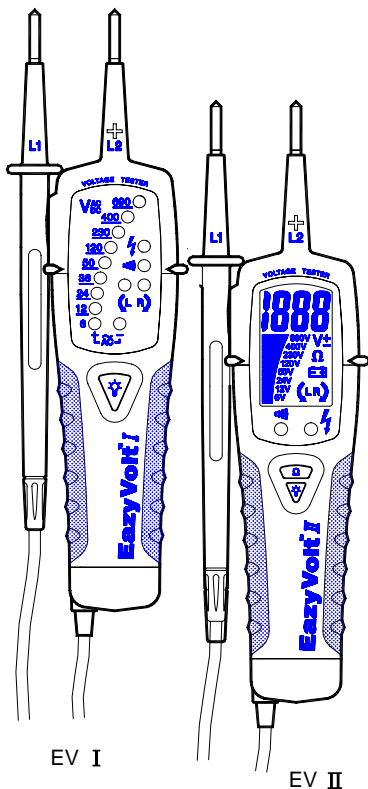


EazyVolt I & II

Spanningstester

Gebruikershandleiding



Inhoud	pagina
1. Veiligheidsmaatregelen	2
2. Symbolen en kenmerken	3
3. AC/DC spanningsmetingen	4
4. Doorgangs/diodetest	5
5. Weerstandsmetingen	6
6. Eénpolige fase detectie	6
7. Draaiveldrichting meting	7
8. Aardlekschakelaar spanningsmeting	9
9. Meetpuntverlichting	10
10. Vervangen batterij	11
11. 4 mm. meetpunten vervangen	11
12. Reiniging	12
13. Vervoer en opslag	12
14. Onderhoud	12
15. Technische gegevens	13
16. Garantie	15

1. Veiligheidsmaatregelen




⚠ Informatie

Voor waarborgen van veilig gebruik en service van de tester volg deze instructies. Nalaten van bestuderen van de waarschuwingen kan leiden tot ernstige verwondingen of de dood.

- Vermijdt het werken alleen, zodat assistentie verleend kan worden. Als de veiligheid van degene die het instrument gebruikt, niet meer gegarandeerd kan worden, dan dient het instrument buiten werking gesteld te worden en tegen verder gebruik beveiligd te worden.
- Voor gebruik eerst het instrument testen op een actieve vastgestelde spanningsbron.
- Het instrument mag alleen in de gespecificeerde meetbereiken en in laagspanningsinstallaties tot 690V worden ingezet.
- **De veiligheid wordt niet langer gegarandeerd als het instrument:**
 - met het oog waarneembare beschadigingen vertoont.
 - de gewenste metingen niet meer uitvoert.
 - te lang onder ongunstige omstandigheden opgeslagen is geweest (b.v. tijdens vervoer).
- Tijdens gebruik van het instrument dienen alle relevante, wettelijke veiligheidsmaatregelen dienen in acht genomen te worden.
- Tijdens het gebruik de meetpennen alleen aanraken aan de daarvoor bestemde handgrepen. Vermijdt aanraking met de metalen punten!!
- Het instrument niet gebruiken wanneer de werking niet goed of als het nat is.
- Gebruik het instrument alleen onder deze voorwaarden, inclusief omgevingscondities. Het gebruik in droge omgeving moet opgevolgd worden ter voorkoming van beschadiging van het instrument.
- Wees extra voorzichtig bij gebruik in de buurt van onbeschermd geleiders of rails. Contact kan resulteren in een elektrische schok.
- Wees voorzichtig bij spanningen hoger dan 50V AC rms of 110V DC. Deze spanningen vormen gevaar voor schokken.

2. Symbolen en kenmerken

Op het instrument en in deze gebruikershandleiding gebruikte symbolen:

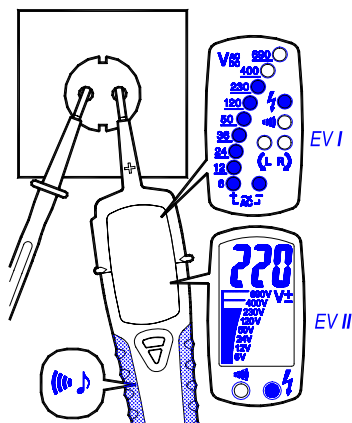
	Voorzichtig! Gevaarlijke spanningen
	Raadpleeg de handleiding
+ of -	+DC of –DC meting
	Dubbel geïsoleerd
	Batterij
	Aarde
±	AC meting.
	Conform EU standaard
	Conform EU standaard

Kenmerken

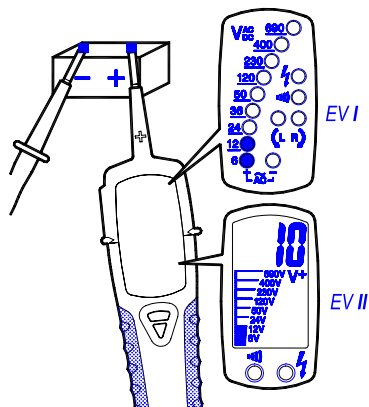
- AC voltage / wisselspanning
- DC voltage / gelijkspanning
- Doorgangstest
- Weerstand (alleen EazyVolt II)
- Eénpolige fase detectie
- Fase rotatie bij 3 fase systeem
- Meetpuntverlichting
- Valsterkte 1 meter
- IP64 bescherming
- Automatische uitschakeling
- Selecteerbare meetpunten 2 – 4 mm.

3. AC/DC V spanningsmetingen

AC V



DC V

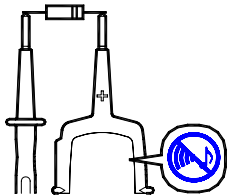
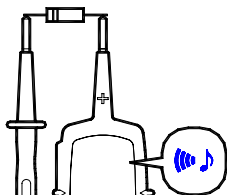
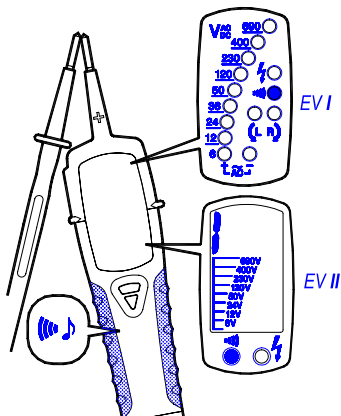



Tegengestelde polariteit met geluidssignaal.

⚠ Let erop dat het geluidssignaal van de tester waarneembaar is wanneer wordt getest in een luidruchtige omgeving.

