

# Gebruikershandleiding

## 3 fase test adapter



<p><b>Leverancier:</b></p>  <p><b>Mors Smitt</b> A Wabtec Company</p>	<p>Mors Smitt B.V. Vrieslantlaan 6 3526 AA Utrecht Postbus 7023 3502 KA Utrecht</p> <p>T: 030-288 1311 (algemeen) F: 030-289 8816 W: <a href="http://www.nieaf-smitt.nl/support">www.nieaf-smitt.nl/support</a> E: <a href="mailto:helpdesk.msbv@wabtec.com">helpdesk.msbv@wabtec.com</a></p>
<p><b>Specificaties van het apparaat</b></p>	<p>3 fase test adapter</p>
<p><b>Specificaties van de handleiding</b></p>	<p>Datum: 12-06-2014 Nummer: 561144194 Versie: <b>004</b></p>

© Copyright 2014

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, of in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, of openbaar gemaakt, in enige vorm of wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mors Smitt B.V.

Mors Smitt B.V. voert een beleid dat gericht is op voortdurende ontwikkeling en behoudt zich daarom het recht voor zonder voorafgaande aankondiging de in deze publicatie weergegeven specificatie en beschrijving van de apparatuur te wijzigen.

Geen deel van deze publicatie mag worden gezien als onderdeel van een contract voor de apparatuur, tenzij er specifiek naar wordt verwezen en het is opgenomen in een dergelijk contract.

Deze gebruikershandleiding is met de grootste zorg geschreven. Mors Smitt B.V. kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor fouten in deze publicatie en/of voor de gevolgen hiervan.

## Voorwoord

Deze gebruikershandleiding beschrijft de 3 fase test adapter. De informatie in deze handleiding is belangrijk voor het goed en veilig functioneren van het apparaat. Indien u niet bekend bent met de bediening, het preventief onderhoud etc. van dit meetsysteem, lees dan deze gebruikershandleiding van het begin tot het einde goed door. Bent u wel bekend met deze zaken, dan is deze handleiding als naslagwerk te gebruiken. U kunt de benodigde informatie snel vinden met behulp van de inhoudsopgave.

In deze gebruikershandleiding worden, om de aandacht te vestigen op bepaalde onderwerpen of acties, de volgende markeerconventies gebruikt.



**Tip:**  
Geeft u suggesties en adviezen om bepaalde handelingen gemakkelijker of handiger uit te voeren.



**Let op:**  
Een opmerking met aanvullende informatie; maakt u attent op mogelijke problemen.



**Voorzichtig:**  
Het meetsysteem kan beschadigen als u de procedures niet zorgvuldig uitvoert.



**Waarschuwing voor gevaar:**  
U kunt uzelf (ernstig) verwonden of de meetsystemen ernstig beschadigen als u de procedures niet zorgvuldig uitvoert.

## Termen, afkortingen en aanduidingen

In deze gebruikershandleiding zijn de volgende afkortingen en termen gebruikt:

- Gebruikershandleiding of handleiding: termen voor de aanduiding van dit document
- Apparaat, meettoestel, meetapparaat worden gebruikt voor de 3 fase test adapter

## Garantie

Mors Smitt geeft gedurende een periode van 12 maanden garantie op de 3 fase test adapter. De garantieperiode gaat in op de dag dat de levering plaatsvindt. De aansprakelijkheid is vastgelegde in de leveringsvoorwaarden van de FME en HE.

