



PRM-6-EUR

Motor en faserotatietester

Gebruikershandleiding

Nederlands

Beperkte garantie en beperking van aansprakelijkheid

Uw Amprobe-product is vrij van defecten in materiaal en fabricage gedurende één jaar vanaf de aankoopdatum behalve wanneer de plaatselijke wetgeving anders vereist. Deze garantie dekt geen zekeringen, wegwerpbatterijen of schade door ongelukken, verwaarlozing, misbruik, verandering, vervuiling, of abnormale gebruiksomstandigheden. Wederverkopers zijn niet geautoriseerd tot het verlengen van andere garanties namens Amprobe. Om tijdens de garantieperiode service te verkrijgen, moet u het product met aankoopbewijs terugsturen naar een geautoriseerd Amprobe Service Center of naar een dealer of distributeur van Amprobe. Zie de reparatiesectie voor details. DEZE GARANTIE IS UW ENIGE REMEDIE. ALLE ANDERE GARANTIES - ZIJ HET UITDRUKKELIJK, IMPLICIET OF WETTELIJK - INCLUSIEF IMPLICIETE GARANTIE VOOR GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL OF VERKOOPBAARHEID, WORDEN HIERBIJ AFGEWEEZEN. DE FABRIKANT IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE SPECIALE, INDIRECTE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE OF VERLIES VOORTVLOEIEND UIT ENIGE OORZAAK OF REGELS. Omdat sommige staten en landen het uitsluiten of beperken van een impliciete garantie of van incidentele of gevolgschade niet toestaan, is deze beperking van de aansprakelijkheid mogelijk niet op u van toepassing.

Reparatie

Bij alle gereedschap van Amprobe dat wordt teruggezonden voor reparatie, al dan niet onder garantie of voor kalibratie, moet het volgende worden meegezonden: uw naam, bedrijfsnaam, adres, telefoonnummer, en aankoopbewijs. Neem daarnaast een korte omschrijving op van het probleem of de gevraagde dienst en stuur de testsoenen met de meter mee. Kosten voor reparatie of vervanging die niet onder garantie plaatsvinden, moeten worden betaald in de vorm van een cheque, een betalingsopdracht, een credit card met verloofdatum of een aankooporder betaalbaar gesteld aan Amprobe.

Reparatie en vervanging onder garantie - alle landen

Lees de garantiebepalingen en controleer de batterij voordat u reparatie aanvraagt. Tijdens de garantieperiode kunt u elk defect testgereedschap retourneren naar uw Amprobe-distributeur om dit om te ruilen voor hetzelfde of een gelijksoortig product. Zie de sectie "Waar te kopen" op www.Amprobe.com voor een lijst met distributeurs in uw omgeving. Daarnaast kunt u in de Verenigde Staten en Canada eenheden voor reparatie en vervanging onder garantie tevens sturen naar een Amprobe Service Center (zie het adres hierna).

Reparatie en vervangingen buiten garantie - Verenigde Staten en Canada

Reparaties die niet onder de garantie vallen in de Verenigde Staten en Canada moet u sturen naar een Amprobe Service Center. Bel Amprobe of informeer bij uw verkoper naar de actuele kosten voor reparatie en vervanging.

VS:

Amprobe
Everett, WA 98203
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

Canada:

Amprobe
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 905-890-7600

Reparatie en vervangingen buiten garantie - Europa

Europese eenheden die niet onder de garantie vallen, kunnen tegen nominale kosten vervangen worden door uw Amprobe-distributeur. Zie de sectie "Waar te kopen" op www.Beha-Amprobe.com voor een lijst met distributeurs in uw omgeving.