4. Doorgang/Diode test

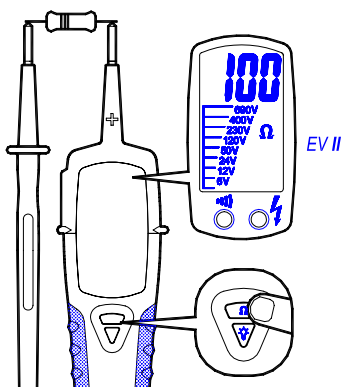
Doorgang / 



 Doorgangstest is alleen mogelijk indien de batterijen geïnstalleerd én in goede conditie zijn.

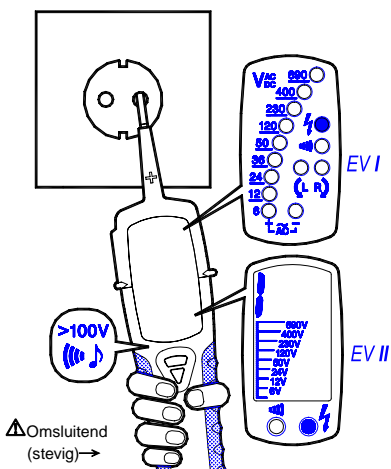
5. Weerstandsmetingen

Alleen bij EazyVolt II



⚠ De weerstandstest is alleen mogelijk indien de batterijen geïnstalleerd én in goede conditie zijn.

6. Eénpolige fase detectie



⚠ Eénpolige fase detectie is alleen uit te voeren indien de batterijen geïnstalleerd én in goede conditie zijn.

⚠ Eénpolige fase detectie is niet altijd geschikt voor het testen van aanwezige spanning. Hiervoor is de tweepolige test nodig.

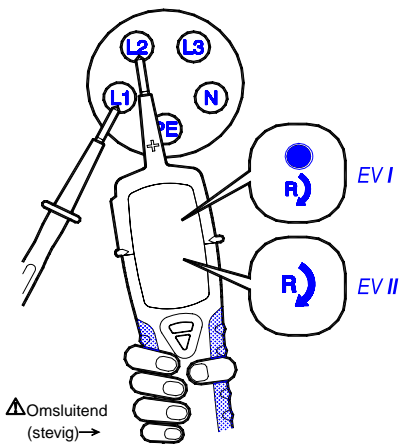
⚠ De weergave functie kan beïnvloed worden tijdens fase testen om externe leidingen vast te stellen (bv. bij geïsoleerde bescherming of geïsoleerde posities).

⚠ Voor een betere gevoeligheid bij éénpolige fase detectie is het advies de geïsoleerde handgreep goed vast te houden.

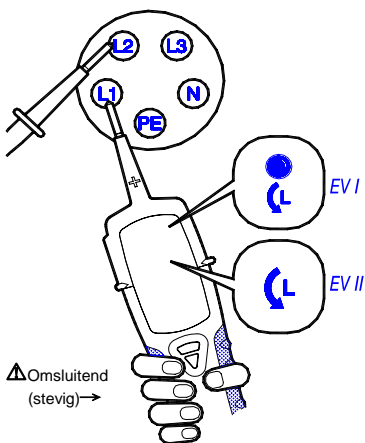
7. Draaiveldrichting meting

Draaiveldrichting bij een 3 fase systeem

- Rechts draaiveld



• Links draaiveld



⚠ Het testen van fase volgorde richting is mogelijk vanaf 100V AC voltage (fase-fase) op voorwaarde dat nul is geaard.

Bij het contact maken van beide meetpunten naar 2 fases van de 3 fase voeding, verbonden met rechtsomdraaiend draaiveld, verschijnt het “R”)” symbool in het LCD scherm.

Als het draaiveld linksomdraaiend is, verschijnt het symbool “(L””. In dit geval moeten beide fasen van het testobject omgedraaid worden.

⚠ Advies

Draaiveldrichting meten vereist een negatieve draaiveldrichting.

Het is beter eerst op een bekende bron te testen, om een correcte test te kunnen garanderen.

⚠ Waarschuwing

Let erop dat tijdens het testen van de draaiveldrichting, de meetpunten goed contact maken met 2 van de 3 fases.

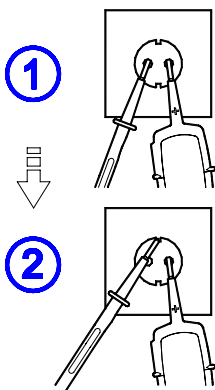
Voor exacte vaststelling van een rechtsomdraaiende draaiveldrichting is het noodzakelijk een negatieve draaiveld te testen na verandering van fases. De indicaties “R” of “L” kunnen beïnvloed worden door ongunstige licht omstandigheden, door beschermende kleding of geïsoleerde ocatie.

⚠ Het goed vasthouden van de beschermende greep verhoogt de gevoeligheid van de draaiveldrichtingstest.

8. Aardlekschakelaar spanningsmeting

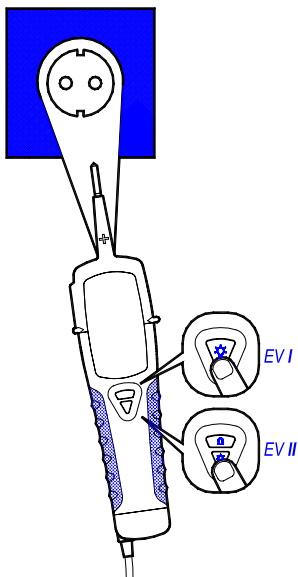
Bij meting tussen fase en aarde kan de aardlekschakelaar aanspreken.

De EazyVolt I en EazyVolt II zijn voorzien van een interne lading om het aanspreken van een aardlekschakelaar van 10mA of 30mA te voorkomen.



Om het aanspreken van een aardlekschakelaar te voorkomen moet een test uitgevoerd worden tussen fase en nul gedurende ca. 5 seconden. Gelijk erna kan spanning tussen fase en aarde worden gemeten zonder dat de aardlekschakelaar aanspreekt.