## Inhoudsopgave

<b><u>1. ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN ..</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>2. ALGEMEEN.....</u></b>	<b><u>8</u></b>
2.1 HET BEOOGDE GEBRUIK.....	8
2.2 DOELGROEP.....	9
<b><u>3. INSTALLATIE EN INGEBRUIKNAME.....</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>4. WERKEN MET DE 3 FASE TEST ADAPTER... </u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>5. TESTEN VAN 3-FASE APPARATUUR.....</u></b>	<b><u>12</u></b>
5.1 KEUREN MET DE EAZYPAT 3140 .....	13
5.2 KEUREN MET DE SAFETYPAT 3140.....	15
5.3 KALIBRATIE.....	17
Bijlage 1: Verklaring van overeenstemming .....	18
Bijlage 2: Specificaties.....	19
Bijlage 3: Afkeurgrenzen beschermingsleiding.....	19

## 1. ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



**WAARSCHUWING VOOR GEVAAR:**  
Lees voordat u handelingen verricht die verband houden met de adapter deze gebruikershandleiding aandachtig door. Mors Smitt B.V. is niet aansprakelijk voor verwondingen, (financiële) schade en/of overmatige slijtage ontstaan ten gevolge van onjuist uitgevoerd onderhoud, onjuist gebruik van of modificaties aan de adapter.



**WAARSCHUWING VOOR GEVAAR:**  
De 3-fase test adapter kan alleen worden gebruikt in combinatie met de EazyPAT 3140 en SafetyPAT modellen. Indien de 3-fase test adapter in combinatie met een ander testapparaat wordt gebruikt kan er schade aan de adapter, testapparaat of testobject worden toegebracht.



**LET OP:**  
Als het meetsysteem door een derde partij wordt gebruikt bent u, zijnde de eigenaar/gebruiker, zelf verantwoordelijk, tenzij anders is overeengekomen.



**WAARSCHUWING VOOR GEVAAR:**  
Het is niet toegestaan om de behuizing of de beveiligingen van de adapter te verwijderen of door handige constructies te omzeilen en/of te overbruggen, tijdens gebruik. De meetmethoden en -bereiken staan in deze handleiding vermeld.



**LET OP:**  
Reparaties mogen alleen door  
Mors Smitt B.V. worden uitgevoerd.



**WAARSCHUWING VOOR GEVAAR:**  
Voer geen testen uit als er sterke  
elektrostatische of elektromagnetische  
velden zijn.



**LET OP:**  
De 3-fase test adapter dient alleen te  
worden gebruikt op 3-fase WCD's  
waar een schakelaar of een  
lastscheider wordt gebruikt welke  
binnen handbereik van de gebruiker is.



**TIP:**  
Neem contact met Mors Smitt B.V. op  
als u informatie over opleidingen voor  
de draagbare testapparatuur wenst.

## 2. ALGEMEEN

De arbeidsomstandighedenwet (Arbowet) is bedoeld om de veiligheid van de werknemer op de werkplek te garanderen. In de normen NEN-EN 50110-1 & NEN 3140 worden de veiligheidseisen en -testen met betrekking tot de elektrische installatie en elektrische apparaten/gereedschappen verder uitgewerkt.

Elektrisch materieel, geïsoleerd handgereedschap, persoonlijke beschermingsmiddelen en verplaatsbare leidingen moeten worden gecontroleerd. De controles moeten periodiek worden uitgevoerd en na iedere reparatie of modificatie aan de genoemde apparaten. Het bepalen van de herkeur periode wordt gedaan via een RISICOANALYSE.



### **Tip:**

De risicoanalyse is terug te vinden in het handboek NEN 3140 Volgens Nief-Smitt (art.nr. 561144169)  
Deze handleiding kunt u downloaden op [www.nieaf-smitt.nl/support](http://www.nieaf-smitt.nl/support)

### **2.1 HET BEOOGDE GEBRUIK**



### **LET OP:**

**De 3-fase test adapter kan alleen worden gebruikt in combinatie met de EazyPAT 3140 en SafetyPAT modellen. Indien de 3-fase test adapter in combinatie met een ander testapparaat wordt gebruikt kan er schade aan de adapter, testapparaat of testobject worden toegebracht.**

De 3 fase test adapter is een accessoire voor de EazyPAT 3140 en SafetyPAT aparatentesters waarmee een beschermingsleiding weerstand en reële lekstroom gemeten kan worden bij 3 fase apparatuur.



## 2.2 DOELGROEP

De test adapter dient alleen door technisch vakbekwaam personeel te worden gebruikt.

