excel.



- NEN EN 61439
- NEN EN 60204
- NEN 3140
- NEN 1010



KWx B.V.

Aston Martinlaan 41
3261 NB Oud-Beijerland
t. +31 (0)186-633603
f. +31 (0)186-633605
e. meetinstrumenten@kwx.nl
i. www.kwx.nl





Metingen

- Beschermingsleiding
- Doorgangtest
- Isolatiweerstand
- Vervangende lekstroom
- Verschil (lek)stroom
- Aanraakstroom
- Polariteitstest IEC-kabels
- (Lek)stroom meting via stroomtang
- Aardlekschakelaartest (30mA)
- Vermogensmeting
- Fasevolgorde/netspanning
- Inwendige circuitimpedantie
- Aardcircuitimpedantie
- Restspanning
- Spanningstest AC
- Visuele controle
- Funktietest

Kenmerken

- Groot grafisch LCD display (240x128 beeldpunten) met achtergrondverlichting
- Opslag van 6000 testresultaten
- USB en RS232 communicatie
- Aansluitmogelijkheid van barcodelezer en labelprinter
- Qwerty toetsenbord
- Hulp schermen met aansluitschema's
- Voorgeprogrammeerde autotestprocedures (NEN 3140)
- Behuizing: stootvast kunststof
- Afmeting: 34,5 cm x 16,0 cm x 33,5 cm
- Gewicht (met basistoebehoren): 8,4 kg

Algemene specificaties

Nominale voedingsspanningen: 115V/230V AC
 Nominale frequentie: 50Hz, 60Hz
 Eigen verbruik: 300 VA
 Verbruik met testobject: 16 A, 1,5 kW motor

Veiligheidscategorieën

CAT II / 300 V

Omgevingsvoorwaarden

Werkgebied temperatuur: -10°C tot 40°C
 Max. luchtvochtigheid: 85% r.v. (0°C tot 40°C), zonder condensatie

Bestelgegevens/leveringsomvang

Artikelnummer: MI3321

- Testinstrument MI3321 Multiservicer XA
- Hoogspanningstestsnoeren
- Euro-netsnoer
- 3-aderig testsnoer
- Testsnoer zwart 1,5 meter
- Testsnoer rood 1,5 meter
- Testsnoer rood 4 meter
- Testsnoer groen 1,5 meter
- Testprobe zwart
- Testprobe rood
- Testprobe groen
- Testprobe blauw
- Krokodilklem zwart 3 stuks
- PC-software PATLink Pro (NL-talig)
- USB- en RS232 kabel
- Afneembare draagtas met toebehoren
- NL-talige gebruikshandleiding
- Fabriekshandleiding
- Kalibratiecertificaat

Optionele toebehoren

- A1105 Barcode lezer
- A1106 Barcodelabels 50 stuks
- A1107 RFID lezer/schrijver
- A1198 RFID transponder 50 stuks
- A1276 Printer
- A1277 Rol met etiketten
- A1143 Euro Z 290A impedantietester
- A1203 PATLink Pro Plus upgrade
- A1207 Drie-fasen meetadapter
- A1283 (lek) stroomtang
- S2012 Verlengsnoeren RPE meting 10 m

Beschermingsklassen

Hoogspanningstest zwevend/vrij van aarde
 Klasse II, dubbel geïsoleerd
 Netvoeding: Klasse I
 Dichtheidsklasse: IP50 (gesloten instrument)
 Testwandcontactdoos: IP20



KWx B.V.

Aston Martinlaan 41
 3261 NB Oud-Beijerland
 t. +31 (0)186-633603
 f. +31 (0)186-633605
 e. meetinstrumenten@kwx.nl
 i. www.kwx.nl



