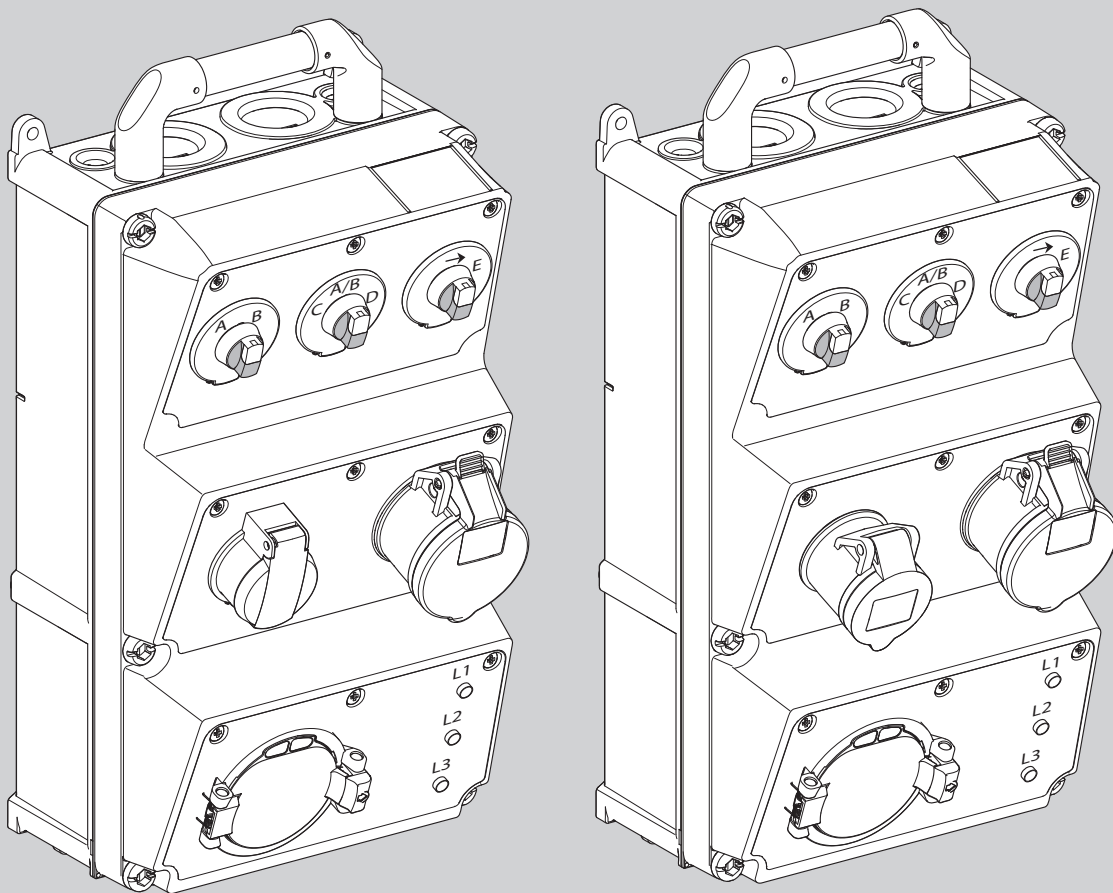


# Testbox type F, testbox Universal voor laadstations



# Over dit document

- Originele handleiding.
- Deel van het product.
- Absoluut lezen en bewaren.
- Auteursrechtelijk beschermd.
- Vermenigvuldiging, herdruk en distributie, ook van gedeelten, alleen met schriftelijke toestemming.
- Maataanduidingen in millimeters.
- Technische wijzigingen ter verbetering van het product blijven voorbehouden.

## Documentymbolen


 Oproep tot actie

■ Opsomming

✓ Controle

 Tip

➔ Verwijzing naar andere plaatsen in dit document

 Verwijzing naar aparte documenten die moeten worden geraadpleegd

## Veiligheidsmaatregelen

### **GEVAAR!**

#### **Veiligheidsvoorschrift voor gevaar met hoge risicograad!**

Als dit niet in acht wordt genomen, leidt dat direct tot de dood of tot zwaar letsel.