Dit zijn personen die:

- bevoegd zijn;
- een zeker technisch kennisniveau hebben opgebouwd door scholing/training;
- bepaalde vaardigheden hebben om de 3 fase test adapter in combinatie met het testapparaat te bedienen;
- bekend zijn met de testmethodes van de 3 fase test adapter in combinatie met het testapparaat en zich bewust zijn van de mogelijke gevaren en risico's.



**LET OP:**  
Reparaties mogen alleen door  
Mors Smitt B.V. worden uitgevoerd.

### 3. INSTALLATIE EN INGEBRUIKNAME



**LET OP:**  
De 3 fase test adapter kan **ALLEEN** worden gebruikt in combinatie met een EazyPAT 3140 en SafetyPAT apparatentesters.



**WAARSCHUWING VOOR GEVAAR:**  
Controleer voor het aansluiten of de 3-fase test adapter onbeschadigd is. Indien deze schade heeft dient u de adapter niet te gebruiken, dit kan gevaar voor de gebruiker opleveren.



**WAARSCHUWING VOOR GEVAAR:**  
Het vervoer en het hanteren van het testapparaat dient voorzichtig te geschieden om beschadigingen te voorkomen.



**TIP:**  
Zoek een plaats voor de gebruikershandleiding, zodat deze zich tijdens het gebruik van het testapparaat binnen handbereik bevindt.

In dit hoofdstuk wordt de procedure beschreven voor het installeren en in gebruik nemen van de 3 fase test adapter.

Voer de volgende handelingen uit:

- Pak de 3 fase test adapter uit. Verwijder het verpakkings- materiaal zonder het milieu schade te verrichten. Controleer de adapter op mogelijke beschadigingen. Meldt geconstateerde beschadigingen aan uw verkooppunt waar u de adapter heeft aangeschaft.

## 4. WERKEN MET DE 3 FASE TEST ADAPTER

De 3 fase test adapter is geschikt om de beschermingsleiding weerstand en reële lekstroom te meten bij 3 fase apparatuur.

De 3 fase test adapter heeft de volgende onderdelen:



Figuur 1: 3 fase test adapter

1. 3 fase contra stekker voor 3 fase aansluiting stekker testobject.
2. Aansluiting op EazyPAT 3140 / SafetyPAT 3140
3. 3 fase netspanning aansluiting

## **5. TESTEN VAN 3-FASE APPARATUUR**

De 3 fase test adapter is geschikt om de beschermingsleiding weerstand en reële lekstroom te meten bij 3 fase apparatuur.



**LET OP:**  
De 3 fase test adapter kan alleen worden gebruikt met de EazyPAT 3140 en SafetyPAT apparatentesters.



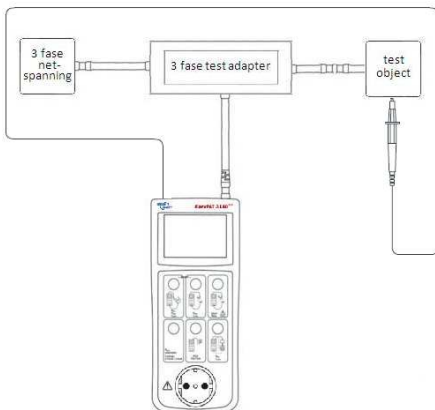
**LET OP:**  
Indien de 3-fase lekstroom adapter niet correct is aangesloten verschijnt er een melding op de display van de tester



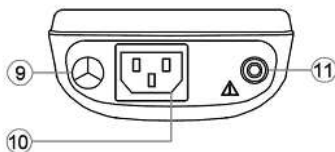
**Let op:**  
Het te testen object dient geïsoleerd opgesteld te zijn. Eventuele extra aard verbindingen dienen onderbroken te worden.