Amprobe Europe*

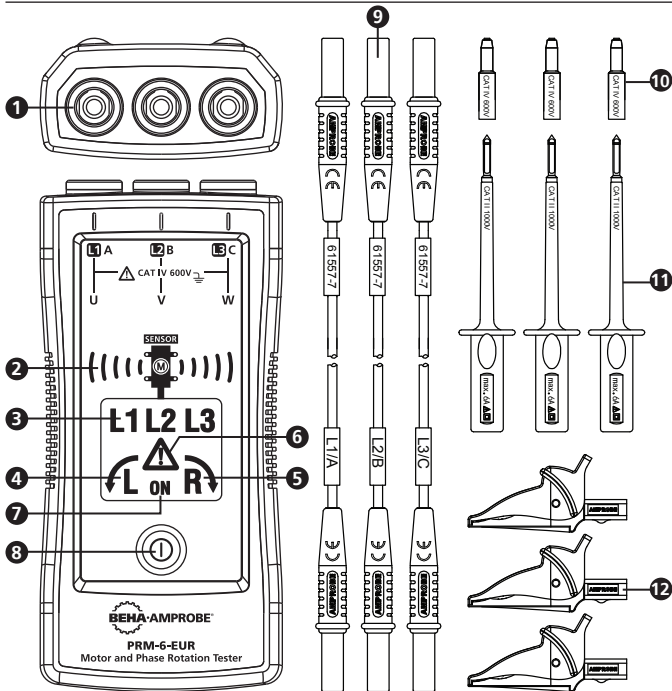
Beha-Amprobe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Duitsland
Tel: +49 (0) 7684 8009 - 0
www.Beha-Amprobe.com

(Alleen correspondentie - op dit adres zijn reparatie en vervanging niet beschikbaar. Europese klanten moeten contact opnemen met hun distributeur.)

INHOUD










SYMBOOL	3
INFORMATIE VOOR UW VEILIGHEID	3
UITPAKKEN EN CONTROLEREN	5
DE FASESEQUENTIE & MOTORROTATIETESTER GEBRUIKEN	5
De richting van het draaiveld bepalen.....	5
Aanduiding contactloos draaiveld	6
De motoraansluiting bepalen.....	7
Achtergrondverlichting.....	8
SPECIFICATIES	8
ONDERHOUD	9
Reiniging.....	9
De batterij vervangen en weggooien	10

PRM-6-EUR motor- en faserotatietester



- 1 Ingangen voor L1 (A), L2 (B), L3 (C)
- 2 Richtingssymbool voor contactloze motor en sensorindicator
- 3 Symbool voor L1-, L2-, L3-indicatoren
- 4 Symbool voor linksom draaien
- 5 Symbool voor rechtsom draaien
- 6 "Waarschuwingssymbool" voor onjuiste ingangsspanning
- 7 AAN-symbool voor aanduiding contactloos draaiveld en bepaling van de motoraansluiting
- 8 AAN-knop / Achtergrondverlichting
- 9 Test snoeren (zwart, rood, geel)
- 10 dop sondepunt (zwart, rood, geel)
- 11 Testsonde (zwart, rood, geel)
- 12 Alligatorklemmen (zwart, rood, geel)

SYMBOLLEN

	Let op! Risico op elektrische schok.
	Let op! Zie de uitleg in deze handleiding.
	De apparatuur is beschermd door dubbele of versterkte isolatie
	Aarde (massa)
CAT IV	Meetcategorie IV (CAT IV) is voor metingen die worden uitgevoerd op de bron van de laagspanningsinstallatie. Voorbeelden zijn elektriciteitsmeters en -metingen op primaire apparaten met overspanningsbescherming en bedieningseenheden onder rimpelspanning.
	Richtingssymbool voor aanduiding contactloos motordraaiveld.
	Voldoet aan de Europese richtlijnen.
	Voldoet aan de relevante Australische standaarden
	Canadian Standards Association (NRTL/C).
	Werp dit product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval. Neem contact op met een gekwalificeerd recyclingbedrijf.

INFORMATIE VOOR UW VEILIGHEID

De meter voldoet aan:

IEC/EN 61557-1/-7

IEC/EN 61010-1 3e editie, UL61010-1 3e ed. en CAN/CSA C22.2 nr. 61010-1 tot CAT IV 600 V, vervuilingsgraad 2

IEC/EN 61010-2-030

IEC/EN 61010-2-31 voor testsnoeren

EMC IEC/EN 61326-1

CENELEC-richtlijnen

De instrumenten voldoen aan de CENELEC laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG en de richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG.