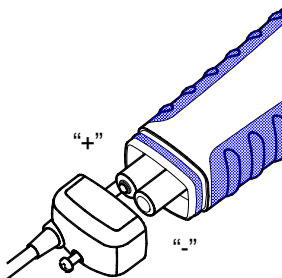
9.Meetpuntverlichting



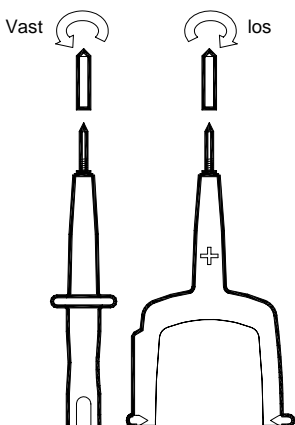
10. Vervangen batterij

Indien bij kortsluiten van de meetpennen geen geluidssignaal hoorbaar is (EV I) of het "E3" symbool verschijnt (EV II):

- De EazyVolt I/EazyVolt II los nemen van het testobject
- Met een passende kruiskopschroevendraaier de schroef losdraaien en het batterijvak openen.
- Lege batterijen weghalen
- Vervangen door nieuwe batterijen (1,5V, IEC LR03). Let op de juiste polariteit!
- Batterijvak sluiten en dichtschroeven



11. 4mm. Meetpunten vervangen



12. Reiniging

Vóór het reinigen, eerst het instrument verwijderen van alle spanningscircuits. Reinig de behuizing periodiek met een licht vochtige doek en (mild) schoonmaakmiddel. Gebruik hiervoor nooit een agressief schoonmaak- of oplosmiddel. Na reiniging het instrument niet gebruiken voordat het weer goed droog is.

13. Vervoer en opslag

⚠ Om beschadiging te voorkomen, wordt u geadviseerd om bij het voor langere tijd niet gebruiken van het instrument, de batterijen te verwijderen. De tester moet bewaard worden in een droge en dichte ruimte. In geval van extreme temperaturen (tijdens vervoer), is er een hersteltijd nodig van tenminste 2 uur voor het opnieuw in gebruik nemen van het instrument.

14. Onderhoud

Het instrument mag alleen door geautoriseerde servicetechnici geopend worden. De EV I / EV II heeft bij normaal gebruik (=volgens deze handleiding) geen bijzonder onderhoud nodig. Mochten er desondanks onvolkomenheden tijdens het gebruik optreden, dan zal onze serviceafdeling het instrument direct nakijken.

15. Technische gegevens

Nieaf Instruments	EV I	EV II
Spanningsbereik	6...690V AC/DC	
LED/Bargraph resolutie	± 6,12,24,36,50,120, 230,400, 690V	
LCD spannings- bereik		10V...690V AC/DC
LCD resolutie		1V
Nauwkeurigheid		±(3%rdg+2d)
Spanningsdetectie	automatisch	
Geluidssignaal	(AC Voltage) ja / ("—" DC Voltage) ja	
Polariteit detectie	volledig bereik	
Bereikdetectie	automatisch	
Responstijd	<0.1s	<0.1s/BAR <2s/RDG
Frequentiebereik	DC, 45...65Hz	
Automatische last	ja	
Piekstroom	Is <0.2A / Is(5s) <3.5mA	
Gebruiktijd	ED (DT)=30s.	
Hersteltijd	10 min.	
Automatische inschakeling	<12 VAC / DC	
Eénpolige fase detectie		
Spanningsbereik	100...690V AC	
Frequentiebereik	45...65Hz	
Weerstandstest		
Weerstandbereik		0...2KΩ
Nauwkeurigheid		±(3%rdg + 10d)
Teststroom		< 0.5mA

Nieaf Instruments	EV I	EV II
Doorgangstest		
Weerstand	< 200K Ω	
Teststroom	< 20 μ A	
Overspannings-categorie	690V AC/DC	
Draaiveldrichting		
Spanningsbereik	100...690V	
Frequentiebereik	50...60Hz	
Meetprincipe	Twee polig en handgreep stevig en omsluitend vasthouden	
Voeding	2 x 1.5V Micro IEC LR03	
Stroomopname	Max. 30mA / ca. 250m Ω	
Temperatuurbereik	-10 $^{\circ}$ C...55 $^{\circ}$ C	
Vochtigheid	Relatieve vochtigheid van 85%	
Hoogte	Tot 2000 meter boven zeespiegel	
Overspannings-categorie	CAT III / 1000V CAT IV / 600V	
Vervuilingsgraad	2	
Beschermingsklasse	IP64 / IP65 pending	
CE	EN61326 : EN55011 :	
Veiligheid volgens normering	EN61010 -1 : 2001 EN61010-031 : 2002 EN61243-3 : 1998 EN61243-3/CI : 2000 EN60529 : 1992/AI2000 GS38	
Functionaliteit	EN61243-3 : 1998 EN61557-7 : 1997 EN61557-10 : 2001 EN 61557-1 : 1997	
Certificering	KEMA / VDE CSA / UL pending	
Gewicht	230g (EVI), 240g (EVII), (incl. batterijen)	
Afmetingen	245x61x36mm	

16 Garantie

Nieaf Instruments producten ondergaan strenge kwaliteitscontroles. Mochten er desondanks tijdens normaal gebruik, gebreken ontstaan dan verlenen wij een garantie van 6 maanden. Productie- of materiaalfouten worden kosteloos door ons verholpen, indien het instrument zonder invloed van buitenaf en ongeopend aan ons wordt retour gestuurd.

Beschadigingen voortkomend uit het laten vallen of incorrect gebruik, vallen buiten de garantie.

Indien na het verstrijken van de garantietermijn functioneringsfouten optreden, dan kunnen die door onze serviceafdeling verholpen worden.

EazyVolt I & II
Voltage Tester
Instruction Manual

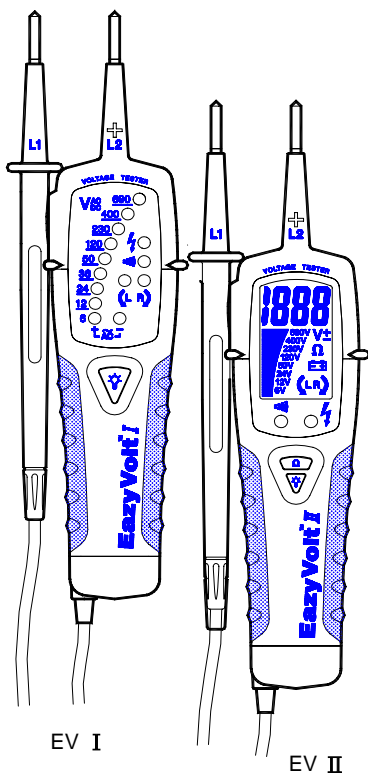


TABLE OF CONTENTS	Page
1. Safety	2
2. Symbols and Features	3
3. AC/DC V Measurements	4
4. Continuity / Diode Test	5
5. Resistance Measurements	6
6. Single-Pole Phase Tests	6
7. Phase Rotation Test	7
8. RCD Voltage Test	9
9. Illumination	10
10. Battery Replacement	11
11. 4mm Tips Replacement	11
12. Cleaning	12
13. Transport And Storage	12
14. Maintenance	12
15. Specification	13
16. Warranty	15

1. Safety

⚠ Safety Information







To ensure safe operation and service of the Tester, follow these instructions.