## 5.1 KEUREN MET DE EAZYPAT 3140

1. Inspecteer het object visueel.
2. Sluit de 3-fase test adapter aan op aansluiting 9 van de EazyPAT 3140



Figuur 2: Testen van 3 fase apparatuur




Figuur 3: aansluiting op EazyPAT 3140

3. Sluit het testobject aan op de 3-fase test adapter.
4. Sluit de aarde probe aan op de EazyPAT 3140, (aansluiting 11) en op een geaard onderdeel van het te testen object.
5. Sluit de ingang van de 3-fase test adapter aan op een 3-fase voeding.



**VOORZICHTIG:**  
Sluit de aarde probe niet aan gedurende een test. Sluit de probe aan voordat een test wordt gestart.

Het testobject dient in combinatie met de 3 fase test adapter aangesloten te worden op de EazyPAT 3140 zoals zichtbaar op het voorbeeld.

Druk de  3-fase test knop in op de EazyPAT 3140 om de test te starten.

6. Indien er een spanning op de geaarde delen gedetecteerd wordt zal de test worden gestopt en er verschijnt 'Spanning op testprobe' in het display van de EazyPAT 3140.
7. Indien er geen spanning wordt gedetecteerd op aanraakbare onderdelen zal de EazyPAT 3140 een beschermingsleiding test uitvoeren, de stroom ompolen, en de test vervolgen. De hoogst gemeten waarde van de twee testen zal worden weergegeven gedurende 2 seconden.
8. De EazyPAT 3140 zal een reële lekstroomtest uitvoeren. De gebruiker dient het te testen apparaat aan te zetten. De test zal 30 seconden uitgevoerd worden.
9. Om de test eerder te stoppen, dient de 3-fase test knop ingedrukt en vastgehouden te worden op de EazyPAT 3140.

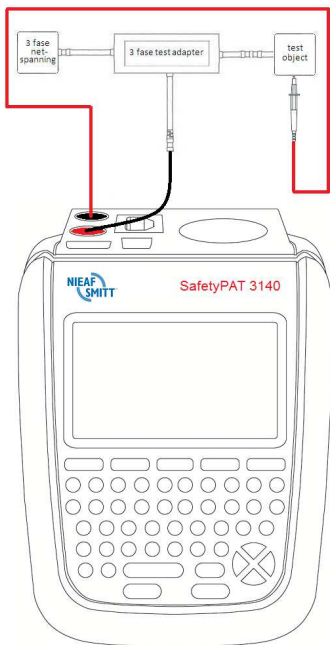


**LET OP:**

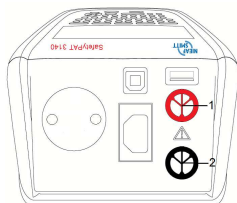
**Indien de gemeten waarde van Rpe (beschermingsleidingweerstand)  $1 \Omega$  of kleiner is geeft de tester een goedkeur aan op het scherm.  
De afkeurgrens is te bepalen via Bijlage 3**

## 5.2 KEUREN MET DE SAFETYPAT 3140

1. Inspecteer het object visueel.
2. Sluit de 3-fase test adapter aan op de **RODE** aansluiting 1 van de SafetyPAT 3140.



Figuur 4: Testen van 3 fase apparatuur



Figuur 5: aansluiting op SafetyPAT 3140

3. Sluit het te testen object aan op de 3-fase test adapter.
4. Sluit de aarde probe aan op de **ZWARTE** aansluiting 2 van de SafetyPAT 3140, en op een geaard onderdeel van het te testen object.
5. Sluit de ingang van de 3-fase test adapter aan op een 3-fase voeding.



**VOORZICHTIG:**  
Sluit de aarde probe niet aan gedurende een test. Sluit de probe aan voordat een test wordt gestart.

Het testobject dient in combinatie met de 3 fase test adapter aangesloten te worden op de SafetyPAT 3140 zoals zichtbaar op het voorbeeld.