### **WAARSCHUWING!**

#### **Veiligheidsvoorschrift voor gevaar met gemiddelde risicograad!**

Als dit niet in acht wordt genomen, kan dat leiden tot de dood of tot zwaar letsel.

### **VOORZICHTIG!**

#### **Veiligheidsvoorschrift voor gevaar met lage risicograad!**

Als dit niet in acht wordt genomen, kan dat leiden tot middelzwaar letsel.

### **OPMERKING**

#### **Veiligheidsvoorschrift voor gevaar met lage risicograad!**

Als dit niet in acht wordt genomen, kan dat leiden tot beschadigingen of onherstelbare schade aan het product.

# Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Voor uw veiligheid .....</b>	<b>4</b>
1.1	Gebruik volgens de voorschriften .....	4
1.2	Doelgroep .....	4
1.3	Algemene veiligheidsvoorschriften .....	4
1.4	Service.....	5
<b>2.</b>	<b>Productoverzicht.....</b>	<b>5</b>
2.1	Varianten en uitrusting .....	5
2.1.1	Testbox type F .....	6
2.1.2	Testbox Universal.....	6
2.2	Inhoud van de verpakking .....	7
2.3	Technische gegevens .....	7
2.4	Typeplaatje .....	7
<b>3.</b>	<b>Inbedrijfname.....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>Bediening .....</b>	<b>8</b>
4.1	Laadmodus 3.....	8
4.1.1	Stand A.....	8
4.1.2	Stand B .....	9
4.1.3	Stand C.....	9
4.1.4	Stand D.....	9
4.1.5	Stand E .....	9
<b>5.</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>10</b>
5.1	Overzicht van de onderhoudswerkzaamheden....	10
5.2	Servicewerkzaamheden .....	10
5.3	Foutoplossing .....	10
<b>6.</b>	<b>Opslag en verwijdering.....</b>	<b>11</b>
6.1	Opslag.....	11
6.2	Verwijdering .....	11
<b>7.</b>	<b>Bijlage.....</b>	<b>11</b>
7.1	Accessoires .....	11
7.2	Verklarende woordenlijst .....	11

# 1. Voor uw veiligheid

## 1.1 Gebruik volgens de voorschriften

De MENNEKES testbox simuleert de lading van fictief aangesloten elektrische voertuigen aan een laadstation.

- Lading via modus 3 conform IEC 61851-1:2010.
- Contactdozen en stekkers conform IEC 62196.

Het doel van de testbox is het testen van MENNEKES laadstations.

Tot het gebruik volgens de voorschriften behoort tevens het nakomen van de door MENNEKES voorgeschreven installatie-, bedienings- en onderhoudsvoorwaarden.

Elke andere toepassing is in strijd met de voorschriften en is niet toegestaan.

## 1.2 Doelgroep

Installatie, inbedrijfname en onderhoud dienen uitsluitend te worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien. Voorwaarden waaraan een gekwalificeerde elektricien moet voldoen:

- Moet beschikken over kennis van de algemene en speciale voorschriften voor veiligheid en ongevalpreventie.
- Moet beschikken over kennis van de relevante elektrotechnische voorschriften (bijvoorbeeld DIN VDE 0100 deel 600, DIN VDE 0100-722).
- Moet in staat zijn risico's te herkennen en mogelijke gevaren te vermijden.
- Moet de bedieningsinstructies kennen.

Bediening en controle of laadsysteem voldoet aan de voorschriften door exploitant van het laadsysteem. Voorwaarden waar de exploitant van het laadsysteem aan moet voldoen:

- Kennis van de bedieningsinstructies en bewaring hiervan.
- Kennis van de relevante voorschriften voor ongevalpreventie.
- Kennis van de algemeen erkende veiligheidstechnische regels, arbeidsvoorschriften en verkeersreglementen.

## 1.3 Algemene veiligheidsvoorschriften

### GEVAAR!

#### **Levensgevaar door elektrische stroom!**

Het omgaan met elektrische stroom kan tot gevaarlijke situaties leiden. Het aanraken van stroomgeleidende onderdelen kan een elektrische schok, brandwonden of de dood veroorzaken.