Failure to observe warnings can result in severe **injury** or **death**.

- Avoid working alone so assistance can be rendered. If the operators safety cannot be guaranteed, the Tester must be removed from service and protected against use.
- Prior to usage ensure perfect instrument function (e.g. on known voltage source) before and after the test.
- Do not connect the instrument to voltages higher than 690V.
- **The safety can no longer be insured if the Tester :**
 - shows obvious damage
 - does not carry out the desired measurements
 - has been stored for too long under unfavorable conditions
 - has been subjected to mechanical stress (i.e. during transport).
- All relevant statutory safety regulations must be adhered to when using this instrument.
- The Tester may no longer be used if one or several functions fail or if no functionality is indicated or the Tester looks damaged.
- When using this Tester, only the handles of the probes may be touched do not touch the probe tips (metal part).
- Do not use the Tester if the Tester is not operating properly or if it is wet.
- Use the Tester only as specified in the Instruction card including environmental conditions and the usage in dry environments must be followed or the protection by the Tester might be impaired.
- Use extreme caution when working around bare conductors or bus bar. Contact with the conductor could result in an electric shock.
- Use caution with voltages above 50V AC rms or 110V DC. These voltages pose a shock hazard.

2. Symbols and Features

Symbols as marked on the Tester and Instruction manual

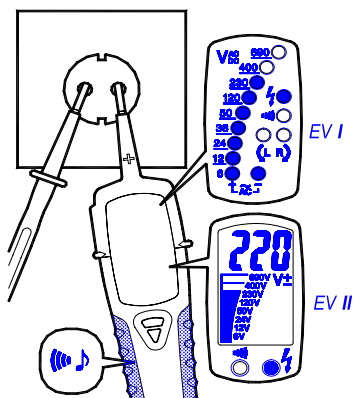
	Risk of electric shock
	See instruction manual
+ or -	+ DC or –DC measurement
	Equipment protected by double or reinforced insulation
	Battery
	Earth
±	AC measurement
CE	Conforms to EU directives
	High Voltage Detection

List of features

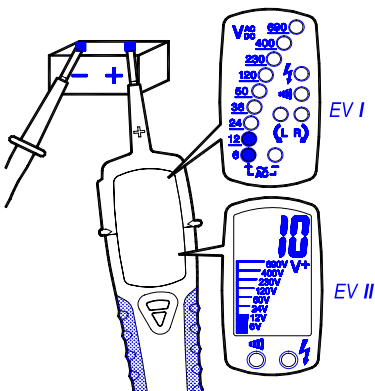
- AC Voltage
- DC Voltage
- Continuity
- Resistance (only on EazyVolt II)
- Single pole phase test
- Phase rotation of a three-phase mains
- Probe tip torch
- Drop proof 1 meter
- IP 64 Protection
- Auto Power On/Off
- Selectable probe tips 2/4 mm.

3. AC/DC V Measurements

AC V



DC V

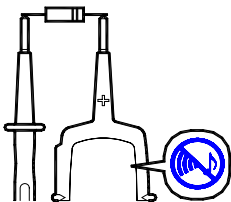
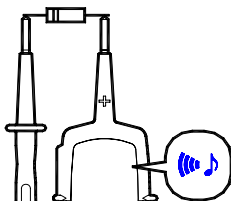
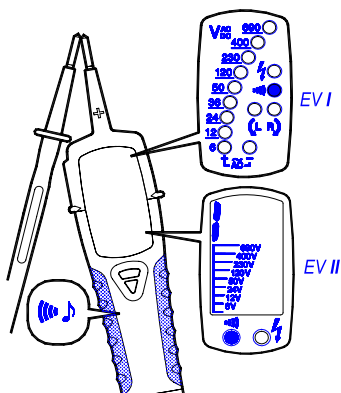


Reverse polarity with sound

⚠ If the tester is used in a noisy background, you need to ensure that the soundlevel of the tester is perceptible here.

4. Continuity / Diode Test

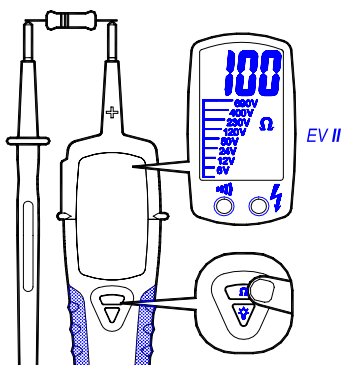
Continuity / \rightarrow



⚠ The Continuity / \rightarrow test is only possible when batteries are installed and in good condition.

5. Resistance Measurements

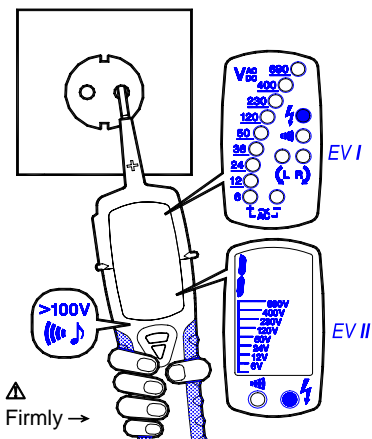
Ω Only on EV II



⚠ The Resistance test is only possible when batteries are installed and in good condition.

6. Single-Pole Phase Test

Single-Pole Phase



⚠ The single-pole phase test is only possible when batteries are installed and in good condition.

⚠ The single-pole phase test is not always appropriate for testing whether a circuit is not live. For this purpose, the bipolar test is required.

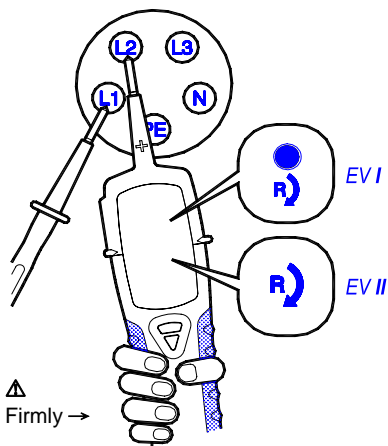
⚠ To determine external conductors during phase tests the display function may be impaired (e.g. for insulating body protection or insulating sites).