6. Selecteer het Testprogramma "**3 Fase met 400V lekstroom**" voor de 3 fase adapter test
7. Indien er een spanning op de geaarde delen gedetecteerd wordt zal de test worden gestopt en er verschijnt 'Spanning op testprobe' in het display van de SafetyPAT 3140.
8. Indien er geen spanning wordt gedetecteerd op aanraakbare onderdelen zal de SafetyPAT 3140 een beschermingsleiding test uitvoeren.
9. De SafetyPAT 3140 zal vervolgens een reële lekstroomtest uitvoeren. De gebruiker dient het te testen apparaat aan te zetten.



**LET OP:**  
Indien de gemeten waarde van Rpe (beschermingsleidingweerstand)  $1 \Omega$  of kleiner is geeft de tester een goedkeur aan op het scherm.  
De afkeurgrens is te bepalen via Bijlage 3



## **5.3 KALIBRATIE**

Om de goede werking en meetnauwkeurigheid te waarborgen adviseren wij u de 3 fase test adapter tenminste eenmaal per jaar te laten kalibreren. De kalibratie kan door Mors Smitt B.V. worden uitgevoerd.

Mors Smitt B.V.  
Kalibratie afdeling  
Vrieslantlaan 6  
3526 AA Utrecht

T: 030 – 2881311  
F: 030 – 2898816  
E: [rma.msbv@wabtec.com](mailto:rma.msbv@wabtec.com)  
I: [www.nieaf-smitt.nl/support](http://www.nieaf-smitt.nl/support)

## Bijlage 1: Verklaring van overeenstemming

### **EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**

**Product: Apparatentester meetadapter**

**Identificatie van het apparaat:**

**Handelsmerk/productgroep: Nieaf-Smitt**

**Model/Type: 3 fase test adapter**

**Mors Smitt B.V. verklaart dat het bovengenoemd product  
voldoet aan**

***de fundamentele eisen van de volgende Europese  
Richtlijnen:***

**EMC-richtlijn (89/336/EEG) zoals laatstelijk gewijzigd.**

**Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG) zoals laatstelijk  
gewijzigd.**

***De volgende normen:***

**EN 61010-1 (2001)**

**Veiligheidseisen voor elektrische apparatuur voor meting,  
controle en laboratoriumgebruik.**

**EN 61326 (2005)**

**Elektrische apparatuur voor meting,  
Controle en laboratoriumgebruik – EMC vereisten.**

**De tests zijn in een kenmerkende opstelling uitgevoerd.**

**Plaats en datum**

**Handtekening gemachtigd persoon**

## Bijlage 2: Specificaties

### Specificaties van de 3 fase test adapter

<b>Lekstroom</b>	0.10 mA tot 19,99 mA
<b>Voeding</b>	3 fase, 380 V 50 Hz
	16A of 32 A, afhankelijk van model adapter.
<b>Protectieklasse</b>	IP40
<b>Overspanningscategorie</b>	40 VAC RMS, 50 Hz
<b>Omgevingstemperatuur</b>	0°C tot 40°C
<b>Opslagtemperatuur</b>	-25°C tot 65°C

## Bijlage 3: Afkeurgrenzen beschermingsleiding

Maximale waarden voor de beschermingsleiding weerstand in  $\Omega$ :

Lengte Beschermingsleiding (m)	Diameter (S) in mm <sup>2</sup>				
	≤2.5	4	6	10	16
≤5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
>5 en ≤10	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2
>10 en ≤15	0.5	0.25	0.2	0.2	0.2
>15 en ≤20	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2
>20 en ≤25	0.7	0.35	0.2	0.2	0.2
>25 en ≤30	0.8	0.4	0.25	0.2	0.2
>30 en ≤35	0.9	0.45	0.3	0.2	0.2
>35 en ≤40	1	0.5	0.35	0.2	0.2
>40	1	1	1	1	1



#### TIP:

Voor verdere informatie m.b.t. de NEN 3140 lees de Handleiding "NEN 3140 volgens Nieaf-Smitt" (art.nr. 561144169) Deze handleiding kunt u downloaden op [www.nieaf-smitt.nl/support](http://www.nieaf-smitt.nl/support)