



**Test & Meet
Instrumenten**

Installatie Testers

Algemeen

De elektrische installaties in gebouwen verouderen in hoog tempo. Het is dan ook essentieel om deze regelmatig en volgens de juiste normen te inspecteren. In Nederland geldt hiervoor de NEN 1010 / NEN 3140.

Nieaf-Smitt heeft een breed pakket testers die elk deel van de installatie kunnen testen. De combinatie-testers combineren een veelvoud aan functies, zodat op eenvoudige en juiste wijze de installaties bij nieuw ingebruikname en herkeuring voorzien kunnen worden van een certificaat.

Bij aanleg van elektrotechnische (laagspannings-) installaties of delen daarvan, dient de installateur zich te houden aan de norm NEN 1010. Zo staat letterlijk in de norm:

“Elke installatie moet, tijdens het installeren en / of vóór het door de gebruiker in bedrijf stellen, visueel en door metingen en beproevingen zijn geïnspecteerd om, voor zover van toepassing, vast te stellen of aan de bepalingen van deze norm al dan niet is voldaan. Ook bij een wijziging of uitbreiding van een bestaande installatie moet worden vastgesteld dat de wijzigingen of de uitbreiding voldoet aan deze norm en dat de veiligheid van de bestaande installatie niet nadelig is beïnvloed.”

Ook de NEN 3140 is van belang voor installateurs, daar dit de bedrijfsvoering van elektrische laagspanningsinstallaties betreft. Hierin staat naast een vergelijkbare tekst als bovenstaand, nl: “Elektrische installaties moeten met passende regelmaat worden geïnspecteerd.”

Naast de bestaande normeringen zijn steeds ouder wordende installaties en de aansprakelijkheid van geleverde werkzaamheden een belangrijke reden om alle onderdelen van installaties periodiek grondig te testen. Als oplossingen voor voorgenoemde regelgeving zijn een aantal installatietesters beschikbaar, van diverse individuele testers voor onderdelen van de norm tot complete combinatie-testers.



Voor het meten van isolatieweerstanden is er de IRT-C in het assortiment opgenomen. De **IRT-C** is voor de veeleisende gebruiker geschikt. Met maar liefst vier testspanningen is de IRT-C geschikt voor zeer gevoelige onderdelen en voor zware machines en grondkabels.

Voor het inspecteren en controleren van aardlekschakelaars is er de **RCT-S**. Met een complete test op een aardlekschakelaar weet de gebruiker of deze op tijd aanspreekt en of deze niet te gevoelig is voor aardlekstromen. Hiermee kan dus worden vastgesteld of de aardlekschakelaar defect is, wanneer deze regelmatig aanspreekt.

De **Instaltest XE** blinkt uit in eenvoud. Alle verplichte onderdelen van de norm, waaronder isolatieweerstand, aardlekschakelaars (ook type B), impedanties, spanning, stroom en aardverbreidingsweerstand kunnen gemeten worden. Middels het geheugen en software kunnen de resultaten tot een certificaat verwerkt worden.

De **Instaltest AT** beschikt over de unieke AutoTest mogelijkheid. Deze functie maakt het mogelijk om automatisch tot 50 resultaten per inspectiepunt tegelijk op te slaan. Hiermee wordt een aanzienlijke hoeveelheid tijd bespaard. Een totale inspectie kan dan maar liefst tot 5 x sneller worden uitgevoerd. Functies als aardlekschakelaars ook type B, isolatieweerstand en impedanties zijn uiteraard beschikbaar op de InstalTest AT.



Portfolio



IRT-C

RCT-C

Instaltest XE

Instaltest AT

Aardlekschakelaartesten

Aanraakspanning		•	•	•
Aanspreekstroom		•	•	•
Aanspreektijd		•	•	•
Automatisch			•	•

Isolatiweerstandtesten

50 V testspanning			•	•
100 V testspanning	•		•	•
250 V testspanning	•		•	•
500 V testspanning	•		•	•
1000 V testspanning	•		•	•

Weerstand / impedantiemetingen

Aardcircuitimpedantie			•	•
Aardcircuitimpedantie zonder aanspreken ALS			•	•
Netimpedantie			•	•
Weerstand 200 mA	•	•	•	•
Aardleidingweerstand 7 mA			•	•
Aardverspreidingsweerstand			•	•
Aardverspreidingsweerstand 3-punts			•	•
Aardverspreidingsweerstand 4-punts			•	•
Soortelijke grondweerstand				•*

Overige metingen

Spanning	•	•	•	•
Frequentie		•	•	•
Fase rotatie			•	•
True RMS			•	•

Uitvoering

RS232 poort		•	•	•
IrDA poort				
Intern geheugen		•	•	•
USB			•	•
Oplaatbare batterijen (incl.)			•	•

* met optionele accessoire



IRT-C

////////////////////////////////////
Artikelnummer: 626000826

Isolatiweerstandtester

De isolatiweerstandtester IRT-C is ontworpen voor correcte meting van de isolatiweerstand van laagspanningsinstallaties en applicaties conform de normen NEN 1010 en NEN 3140.