☞ Volg altijd de veiligheidsvoorschriften en instructies in dit document op.

In de volgende gevallen mag het product niet worden gebruikt:

- Als zich explosieve of licht ontvlambare stoffen in de buurt bevinden.
- Als het product in het water staat.
- Bij omgevingstemperaturen lager dan -25 °C of hoger dan 40 °C.
- Bij beschadiging van het product of van afzonderlijke componenten.
- Voor kinderen of personen die gevaren bij het omgaan met het product niet kunnen inschatten.

In de volgende gevallen accepteert MENNEKES geen aansprakelijkheid voor schade. De garantie op product en accessoires komt te vervallen.

- Deze bedieningsinstructies worden niet in acht genomen.
- Gebruik in strijd met de voorschriften.
- Ondeskundig onderhoud.
- Inzet van niet-gekwalificeerd personeel.
- Ombouwen van of veranderingen aan het product.
- Gebruik van vervangende onderdelen die niet door MENNEKES zijn vervaardigd of vrijgegeven.
- Reiniging met hogedrukreiniger of zandstraler.

Aanvullende veiligheidsinstructies zijn te vinden in de desbetreffende relevante paragrafen van het document.

- ➡ "3. Inbedrijfname"
- ➡ "4. Bediening"
- ➡ "5. Onderhoud"
- ➡ "6. Opslag en verwijdering"

## 1.4 Service

Het product heeft de fabriek in veiligheidstechnische onberispelijke toestand verlaten.

☞ Bij klachten over het product neemt u onmiddellijk contact op met MENNEKES of uw bevoegde service-partner.

➡ Contactgegevens vindt u op de achterzijde.

☞ Houd de volgende gegevens bij de hand:

- typeaanduiding/serienummer,
- fabricagedatum,
- reden van de klacht,
- gebruiksduur,
- omgevingsomstandigheden (temperatuur, luchtvochtigheid).

➡ "2.4 Typeplaatje"

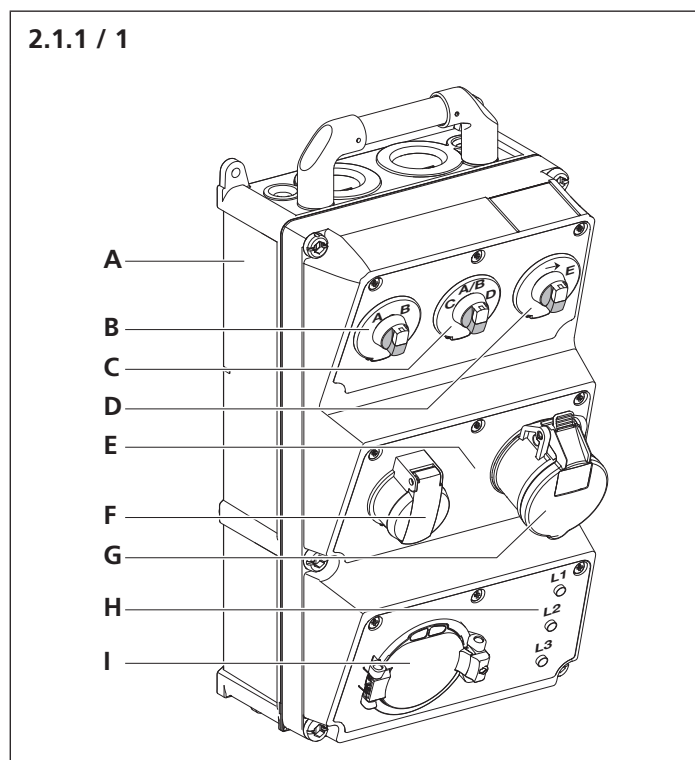
## 2. Productoverzicht

### 2.1 Varianten en uitrusting

- Simulatie van het laadproces bij een fictief aangesloten elektrisch voertuig.
- Instelmogelijkheid voor voertuigen met gassende en niet-gassende accu's.
- Simulatie van een wisselstroombelasting.
- Simulatie van een draaistroombelasting en controle van het draaiveld.
- Simulatie van een defecte leiding.
- Test van de aardlekschakelaar met externe meetapparatuur.
- Test van de meters door het aansluiten van externe verbruikers.
- Controleren op doorgebrande zekeringen.