Spanningstest	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
1890/2200VAC	0,00 - 3,00 kV	0,01 kV	(5 % MW + 5 Digits)
Teststroom	0,0 - 99,9 mA	0,1 mA	(10 % der MW + 8 Digits)
	Uitgangsspanning: 1890 V (-0/+20 %), 2200 V (-0/+20 %)		
	Uitschakelstroom(mA): 2, 5, 10, 20, 50, 100; (nauwkeurigheid * 10 %)		
Spanningstest	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
1000V AC	0,00 - 1,50 kV	0,01 kV	(5 % MW+ 5 Digits)
Teststroom	0,0 - 199,9 mA	0,1 mA *	(5 % MW + 5 Digits)
	200 - 500 mA	1 mA *	(5 % MW + 5 Digits)
	Uitgangsspanning/ -vermogen: 1000 V -0 %, +20 % / 200 W bij Unet 230 V, t.o.v. aarde		
	Uitschakelstroom (mA): 5, 10, 20, 50, 100, 200; (nauwkeurigheid * 10 %)		
	Timer (s): 2, 3, 5, 10, 30. Voor test moet START/STOP- toets permanent worden ingedrukt		
Restspanning	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,0 - 9,9 s	0,1 s *	(5 % MW + 3 Digits)
Topspanning	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,0 - 550 V	1 V *	(5 % MW + 5 Digits)
Doorgangstest 10A	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 Ω - 1,99 Ω	0,01 Ω	±(5 % MW + 3 Digits)
	Aanwijbereik: 2,00 Ω - 19,9 Ω		
	Nullastspanning: <9 V AC		
Isolatie weerstand	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,000 MΩ - 0,500 MΩ	0,001 MΩ	±(10 % MW + 5 Digits)
	0,501 MΩ - 1,999 MΩ	0,001 MΩ	±(5 % MW + 3 Digits)
	2,00 MΩ - 19,99 MΩ	0,01 MΩ	
	20,0 MΩ - 199,9 MΩ	0,1 MΩ	
	Nominale testspanningen: 250 V DC, 500 V DC (-0 %, +10 %)		
	Kortsluitstroom: max. 2,0 mA		
Vervangende lekstroom	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 mA - 19,99 mA	0,01 mA	±(5 % MW + 5 Digits)
	Nullastspanning: <50 V AC bei Nenn-Netzspannung		
Verschil(lek)stroom	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 mA - 9,99 mA	0,01 mA	±(5 % MW + 5 Digits)
Schijnbaar vermogen	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 kVA - 4,00 kVA	0,01 kVA	±(5 % MW + 3 Digits)
Aanraakstroom	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 mA - 2,50 mA	0,01 mA	±(10 % MW + 5 Digits)
Polariteitstest	Testspanning <50 V AC		
	Detectie: Goed, L onderbroken, N onderbroken, PE onderbroken, L-N verwisseld, L-PE verwisseld, N-PE verwisseld, L-N kortgesloten, L-PE kortgesloten, N-PE kortgesloten, Meervoudige fout.		
Stroom optionele stroomtang	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 mA - 9,99 mA	0,01 mA	±(5 % MW + 10 Digits)
	10,0 mA - 99,9 mA	0,1 mA	±(5 % MW + 5 Digits)
	100 mA - 999 mA	1 mA	±(5 % MW + 5 Digits)
	1,00 A - 9,99 A	0,01 A	±(5 % MW + 5 Digits)
	10,0 A - 24,9 A	0,1 A	±(5 % MW + 5 Digits)
Aanspreektijd RCD/PRCD	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0 ms - 300 ms (½ x IΔN)	1 ms	±3 ms
	0 ms - 300 ms (IΔN)	1 ms	±3 ms
	0 ms - 40 ms (5 x IΔN)	1 ms	±3 ms
	Teststroom (IΔN): 10 mA, 15 mA, 30 mA		
	Teststroomfactoren: ½ x IΔN, IΔN, 5 x IΔN		
	Faseverschuiving: 0°, 180°, beide		
	Testmodi: enkel, autotest		
	RCD-test (algemene gegevens)		
	Nominale foutstroom (mA): 10, 30, 100, 300, 500, 1000		
	Teststromen: 0,5 x IΔN, IΔN, 2 x IΔN, 5 x IΔN		
	Karakteristieken: Sinus (AC), (A)		
	RCD-Type: G (onvertraagd), S (vertraagd)		
	Aanvangpolariteit teststroom: 0° of 180°		
	Spanningsbereik: 50 V - 264 V (45 Hz - 65 Hz)		