Het meetsysteem van de tester is bedoeld voor meting van netspanning, doorgangswaerstand en isolatiweerstand. Het instrument heeft de mogelijkheid om de isolatiweerstand te meten met vier verschillende testspanningen en is daarmee geschikt voor zeer gevoelige onderdelen voor zware machines en grondkabels. Verder heeft de tester ook een analoge aanwijzing.



Metingen

- Isolatiweerstand bij meetspanning bij
 - 100 VDC
 - 250 VDC
 - 500 VDC
 - 1000 VDC
- Deelweerstand aardleiding (200 mA)
- Netspanning

Specificaties

Funcities

Spanning AC 750 V	1 V	$\pm 1.2 \% \text{ rdg} \pm 10 \text{ dgt}$
Spanning AC 1000 V	1 V	$\pm 0.8 \% \text{ rdg} \pm 3 \text{ dgt}$
Weerstand 40 Ω , 400 Ω	0.01 Ω , 0.1 Ω	$\pm 1.5 \% \text{ rdg} \pm 6 \text{ dgt}$
Isolatie weerstand 4 M, 40 M, 400 M, 4000 M Ω	1 K Ω ~1 M Ω	$\pm 2.0 \% \text{ rdg} \pm 6 \text{ dgt}$
Test spanning & stroom	100 V, 250 V, 500 V, 1000 V @ 1 mA nominaal	
Doorgang	Test stroom @ 200 mA Doorpiepen $\leq 40 \Omega$	

Algemeen

Overspanningscategorie	CAT III 1000 V
Normen	EN 61557, EN 61010
Voeding	6x 1.5 V AA batterijen
Afmetingen	200 x 92 x 50 mm
Gewicht	582 g
Including	Heavy duty meetsnoers, krokodillen klem, meetsnoer, batterijen, koffer, handleiding





RCT-C

////////////////////////////////////
Artikelnummer: 626000854



Aardlekschakelaartester

De RCT-C is speciaal ontwikkeld om de aardlekschakelaars (ALS) conform de NEN 3140 te testen. De tester is uitermate geschikt om aardlekschakelaars van zwerfkasten te controleren op aanspreekstroom en -tijd.

Metingen

- Aanspreekstroom van de aardlekschakelaar
- Aanspreektijd van de aardlekschakelaar

Kenmerken

- Testen van normale en selectieve aardlekschakelaars
- Start op 0 of 180 graden
- Spanningsdetectie fase - aarde
- Teststroom van 10/30/100/300/500 en 650 mA
- Twee kleurig display met achtergrondverlichting



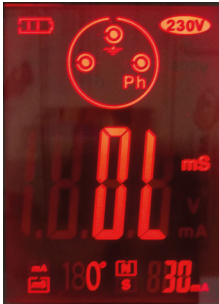
Specificaties

Functies

Spanning	230 V (L/N) -10/+6% 50/60 Hz
Aanspreektijd	0...2000 ms
Aanspreekstroom	10/30/100/300/500/650 mA
Aanraakspanning	0...99.9 V

Algemeen

Overspanningscategorie	CAT III 600 V
Normen	EN 61557-6, EN 61010-1
Voeding	4x 1.5 V AA batterijen
Afmetingen	210 x 71 x 51 mm
Gewicht	340 g
Including	Batterijen, handleiding, certificaat





Instaltest XE

////////////////////////////////////

Artikelnummer: 626000821



Combinatie installatie tester

De Instaltest XE is een eenvoudig te gebruiken en compacte combinatie installatietester volgens NEN 1010, NEN 3140 en EN 61557. De tester beschikt over een enorm aantal mogelijkheden, waarbij verschillende accessoires zijn te gebruiken.