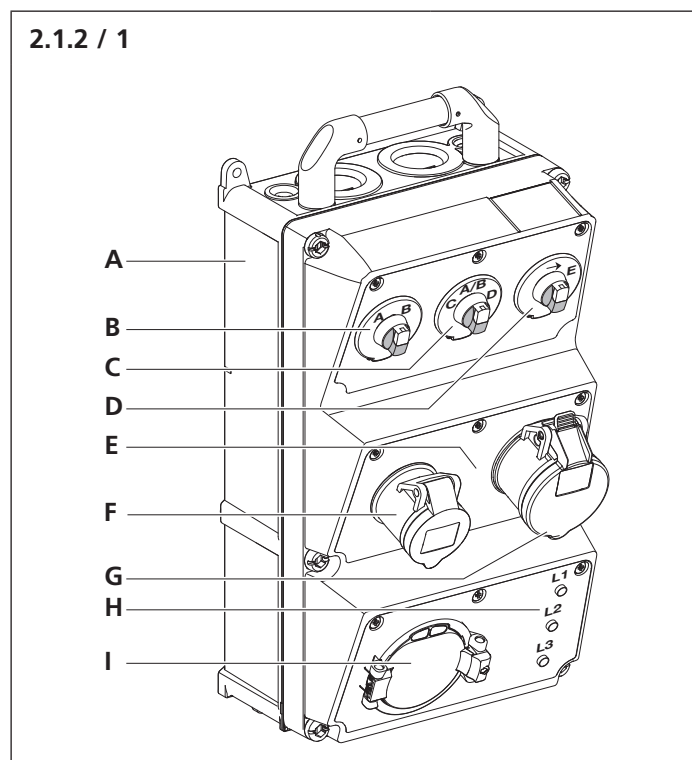
➡ "7.2 Verklarende woordenlijst"

### 2.1.1 Testbox type F



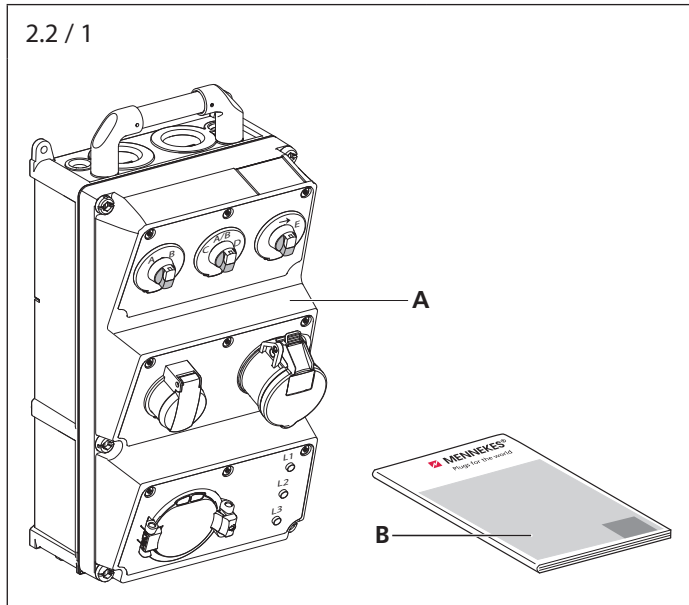
- A Basisbehuizing
- B Schakelaar voertuig (stand A/B)
- C Schakelaar ventilatie-eisen (stand C/D)
- D Schakelaar foutmelding (stand E)
- E Afzekering stroomverbreker (binnen)
- F Contactdoos SCHUKO®
- G Contactdoos CEE
- H Fasencontrolelampje (LED)
- G Contactdoos type 2 (modus 3)

### 2.1.2 Testbox Universal



- A Basisbehuizing
- B Schakelaar voertuig (stand A/B)
- C Schakelaar ventilatie-eisen (stand C/D)
- D Schakelaar foutmelding (stand E)
- E Afzekering stroomverbreker (binnen)
- F Contactdoos CEE een-fase
- G Contactdoos CEE
- H Fasencontrolelampje (LED)
- G Contactdoos type 2 (modus 3)