Waarschuwing

Ter voorkoming van mogelijke elektrische schokken, brand of persoonlijk letsel:

- Lees aandachtig alle instructies. Lees de veiligheidsinformatie voordat u de tester gebruikt of onderhoudt.
- Voldoe aan de plaatselijke en nationale veiligheidsregels. Gebruik persoonlijke beschermende uitrusting (goedgekeurde rubber handschoenen, gezichtsbescherming, en vlambestendige kleding om schokken en letsel door vlambogen te voorkomen bij open stroomgeleiders.
- Gebruik het product uitsluitend zoals is aangegeven om de door het product geboden bescherming niet in gevaar te brengen.
- Werk niet alleen.
- Houd rekening met mechanische risico's en risico's op het draaien van mechanische onderdelen. Voldoe aan de plaatselijke en nationale veiligheidsregels.
- Gebruik de tester of testsnoeren niet als ze beschadigd lijken. Onderzoek de tester en de testsnoeren op beschadigde isolatie of blootliggend metaal. Controleer de continuïteit van de testsnoeren. Vervang beschadigde testafleidingen voordat u de tester gebruikt.
- Raak geen spanningen aan van >30 V wisselstroom RMS, 42 V wisselstroom piek of 60 V gelijkstroom. De spanningen vormen een risico op elektrische schok. Houd uw vingers achter de vingerbescherming van de sondes en alligatoroklemmen.
- Om onjuiste aflezingen die kunnen leiden tot mogelijke elektrische schok of lichamelijk letsel te vermijden, moet u de batterij, evenals de werking vooraf controleren op een bekende bron.
- Zorg dat u de meetcategoriegraad (CAT) van de laagst geclassificeerde individuele component van een product, sonde of accessoire overschrijdt.
- Als de tester wordt gebruikt op een manier die niet is opgegeven in de gebruikershandleiding, kan de bescherming die door de apparatuur wordt geboden, gehinderd worden.
- Metingen kunnen negatief worden beïnvloed door impedanties van extra weerstanden die parallel of via piekstromen zijn aangesloten.
- Gebruik de PRM-6-EUR niet wanneer een van de onderdelen is verwijderd.
- Koppel de testsnoeren los van de spanningvoerende circuits en van de tester voordat u de batterijklep opent.
- Gebruik het product niet in de buurt van explosieve gassen, dampen of in vochtige omgevingen.
- Laat de tester alleen onderhouden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
- Gebruik alleen de sets testsnoeren die bij de tester zijn geleverd. Alternatieve testsnoeren voldoen mogelijk niet aan de vereisten van EN 61557-7.

UITPAKKEN EN CONTROLEREN

De doos moet bevatten:

- 1 PRM-6-EUR motor- en faserotatietester
- 3 Testsnoeren (zwart, rood, geel)
- 3 Testsondes (zwart, rood, geel)
- 3 Alligatorklemmen (zwart, rood, geel)
- 2 1,5V AAA-batterij (geïnstalleerd)
- 1 Gebruikershandleiding
- 1 Draagtas

Als een of meer onderdelen beschadigd zijn of ontbreken, moet u het volledige pakket omruilen op het verkooppunt.

DE MOTOR EN FASEROTATIETESTER GEBRUIKEN

De richting van het draaiveld bepalen

De richting van het draaiveld bepalen:

1. Sluit het ene uiteinde van de testsnoeren aan op de overeenkomende terminals L1, L2 en L3 van de tester.
2. Sluit de alligatorklemmen of testsondes aan op het andere uiteinde van de testsnoeren.
3. Sluit de alligatorklemmen/testsondes aan op de drie fasen van het lichtnet.
4. L1-, L2- en L3-indicators tonen dat er spanning aanwezig is.
5. De indicator voor rechtsom of linksom draaien toont het type richtingsdetector voor het draaiveld dat aanwezig is.
6. Als het "Waarschuwingssymbool" oplicht, worden een of twee van de ingangen aangesloten op de neutrale geleider of is het spanningsverschil tussen de fasen hoger dan 30% fase naar fase of 65% van fase naar neutraal.

Opmerking:

- de PRM-6-EUR wordt aangedreven door de motor of het systeem dat wordt getest.
- In een omgeving met een zwakke verlichting, kunt u de achtergrondverlichting inschakelen terwijl u de knop "ON" ingedrukt houdt om de zichtbaarheid te verbeteren.

Waarschuwing

De draai-indicatoren L1, L2 en L3 lichten op, zelfs als de neutrale geleider N is aangesloten in plaats van L1, L2 of L3. Raadpleeg Afbeelding 1 voor meer informatie over wat er verschijnt op de achterkant van de PRM-6-EUR.