⚠ Firmly grasp the insulated grips of the Tester probe L2 it is better for increase the sensitivity of single-pole phase test.

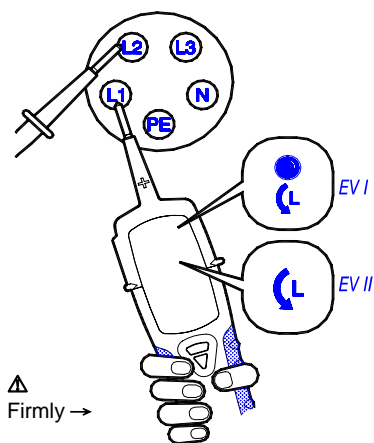
7. Phase Rotation Test

Rotary phase of a three-phase mains

- Right rotary field



• Left rotary field



⚠ Testing of phase-sequence direction is possible from 100V AC voltage (phase to phase) provided the neutral is earthed.

On making contact with both test electrodes (probe tips) to two phases of the three-phase power supply which are connected in clock-wise rotation, a “R” symbol appears in the LCD Display. If the rotation is anticlockwise, then a “L” symbol is displayed. In this case both phases of the unit should be switched around.

⚠ Note :

Testing the phase rotation always requires a negative phase rotation test!

To ensure a connect test, it is better to test on a known source.

⚠ Attention :

Please ensure that the test electrodes (probe tips) make good contact with two phases of a three-phase mains while testing the phase rotation. For absolute determination of a clock-wise phase rotation it is necessary to make a negative phase rotation test after changing the phases. The indication “R” or “L” can be affected by unfavorable light conditions, by protective clothing or in insulated locations.

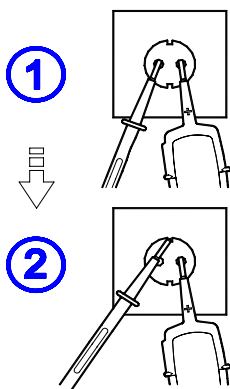
⚠ Firmly grasp the insulated grip of the Tester probe L2, it is better for the sensitivity of the phase rotation test.

8. RCD Voltage Test

Voltage Test with RCD Trip Test

During voltage tests in systems equipped with RCD circuit breakers, a RCD switch can be tripped at a nominal residual current of 10mA or 30mA by measuring the voltage between L and PE.

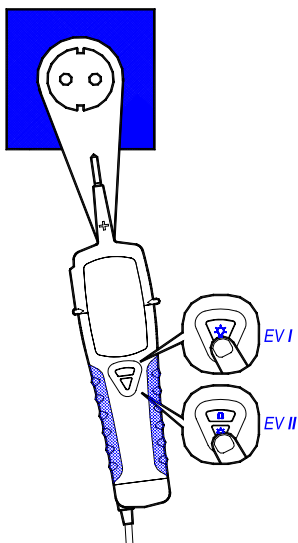
These Testers EV I / EV II are equipped with an internal load enabling the tripping of an RCD protection device of 10mA or 30mA.




To avoid RCD tripping, a test has to be carried out between L and N during approx. 5sec. Immediately afterwards, voltage testing between L and PE can be carried out without RCD tripping.

9. Illumination

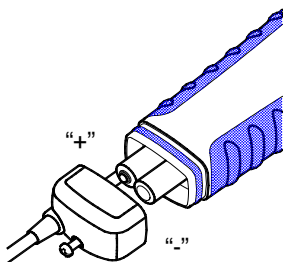
Probe tip torch



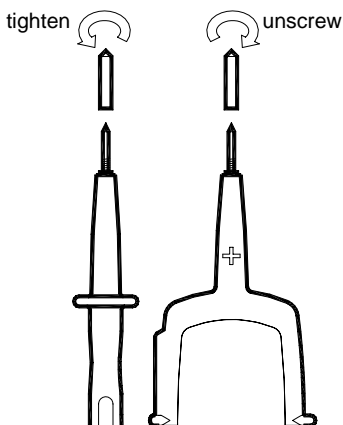
10. Battery Replacement

If no signal sound is audible (EV I)when short circuiting the test probes, if the symbol “” is displayed (EV II)

- Completely disconnect EV I / EV II from the measurement circuit.
- Unscrew the screw by a cross screw driver, then open the battery cover.
- Remove discharged batteries.
- Replace by new batteries, type 1.5V IEC LR03 by respecting correct polarity.
- Close the battery cover and re-screw the screw.



11. 4mm Tips Replacement



12. Cleaning

Prior to cleaning, remove the instruments from all measurement circuits. If the instruments are dirty after daily usage, it is advisable to clean them by using a damp cloth and a mild household detergent. Never use acid detergents or dissolvent for cleaning. After cleaning, do not use the voltage tester till it is dried completely.

13. Transport and Storage

⚠ In order to avoid instrument damage, it is advised to remove batteries when not using the instrument over a longer period.

The tester must be stored in dry and closed areas. In the case of an instrument being transported in extreme temperatures, a recovery time of minimum 2 hours is required prior to instrument operation.

14. Maintenance

Unauthorized persons shall not disassemble the tester and the supplementary equipment.

When using tester EV I / EV II testers in compliance with the instruction manual, no particular maintenance is required.

If functional errors occur during normal operating, our service department will check your instrument without delay.

15. Specification

Nieaf Instruments	EV I	EV II
Voltage range	6...690V AC/DC	
LED/Bargraph resolution	± 6,12,24,36,50,120, 230,400, 690V	
LCD voltage range	10V...690V AC/DC	
LCD resolution	1V	
Accuracy	±(3%rdg+2d)	
Voltage detection	Automatic	
Acoustic signal sound	(AC Voltage) Yes ("—" DC Voltage) Yes	
Polarity detection	Full range	
Range detection	Automatic	
Response time	<0.1s <0.1s/BAR <2s/RDG	
Frequency range	DC, 45...65Hz	
Automatic load (RCD)	Yes	
Peak current	Is <0.2A / Is(5s) <3.5mA	
Operation time	ED (DT)=30s.	
Recovery Time	10 min.	
Auto Power On	<12 VAC / DC	
Single-pole Phase Test		
Voltage range	100...690V AC	
Frequency range	45...65Hz	
Resistance Test		
Resistance Range	0...2KΩ	
Accuracy	±(3%rdg + 10d)	
Test Current	< 0.5mA	