## 2.2 Inhoud van de verpakking



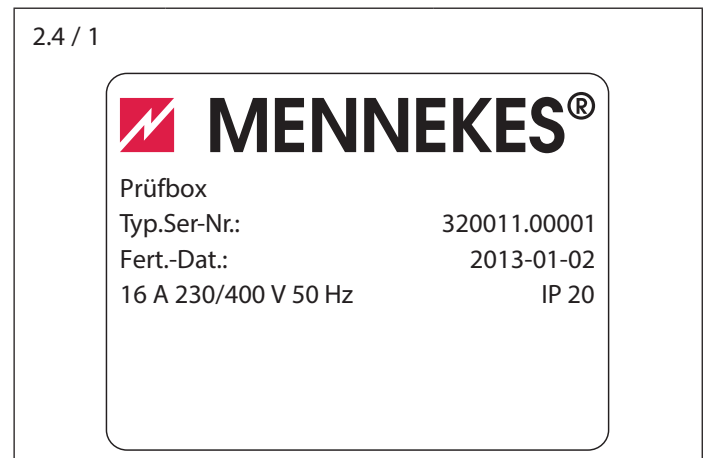
- A Testbox  
B Bedieningsinstructies

## 2.3 Technische gegevens

	Testbox type F	Testbox Universal
Nominale spanning	230 V AC ±10% 400 V AC ±10%	230 V AC ±10% 400 V AC ±10%
Nominale frequentie	50 Hz	50 Hz
Nominale stroom	16 A	16 A
Maximale voorzekering	63 A	63 A
Beschermingsgraad	IP 20	IP 20
Afmetingen (H x B x D)	390 x 225 x 165 mm	390 x 225 x 165 mm
Gewicht	4,0 kg	4,0 kg

## 2.4 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat.



Vermeldingen op het typeplaatje:

- ④ fabrikant,
- ④ type,
- ④ serienummer,
- ④ fabricagedatum,
- ④ nominale stroom,
- ④ nominale spanning,
- ④ nominale frequentie,
- ④ beschermingsgraad.

## 3. Inbedrijfname

### Vereisten voor gebruikslocatie

#### **! GEVAAR!**

##### **Levensgevaar door onoordeelkundige installatie!**

Als geen rekening wordt gehouden met de omgevingsomstandigheden kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan bij de omgang met stroom.

☞ Zorg ervoor dat te allen tijde aan de vereisten van de gebruikslocatie wordt voldaan.

- Niet in gebieden met explosiegevaar (bijvoorbeeld tankstations voor LPG).
- Niet in gebieden met overstromingsgevaar.
- Naleving van de lokale technische aansluitingsvoorwaarden en veiligheidsvoorschriften.
- Luchtvochtigheid maximaal 95% (niet-condenserend).
- Omgevingstemperatuur van -25 °C tot 40 °C, gemiddelde temperatuur gedurende 24 uur < 35 °C.

## 4. Bediening

### 4.1 Laadmodus 3

☞ U moet de documentatie van de MENNEKES laadstations goed navolgen.

De volgende controles zijn mogelijk:

- Simulatie van het laadproces bij een fictief aangesloten elektrisch voertuig.
- Instelmogelijkheid voor voertuigen met gassende en niet-gassende accu's.
- Simulatie van een defecte leiding.

☞ Steek de laadstekker volledig in de laadcontactdoos type 2 van de testbox.

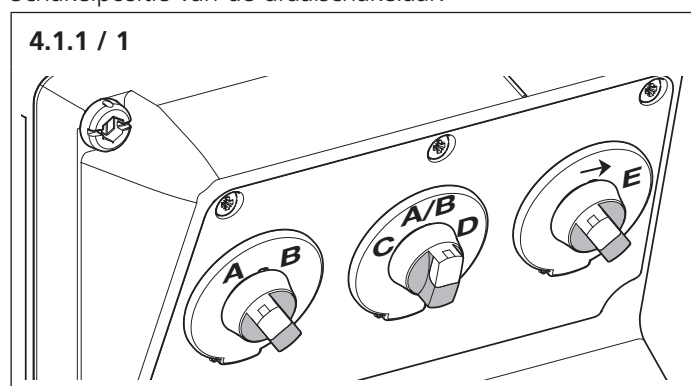
☞ Verbind de laadkabel met het MENNEKES laadstation.