DISPLAY	↶L	R↷	L1 A	L2 B	L3 C	⚠
R↷ CORRECT	○	●	●	●	●	○
↶L FALSE	●	○	●	●	●	○
L1 MISSING	○	○	○	●	●	●
L2 MISSING	○	○	●	○	●	●
L3 MISSING	○	○	●	●	○	●
ONE INPUT CONNECTED TO N OR PE	○	○	●	●	●	●

○ OFF ● ON

Afbeelding 1: Fase-indicatietabel
(ook gedrukt op de achterkant van de PRM-6-EUR)

Aanduiding contactloos draaiveld

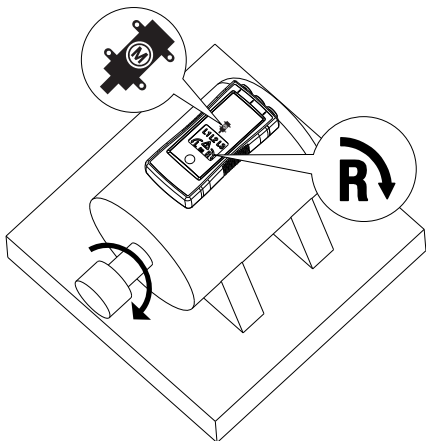
Voor aanduiding contactloos draaiveld:

1. koppel alle testsnoeren los van de PRM-6-EUR omwille van veiligheidsredenen.
2. Plaats de PRM-6-EUR op de motor zodat deze parallel staat ten opzichte van de lengte van de motoras. De sensor van de tester moet in het midden van de motorwikkelingen staan. De tester moet zo dicht mogelijk bij de motor zijn. Zie Afbeelding 2.
3. Houd de knop ON ingedrukt. Het LC-display toont "ON" wat aangeeft dat de PRM-6-EUR klaar is om te worden getest.
4. De indicator voor rechtsom of linksom draaien licht op en toont het type richtingsdetector voor het draaiveld dat aanwezig is.

Als het LC-display het symbool "ON" niet toont wanneer u op de knop ON drukt, is de batterij leeg en moet u deze vervangen.

⚠ De indicator werkt niet wanneer de motor wordt bestuurd door frequentieomvormers. De onderkant van de PRM-6-EUR moet naar de aandrijfjas. Bekijk het richtingssymbool op de PRM-6-EUR.

Als de motor langere tijd is losgekoppeld van de elektriciteit (standaard één jaar), kan het restveld/de magnetisering te zwak zijn voor de tester om de rotatie te meten.



Afbeelding 2: Motorrotatie

De motoraansluiting bepalen

1. Sluit het ene uiteinde van de testsnoeren aan op de overeenkomende terminals L1, L2 en L3 van de tester.
2. Sluit de alligatorklemmen of testsondes aan op het andere uiteinde van de testsnoeren.
3. Sluit de alligatorklemmen of testsondes aan op de motoraansluitingen L1 op U, L2 op V, L3 op W.
4. Druk op de knop AAN. Het LC-display toont "ON" wat aangeeft dat de PRM-6-EUR klaar is om te worden getest.
5. Draai de motoras naar rechts.
6. De indicator voor rechtsonder of linksom draaien licht op en toont de richting van het draaiveld.

Als het LC-display het symbool "ON" niet toont wanneer u op de knop ON drukt, is de batterij leeg en moet u deze vervangen.

Opmerking: Als u een andere aanduiding krijgt van de draaieldrichting dan verwacht, wisselt u twee aansluitingen van stap 3 en herhaalt u de test. Gebruik de nieuwe volgorde van U (L1), V (L2) en W (L3) voor verdere doeleinden




Achtergrondverlichting

De achtergrondverlichting wordt ingeschakeld terwijl u de knop "AAN" ingedrukt houdt en wordt van stroom voorzien door de batterij.

Als de achtergrondverlichting niet oplicht, is de batterij leeg en moet u deze vervangen.