Nieaf Instruments	EV I	EV II
Continuity Test		
Threshold	< 200K Ω	
Test current	< 20 μ A	
Overvoltage protection	690V AC/DC	
Rotary Field Indication		
Voltage range (LEDs)	100...690V	
Frequency range	50...60Hz	
Measurement principle	Double-pole and firmly hold the grip (L2)	
Power supply	2 x 1.5V Micro IEC LR03	
Power consumption	Max. 30mA / approx. 250m Ω	
Temperature	-10 $^{\circ}$ C...55 $^{\circ}$ C	
Humidity	Max. 85% relative humidity	
Height above sea level	Up to 2000m	
Overvoltage class	CAT III / 1000V CAT IV / 600V	
Pollution Degree	2	
Type of protection	IP64 / IP65 pending	
CE	EN61326 : EN55011 :	
Safety	EN61010-1 : 2001 EN61010-031 : 2002 EN61243-3 : 1998 EN61243-3/CI : 2000 EN60529 : 1992/AI2000 GS38	
Functionality	EN61243-3 : 1998 EN61557-7 : 1997 EN61557-10 : 2001 EN 61557-1 : 1997	
Certification	KEMA / VDE CSA / UL pending	
Weight	230g (EVI), 240g (EVII), (incl. Batteries)	
Dimensions	245x61x36mm	

16. Warranty

Nieaf Instruments are subject to strict quality control. However, should the instrument function improperly during normal use, you are protected by our 6 month warranty.

We will repair or replace free of charge any defects in workmanship material, provided the instrument is returned unopened and unhampered with.

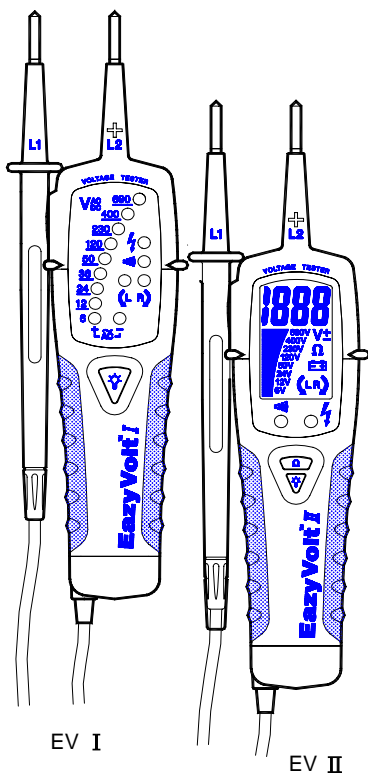
Damage due to dropping or incorrect handling is not covered by the warranty.

If the instrument shows failure following expiry of warranty, our service department can offer you a quick and economical repair.

EazyVolt I & II

Comprobador de Tensión

Manual de Instrucciones



Índice	Página
1. Seguridad	2
2. Símbolos y características	3
3. Mediciones AC/DC	4
4. Continuidad / Comprobación diodos	5
5. Medición de resistencia	6
6. Comprobación de polaridad	6
7. Comprobación de rotación de fase	7
8. Comprobación de tensión con diferenciales	9
9. Iluminación	10
10. Sustitución baterías	11
11. Sustitución de puntas 4 mm	11
12. Limpieza	12
13. Transporte y almacenamiento	12
14. Mantenimiento	12
15. Especificaciones	13
16. Garantía	15

1. Seguridad

⚠ Información de seguridad







Para garantizar la seguridad de funcionamiento y servicio del Comprobador, siga las siguientes instrucciones. No hacer caso a los avisos, puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.

- Evite trabajar solo si puede tener alguna asistencia. Si no se puede garantizar la seguridad del operario, el comprobador debe retirarse de su uso.
- Antes de realizar cualquier comprobación, asegúrese del perfecto funcionamiento del instrumento (p.ej. en una fuente de alimentación conocida).
- No conecte el instrumento a voltajes superiores a 690V.
- **La seguridad no se puede asegurar si el Comprobador :**
 - Presenta un daño obvio.
 - No realiza las mediciones deseadas.
 - Ha sido almacenado durante mucho tiempo en condiciones no favorables.
 - Ha sido sujeto a presiones mecánicas (p.ej. durante el transporte).
- Todas las reglas de seguridad pertenecientes a cada Estado, deben ser incluidas cuando utilice el instrumento.
- El Comprobador no debe ser usado durante mucho tiempo, si una o varias funciones fallan o si no indica funcionalidad o el comprobador se ve dañado.
- Cuando utilice este comprobador, sólo se deben tocar los mangos de las puntas de prueba. No toque las puntas de prueba (parte metálica).
- No utilice el instrumento si no funciona correctamente o si está mojado.
- Use el instrumento sólo como está especificado en este manual, incluidas las condiciones ambientales y la utilización en ambientes húmedos, si no, disminuirá la protección del instrumento.

- Tenga extrema precaución cuando trabaje alrededor de conductores o buses desnudos. El contacto con dicho conductor puede provocarle una descarga eléctrica.
- Tenga precaución con tensiones superiores a 50VAC o 110VDC. Estas tensiones presentan un riesgo de descarga.

2. Símbolos y características

Símbolos que aparecen en el instrumento:

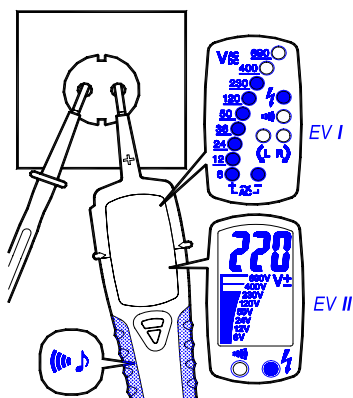
	Risk of electric shock
	Ver el manual de instrucciones
+ or -	medición +DC o -DC
	Equipo protegido por doble aislamiento
	Batería
	Tierra
±	Medición AC
CE	Conforme a las directivas EU
	Detección de sobre tensión

Lista de características

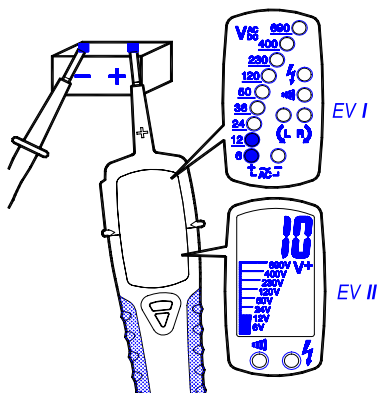
- Tensión AC
- Tensión DC
- Continuidad
- Resistencia (sólo en el EazyVolt II)
- Prueba de polaridad con una sola fase
- Rotación de fase trifásica
- Linterna integrada
- Prueba de caída 1 metro
- Protección IP64
- Auto apagado
- Puntas seleccionables 2/4 mm.