☞ Stel de drie schakelaars in op de te simuleren voertuigstatus (stand A tot E).

#### 4.1.1 Stand A

Het voertuig is niet aangesloten.

Schakelpositie van de draaischakelaar:

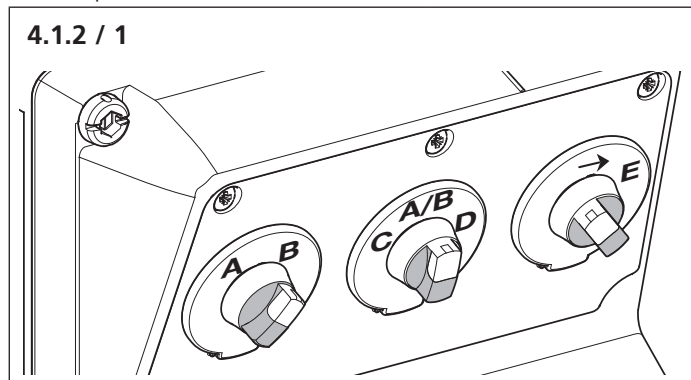


Het voertuig kan niet laden.



#### 4.1.2 Stand B

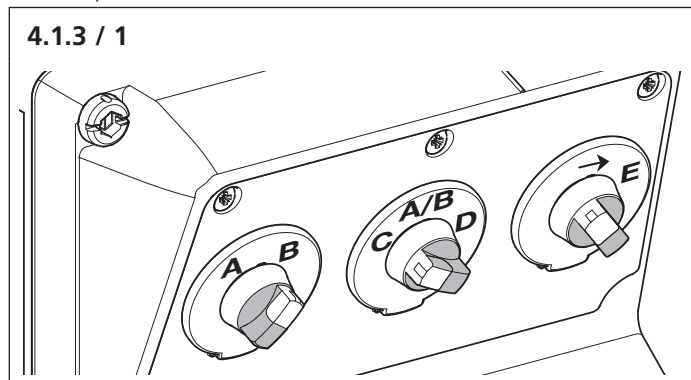
Het voertuig is aangesloten, maar kan niet worden geladen.  
Schakelpositie van de draaischakelaar:



Het voertuig kan niet laden.  
Het voertuig vergrendelt de laadkoppeling.

#### 4.1.3 Stand C

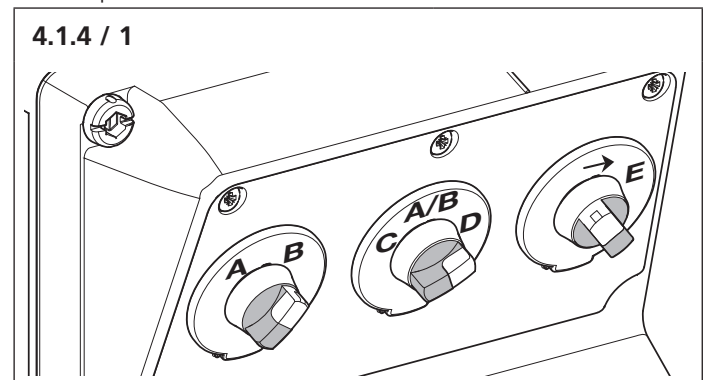
Het voertuig met niet-gassende accu is aangesloten en kan worden geladen. Ventilatie niet vereist.  
Schakelpositie van de draaischakelaar:



Het voertuig kan laden.  
Bij eenfasige laadkabel gaat LED L1 branden.  
Bij een driefasige laadkabel gaan alle drie de LED's (L1, L2, L3) branden.

#### 4.1.4 Stand D

Het voertuig met gassende accu is aangesloten en kan worden geladen. Ventilatie verplicht.  
Schakelpositie van de draaischakelaar:



Het voertuig kan laden als de locatie voldoende geventileerd wordt. De ventilatie-eis moet goed op het laadstation worden ingesteld.