SPECIFICATIES

driefaseaanduiding	Via LCD
Aanduiding van faserotatie	Via LCD
Indicatie van richting motorrotatie Aanduiding contactloos draaiveld	Via LCD
De motoraansluiting bepalen	Via LCD
Achtergrondverlichting LC-display	Ja
De richting van het draaiveld bepalen	
Frequentiebereik (fn) / Spanningsbereik (Ume)	16...60 Hz / 40...700V wisselstroom fase naar fase >60...400 Hz / 50...700V wisselstroom fase naar fase
Aanduiding voor onjuiste ingangsspanning	verschil van > ±30% tussen de fase- naar-fase-spanningen (> ± 65% tussen fase-naar-neutraal- spanningen)
Nominale teststroom (in per fase)	≤ 3,5 mA
Aanduiding contactloos draaiveld	
Frequentiebereik (fn)	16 tot 400 Hz
De motoraansluiting bepalen	
Spanningsbereik (Ume)	≥ 1 V wisselstroom fase-naar-fase
Frequentiebereik (fn)	2 tot 400 Hz
Algemene specificaties	
Bedrijfstijd	Continu
Bedrijfstemperatuur	0°C tot 40°C

Bedrijfshoogte	Max. 2000 m
Vochtigheid (zonder condensatie)	≤ 80% RH
Opslagomstandigheden	0°C tot 40°C, ≤ 80% RH
Stroomtoevoer	2 x 1,5 V AAA alkalinebatterij
Levensduur batterij	Minimum 2 jaar voor gemiddeld gebruik
Stof-/waterweerstand	IP 40
Vervuilingsgraad	2
Afmetingen (H x B x D)	137 x 65 x 33 mm (5,43 x 2,56 x 1,3 in)
Gewicht	170 g (batterij geïnstalleerd)
Productnorm	EN 61557 -1/-7
Elektrische veiligheid	EN 61010-1, EN 61557-7
Overspanningscategorie	CAT IV 600 V
EMC	Voldoet aan EN 61326-1
Goedkeuringen agentschap	  

ONDERHOUD

Let op

Om schade aan de PRM-6-EUR te voorkomen:

- Probeer niet de PRM-6-EUR te repareren of te onderhouden, tenzij u hiervoor gekwalificeerd bent.
- Zorg dat de relevante kalibratie, prestatietest en service-informatie worden gebruikt.
- Gebruik geen schuurmiddelen of oplosmiddelen. Schuurmiddelen of oplosmiddelen zullen de behuizing van de PRM-6-EUR beschadigen.

Reiniging

De enige onderhoudswerkzaamheden die de PRM-6-EUR vereist, zijn de inspectie en reiniging. Veeg de behuizing regelmatig af met zachte oplossing van wasmiddel en water. Breng een weinig aan met zachte doek en laat alles volledig drogen voordat u het toestel gebruikt. Gebruik geen aromatische koolwaterstoffen, benzine of chloorhoudende oplosmiddelen voor de reiniging.

De batterij vervangen en weggoaien

⚠ ⚠ Waarschuwing

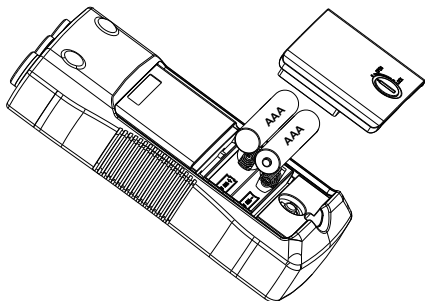
- Om elektrische schok te voorkomen, koppelt u de testsnoeren los van de bron voordat u de PRM-6-EUR opent voor batterijvervanging.
- Om onjuiste lezingen te vermijden, die mogelijk elektrische schokken of persoonlijk letsel kunnen veroorzaken, moet u de batterij vervangen zodra de batterij bijna leeg of leeg is.

⌚ Opmerking: De PRM-6-EUR bevat een alkalinebatterij. Gooi de batterij niet weg met ander vast afval.

Lege batterijen moeten worden verwijderd door een gekwalificeerd recyclingbedrijf of door een bedrijf dat gevaarlijke stoffen afvoert. Neem contact op met uw erkend Amprobe Service center voor recyclinginformatie.

De PRM-6-EUR gebruikt 1,5 V AAA-batterijen (meegeleverd). Om de batterijen te vervangen, volgt u deze stappen en raadpleegt u Afbeelding 3:

1. koppel de testafleidingen los van elke stroombron.
2. Plaats de PRM-6-EUR met de voorzijde omlaag op een niet-schurend oppervlak en maak het slot van de batterijklep los met een platte schroevendraaier.
3. Til de batterijklep weg van de PRM-6-EUR.
4. Vervang de batterijen zoals weergegeven in Afbeelding 3. Let op de polariteit van de batterij die in het batterijvak wordt aangeduid.
5. Plaats de batterijklep terug in de vergrendelde positie.



Afbeelding 3: Batterijen vervangen