3. Mediciones AC/DC

AC V



DC V

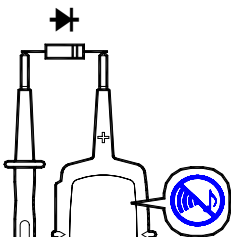
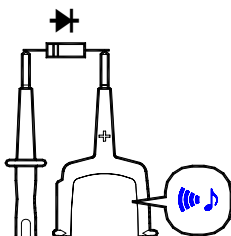
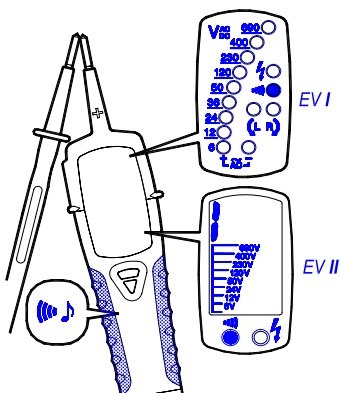


Inversión de polaridad con sonido.

⚠ Si el comprobador se utiliza en un ambiente ruidoso, ha de asegurarse de que el nivel de sonido del instrumento es perceptible.

4. Continuidad / Comprobación diodos

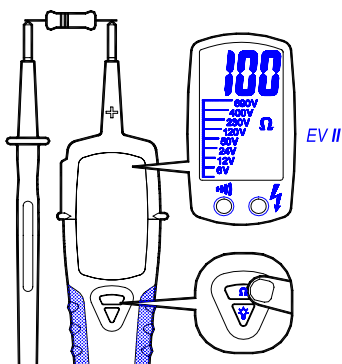
Continuidad / ➤



⚠ La prueba de continuidad / ➤ sólo es posible cuando las baterías están cargadas.

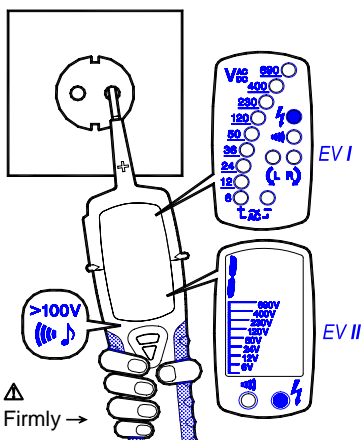
5. Medición de resistencia

Ω Sólo en el EazyVolt III



⚠ La prueba de resistencia sólo es posible cuando las baterías están cargadas.

6. Comprobación de polaridad



⚠ La prueba con un polo, sólo es posible cuando las baterías están cargadas.

⚠ La prueba con un polo no es siempre apropiada si el circuito está sin tensión. Para este propósito, se requiere hacer la prueba bipolar.

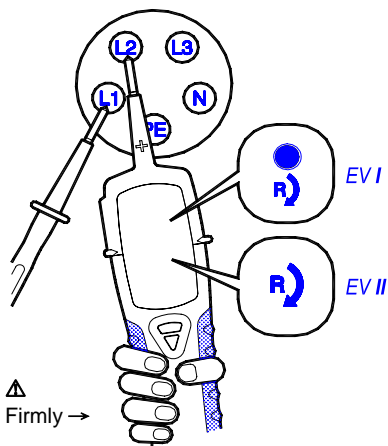
⚠ Agarre las empuñaduras del comprobador firmemente.

⚠ La punta de prueba L2 es mejor para incrementar la sensibilidad de la comprobación con un polo.

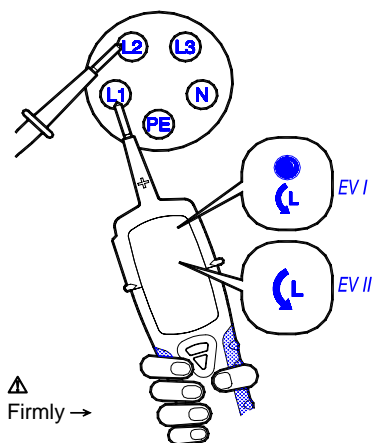
7. Comprobación de rotación de fase

Rotación de fase de un sistema trifásico.

- Rotación a la derecha



- Rotación a la izquierda



⚠ La comprobación de la secuencia de fase, es posible desde una tensión de 100VAC (fase-fase), donde el neutro está conectado a tierra.

Cuando se produce contacto de las dos puntas de prueba a las dos fases de un sistema trifásico, si están conectadas en rotación horaria, aparece en la pantalla el símbolo “R)” Si la rotación es anti-horaria, entonces aparecerá el símbolo “(L” .
En este caso, se deben cambiar las dos fases del instrumento.

⚠ Nota :

La comprobación de rotación de fase, siempre necesita una comprobación de rotación negativa!

Para asegurar que la comprobación es válida, es mejor hacer la prueba primero en un sistema conocido.

⚠ Atención:

Asegúrese de que las puntas de prueba hacen un buen contacto con las dos fases del sistema trifásico cuando haga la prueba de la rotación de fase.

Para determinar de forma absoluta una rotación de fase en el sentido de las agujas del reloj, es necesario realizar una prueba de rotación de fase negativa después de cambiar las fases.

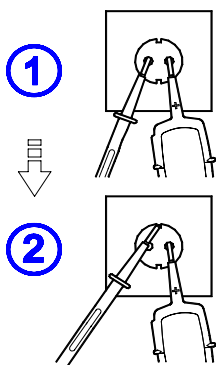
La indicación “R” o “L” puede verse afectada por condiciones de luz desfavorables, por la ropa de protección o lugares aislados.

⚠ Agarre la empuñadura aislada L2 del comprobador firmemente; es importante para la sensibilidad de la prueba de rotación de fase.

8. Comprobación de tensión con diferenciales

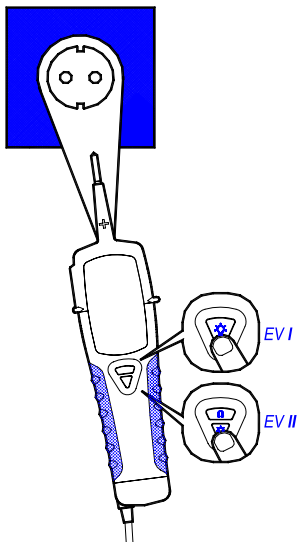
Durante la comprobación de la tensión en sistemas equipados con diferenciales, un diferencial puede dispararse a la corriente residual nominal de 10mA o 30mA, mientras estás midiendo la tensión entre L y PE.