Met gebruik van de draaischakelaar kan de gebruiker eenvoudig een meting selecteren, welke op het grote lcd scherm duidelijk wordt weergegeven. Een heldere Goed/Fout indicatie verduidelijkt het keuringsresultaat. De metingen zijn te downloaden naar de meegeleverde software

Metingen

- Isolatiweerstand
- Doorgangstest
- Aanraakspanning van de aardlekschakelaar
- Aanspreektijd van de aardlekschakelaar
- Automatische aardlekschakelaar-test
- Aanspreekstroom van de aardlekschakelaar
- Aardcircuitweerstand zonder aanspreken aardlekschakelaar
- Draaiveld
- Aardverspreidingsweerstand
- Netimpedantie (Z-line)
- Aardcircuitimpedantie (Z-loop)
- Spanning
- Aardingsweerstand



Specificaties

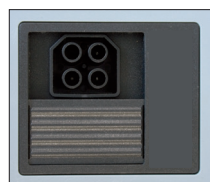
Functies

Isolatiweerstand	50, 100, 250, 500 and 1000 V	0.00...999 MΩ
Doorgangstest	Teststroom 200 mA (LPE, NPE)	0.00...1999 Ω
Aardlekschakelaartest	Nominale spanning Aanspreekstroom Aanraakspanning Teststroom Aanspreektijd Teststroom Type Stroom type	93...266 V / 45...65 Hz 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA 0.0...99.9 V < 0.5 x IΔn 0...999 ms 0.5 x IΔn / 1x IΔn / 2x IΔn / 5x IΔn G, S, PRCD AC / A / F
Impedantietesten	Aardcircuitimpedantie Netimpedantie	0.00...9.99 kΩ 0.00... 9.99 kΩ
Spanning		0...550 V
Frequentie		0.00...999.99 Hz
Draaiveld		100...550 VAC



Algemeen

PC interface	USB/RS232
Overspanningscategorie	CAT III 600 V
Protectieklasse	IP40
Voeding	6xLR06 AA batterijen
Afmetingen	230 x 115 x 103 mm
Gewicht	1.3 kg (excl. batterijen)
Inclusief	Draagband, draagtas, 230 V meetsnoer, gesplitst meetsnoer, krokodillen klemmen, RS232 & USB kabel, InstalLink software, Quickstart handleiding, oplaadbare batterijen & lader, handleiding.





Instaltest AT

Art. nummer: 626000717

Art. nummer: 626020022 (incl. kalibratie)



Automatische installatie tester

De Instaltest AT is een veelzijdige en eenvoudig te bedienen installatietester volgens NEN 1010 en NEN 3140.

Voor iedere installateur die installaties inspecteert en hiervan rapportage dient te maken is AutoTest beschikbaar. Met een simpele druk op de knop verschijnt een overzichtelijk programma aan testen die automatisch door-lopen worden. De resultaten worden direct opgeslagen en bij transport naar de software zal dit tot een certificaat verwerkt worden.

Metingen

- Isolati weerstand
- Doorgangstest
- Aanraakspanning van de aardlekschakelaar
- Aanspreektijd van de aardlekschakelaar
- Aanspreekstroom van de aardlekschakelaar
- Aardcircuitweerstand zonder aanspreken aardlekschakelaar (Z-loop)
- Netimpedantie (Z-line)
- Draaiveld
- Aardverspreidingsweerstand (driedraads)
- Spanning
- Frequentie
- Soortelijke grondweerstand*
- Varistor test
- Groepenzoeker*
- Extra laag bereik circuitimpedantie*

* met optionele accessoire



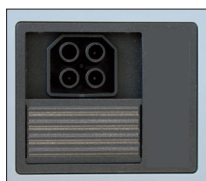
Specificaties

Functies

Isolati weerstand	100, 250, 500 and 1000 V	0.15...1000 MΩ
Doorgangstest	Teststroom 200 mA (LPE, NPE) 7 mA (LPE, NPE)	0.16..1999 Ω
Aardlekschakelaartest	Nominale spanning Aanspreekstroom Aanraakspanning Teststroom Aanspreektijd Teststroom Type Stroom type	100...264 V / 45...65 Hz 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA 0.0...99.9 V < 0.5 x IΔn 0...300 ms 0.5 x IΔn / 1 x IΔn (niet IΔn = 1000 mA type B) / 2 x IΔn (niet n = 1000 mA type A of IΔn ≤ 300 mA type B) G en S AC / A / B
Impedantietesten	Aardcircuitimpedantie Netimpedantie	0.00...9.99 kΩ 0.00... 9.99 kΩ
Spanning		0...550 V
Frequentie		0.00...999.99 Hz
Aardverspreidingsweerstand		0...9999 Ω
Soortelijke grondweerstand		0...1000 kΩ
Varistor test		0...1000 VDC, 0...625 VAC
Fase rotatie		100...550 VAC
Indicatie fase volgorde		Ja

Wat is AutoTest?