Aanraakspanning RCD-Ub	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,0 - 19,9 V	0,1 V	(-0 % / +15 %) MW ± 10 Digits
	20,0 - 99,9 V	0,1V	(-0 % / +15 %) MW
	Teststroom: max. 0,5 x IΔN Grenswaarde aanraakspanning: 50 V		
Aanspreektijd	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,0 - 40,0 ms	0,1 ms	±1 ms
	0,0 - max. tijd (ms)	0,1 ms	±3 ms
	Teststroom: ½ x IΔN, IΔN, 2 x IΔN, 5 x IΔN		
Aanspreekstroom	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,2 x IΔN - 1,1 x IΔN (Typ AC)	0,05 x IΔN	±0,1 x IΔN
	0,2 x IΔN - 1,5 x IΔN (Typ A, IΔN ≥30 mA)	0,05 x IΔN	±0,1 x IΔN
	0,2 x IΔN - 2,2 x IΔN (Typ A, IΔN <30 mA)	0,05 x IΔN	±0,1 x IΔN
Uitschakeltijd	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	00 - 300 ms	1 ms	±3 ms
Aanraakspanning	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,0 - 19,9 V	0,1 V	(-0 % / +15 %) MW ± 10 Digits
	20,0 - 99,9 V	0,1 V	(-0 % / +15 %) MW
Aardcircuitimpedantie	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 - 9,99 Ω	0,01Ω	±(5 % MW + 5 Digits)
	10,0 - 99,9 Ω	0,1 Ω	±(5 % MW + 5 Digits)
	100 - 999 Ω 1 Ω	1Ω	±10 % MW
	1kΩ - 9,99 kΩ	10Ω	±10 % MW
	Teststroom (bij 230 V): 6,5 A (10 ms) Nominaal spanningsbereik: 30 V - 500 V (45 Hz - 65 Hz)		
Aardcircuitimpedantie achter aardlekschakelaar Z(RCD)	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 - 9,99 Ω	0,01 Ω	±(5 % MW + 10 Dig
	10-99,9 Ω	0,1 Ω	
	100-999 Ω	1Ω	±10 % MW
	1,00 k - 9,99 kΩ	10 Ω	
	Nominaal spanningsbereik: 50 V - 500 V (45 Hz - 65 Hz) Geen uitschakeling aardlekbeveiliging		
Laagohmige aardcircuit impedantie (mΩ) met optionele meetadapter A1143.	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,0 - 199,9 mΩ	0,1 mΩ	±(5 % + 1 mΩ)
	200 - 1999	1 mΩ	±(5 % + 1 mΩ)
	2,00 - 19,99 Ω	10 mΩ	5%
	Nominaal spanningsbereik: 100 V - 440 V		
	Nominale frequentie: 50 Hz Max. teststroom (bij 230 V) 154 A (10 ms)		
Aanraakspanning	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0 - 100 V	1 V	±(10 % + 3 Digits)
circuit	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,00 - 9,99 Ω	0,01 Ω	±(5 % MW +5 Digits)
	10,0 - 99,9 Ω	0,1 Ω	±(5 % MW +5 Digits)
	100 - 999 Ω	1 Ω	±10 % MW
	1,00 k - 9,99 kΩ	10 Ω	±10 % MW
	Teststroom bij 230 V): 6,5 A (10 ms)		
Laagohmige inwendige circuitimpedantie	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0,1 -199,9 mΩ	0,1 mΩ	±(5 % MW +1 mΩ)
	200 -1 999 mΩ	1m Ω	±(5 % MW +1 mΩ)
	2 - 19,99 Ω	10 m Ω	5%
	Teststroom bij 230 V): 6,5 A (10 ms)		
	Nominaal spanningsbereik: 100 V - 530 V Nominale frequentie: 50 Hz Max. test (bij 530 V) 350 A (10 ms)		
Fasenvolgorde	Resultaatweergave:	1.2.3 of 3.2.1	
	Netspanningsbereik: 100 V AC - 550 V AC		
	Nominaal frequentiebereik: 14 Hz - 500 Hz		
Spanning/Frequentie	Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
	0 - 550V	1V	±(2 % MW +2 Digits)
	0,0 - 14,0 - 499,9 Hz	0,1Hz	±(0,2 % MW +1 Digit)