Los Comprobadores EazyVolt I y EazyVolt II están equipados con un generador interno que permite que no salte el diferencial de 10mA o 30mA.




Para evitar el disparo del diferencial, la prueba debe llevarse a cabo entre L y N durante aproximadamente 5seg. Inmediatamente después, se puede realizar la comprobación entre L y PE sin hacer saltar el diferencial.

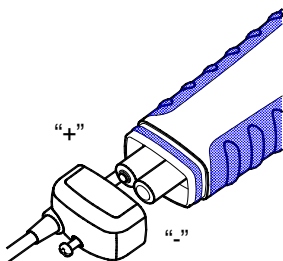
9. Iluminación



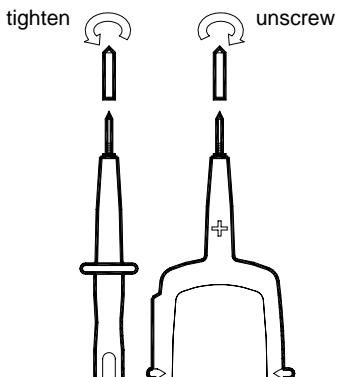
10. Battery Replacement

Si no se oye ningún sonido cuando se hay un cortocircuito entre las puntas de prueba (EV I) o si se visualiza el símbolo “” en la pantalla (EV II):

- Desconecte completamente el EazyVolt I/EazyVolt II del circuito que está midiendo.
- Desenrosque el tornillo con un destornillador, y abra la cubierta de las baterías.
- Quite las baterías descargadas.
- Reemplácelas con unas nuevas baterías, tipo 1,5V, IEC LR03, respetando la polaridad correcta.
- Cierre la cubierta de las baterías y vuelva a atornillar el tornillo.



11. Sustitución de puntas 4 mm



12. Limpieza

Antes de limpiar, aparte el instrumento de todos los circuitos de medición. Si el instrumento está sucio después de su uso, es aconsejable limpiarlo con un trapo húmedo y un detergente suave. No utilice nunca detergentes ácidos o disolventes para limpiar. Después de la limpieza, no use el Comprobador hasta que se halla secado por completo.

13. Transporte y almacenamiento

⚠ Para evitar daños en el equipo, es aconsejable quitar las baterías cuando no vaya a usar el instrumento en un largo periodo de tiempo.

El Comprobador debe ser almacenado en un área cerrada y seca. En caso de que se transporte a temperaturas extremas, es necesario un tiempo de recuperación de 2 horas antes de utilizar el instrumento.

14. Mantenimiento

Las personas no autorizadas no deben abrir el instrumento ni el equipo suplementario. Cuando utilice los comprobadores EV I / EV II cumpliendo las instrucciones de este manual, no es necesaria ninguna acción de mantenimiento.

Si ocurren errores de funcionamiento durante las comprobaciones, nuestro servicio técnico revisará el instrumento sin ningún retraso.

15. Especificaciones

Nieaf Instruments	EV I	EV II
Rango de Tensión	6...690V AC/DC	
Resolución LED / gráfico barras	± 6,12,24,36,50,120, 230,400, 690V	
Resolución LCD	10V...690V AC/DC	
Precisión	1V	
Accuracy	±(3% lect. + 2d)	
Detección de Tensión	automática	
Señal acústica	Tensión AC) Si (Tensión “ _ “ DC) Si	
Detección de Polaridad	Rango completo	
Rango de detección	Automático	
Tiempo de respuesta	<0.1s	<0.1s/BAR <2s/RDG
Rango de Frecuencia	DC, 45...65Hz	
Generación Automática (RDC)	Si	
Corriente de Pico	Is <0.2A / Is(5s) <3.5mA	
Tiempo de funcionamiento	ED (DT)=30s.	
Tiempo de recuperación	10 min.	
Auto-Encendido	<12 VAC / DC	
Prueba un solo polo		
Rango de Tensión	100...690V AC	
Rango de Frecuencia	45...65Hz	
Prueba de Resistencia		
Rango de Resistencia	0...2KΩ	
Precisión	±(3%lect. + 10d)	
Prueba de corriente	< 0.5mA	

Nieaf Instruments	EV I	EV II
Prueba de Continuidad		
Límite	< 200K Ω	
Corriente de prueba	< 20 μ A	
Protección de sobre tensión	690V AC/DC	
Indicación de Rotación de fases		
Rango de Tensión (LEDs)	100...690V	
Rango de Frecuencia	50...60Hz	
Principio de Medición	Bipolar y agarrando con firmeza la agarradera L2	
Tensión de Alimentación	2 x 1.5V Micro IEC LR03	
Consumo de Potencia	Max. 30mA / ca. 250m Ω	
Temperature	-10°C...55°C	
Humedad	Humedad relativa max. 85%	
Altura	Hasta 2000 m	
Categoría de sobre tensión	CAT III / 1000V CAT IV / 600V	
Grado de polución	2	
Tipo de protección	IP64 / IP65	
CE	EN61326 : EN55011 :	
Seguridad	EN61010-1 : 2001 EN61010-031 : 2002 EN61243-3 : 1998 EN61243-3/CI : 2000 EN60529 : 1992/ A12000 GS38	
Funcionamiento	EN61243-3 : 1998 EN61557-7 : 1997 EN61557-10 : 2001 EN 61557-1 : 1997 KEMA / VDE CSA / UL	
Peso	230g (EVI), 240g (EVII), (incl. Batteries)	
Dimensiones	245x61x36mm	

16. Garantía

Nieaf Instruments está sujeto a un estricto control de calidad. De todas maneras, si el instrumento funciona de manera indebida durante su uso normal, el equipo está protegido con 2 años de garantía.

Repararemos el equipo o lo reemplazaremos sin cargo, cuando el equipo sea devuelto sin haberlo abierto o manipulado.

Los daños producidos por caídas o uso incorrecto no están cubierto con la garantía.

Si el instrumento presenta algún daño, habiendo expirado la garantía, nuestro servicio técnico le puede ofrecer una solución rápida y económica.

Nieaf Instruments is part of Nieaf-Smitt B.V.

**Nieaf-Smitt B.V.
P.O. Box 7023
3502 KA Utrecht**

**Vrieslantlaan 6
3526 AA Utrecht
the Netherlands**

**Phone +31 30 288 1311
Fax +31 30 289 8816**

**Helpdesk:
Phone +31 30 285 0285
Email: helpdesk@nieaf-smitt.nl**