- Er zijn geen beperkingen wat betreft het combineren van metingen op een installatie met de AutoTest-mode
- De gebruiker kan elke test apart benoemen, wat het gebruik verder vereenvoudigt
- Commentaar, tips en opmerkingen kunnen aan de testen worden toegevoegd om het gebruik en keuring aanzienlijk te vereenvoudigen
- Het is een middel om testen automatisch en optimaal op een installatie uit te voeren
- Elke combinatie van testen kan worden geselecteerd en opgeslagen
- Grenswaarden kunnen worden toegevoegd, zodat er automatisch goed- of afgekeurd weergegeven wordt
- Er zijn verschillende standaard-programma's beschikbaar welke van toepassing zijn op de meest voorkomende situaties

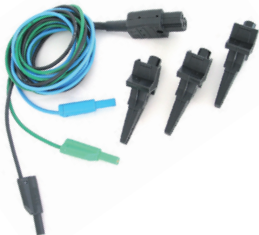


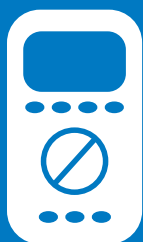
Algemeen

PC interface	USB/RS232
Overspanningscategorie	CAT III 600 V
Protectieklasse	IP40
Voeding	6xLR06 AA batterijen
Afmetingen	230 x 115 x 103 mm
Gewicht	1.3 kg (excl. batterijen)
Inclusief	Draagband, draagtas, plug commander, gesplitst meetsnoer, krokodillen klemmen, meetpennen, RS232 & USB kabel, InstalLink software, Quickstart handleiding, oplaadbare batterijen & lader, handleiding.



Accessories

 Meetsnoers ELT-a2 (split Meetsnoer and 3 probe tips and alligator clamps, for 3-phase installations) Artikelnummer: 626000302	 Meetsnoer RCT-a2 (split Meetsnoer and alligator clamps for 3-phase installations) Artikelnummer: 626000313	 Alligator clamps Artikelnummers: black 626000314 green 626000608 blue 560410076	 Test probes Artikelnummers: black 626000525 green 560410002 blue 626000524
 Probe tips, 4 mm Artikelnummers: red 560410029 black 560410030	 Meetsnoer ELTa1 (ERTS-S/Instaltest series, Schuko plug, 2 meter) Artikelnummers: EU 626000301 UK 500181370	 Earth pin ERTa5 (25 cm) Artikelnummer: 626000307	 Fuse Artikelnummers: F1 (315 mA 250 V) 626006036 F2&3 (4 A 500 V) 626006035
 3-Wire earth test set (Instaltest AT, Meetsnoers & earth pins) Artikelnummers: 20 meter 626001015 50 meter 626001016	 Tip commander (Instaltest XE, model 2016) Artikelnummer: 626000829	 3-phase adapter (Instaltest series) Artikelnummer: 626000634	 3-phase cable (Instaltest series) Artikelnummer: 626000648



Test & Meet Instrumenten

Sales offices & factories:

Mors Smitt Asia Ltd.
26/F, Casey Aberdeen House
38 Heung Yip Road,
Wong Chuk Hang, Hong Kong
Tel: +852 2343 5555
sales.msa@wabtec.com

Mors Smitt France SAS
2 Rue de la Mandinière
72300 Sablé-sur-Sarthe, France
Tel: +33 (0) 243 92 82 00
sales.msf@wabtec.com

Mors Smitt Technologies Ltd.
1010 Johnson Drive
Buffalo Grove, IL 60089-6918, USA
Tel: +1 847 777 6497
salesmst@wabtec.com

Mors Smitt UK
Graycar Business Park
Burton on Trent
DE13 8 EN, UK
Tel: +44 (0)1283 357 263
sales.msuk@wabtec.com

RMS Mors Smitt
19 Southern Court
Keysborough, VIC 3173, Australia
Tel: +61 (0)3 8544 1200
sales.rms@wabtec.com

Wabtec Netherlands B.V.
Darwinstraat 10
6718 XR Ede, Netherlands
Tel: +31 (0)88 600 4500
sales.msbv@wabtec.com

www.morssmitt.com



DOC-Installatie testers V1.1 November 2021

Wabtec Netherlands B.V. continuous to improve its products and services. Specifications can be changed without prior notice. No rights can be derived from specifications in this brochure. Changes and printed errors reserved.