U moet de documentatie van de MENNEKES laadstations goed navolgen.

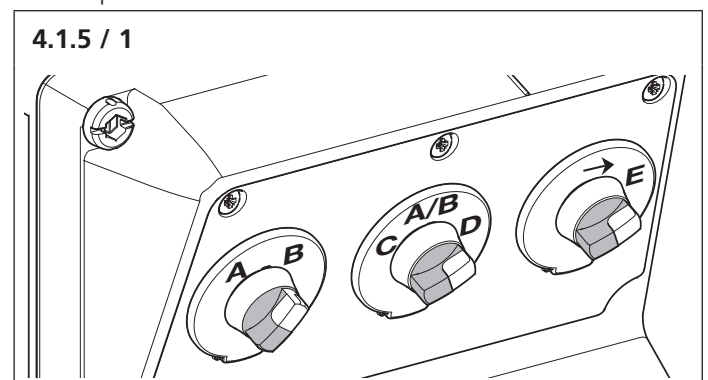
Bij eenfasige laadkabel gaat LED L1 branden.

Bij een driefasige laadkabel gaan alle drie de LED's (L1, L2, L3) branden.

#### 4.1.5 Stand E

Kortsluiting in voertuig en/of laadkabel.

Schakelpositie van de draaischakelaar:



Het voertuig kan niet laden.

Na voltooiing van de controles:

Verwijder de laadkabel.

# 5. Onderhoud

## 5.1 Overzicht van de onderhoudswerkzaamheden

Tot de onderhoudswerkzaamheden behoren:

- Regelmatige service.
- ➔ "5.2 Servicewerkzaamheden"

- Testen en oplossen van fouten.
- ➔ "5.3 Foutoplossing"

## 5.2 Servicewerkzaamheden

Alleen het gebruik van vervangende onderdelen die door MENNEKES zijn vervaardigd of vrijgegeven, is toegestaan.

- ➔ "7.1 Accessoires"

De MENNEKES testbox is onderhoudsarm.

## 5.3 Foutoplossing

Foutcode	Omschrijving
1	<p><i>Testbox reageert niet.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Storingsoorzaak</li><li>☞ Opheffen van storingen</li></ul>
2	<p><i>De fasencontrolelampjes branden niet.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Stroomvoorziening van het laadsysteem ontbreekt.</li><li>☞ Controleer de stroomvoorziening.</li><li>☞ Controleer de verzekering binnen in de behuizing.</li><li>☞ Schakel de verzekering in.</li><li>■ Laadkoppeling niet goed aangesloten.</li><li>☞ Controleer de stekerverbinding.</li><li>■ Verkeerde voertuigstatus ingesteld.</li><li>☞ Controleer de schakelposities Stand A tot E.</li><li>■ Stroomsterkte van de laadkabel is verkeerd.</li><li>☞ Gebruik een geschikte laadkabel.</li></ul>

☞ Als na het testen nog storingen optreden kunt u contact opnemen met MENNEKES of uw bevoegde service-partner.

- ➔ Contactgegevens vindt u op de achterzijde.

## 6. Opslag en verwijdering

### 6.1 Opslag

Opslag moet plaatsvinden in droge ruimten met een aangepaste temperatuur. Opslagtemperatuur tussen 0 °C en 40 °C.

### 6.2 Verwijdering

De verwijdering van oude apparaten moet plaatsvinden volgens de in het land of de regio geldende wetten en voorschriften.

Houd rekening met het milieu.

Oude apparaten en batterijen mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd!

- ☞ Lever oude apparaten in bij een inzamelpunt voor elektronisch afval of bij de vakhandel.
- ☞ Lever oude batterijen in bij een verzamelcontainer voor recycling van oude batterijen of bij de vakhandel.
- ☞ Lever het verpakkingsmateriaal in bij een verzamelcontainer voor papier, karton en kunststof.

## 7. Bijlage

### 7.1 Accessoires

Bestelnummer	Omschrijving
36113	Laadkabel modus 3, 32 A, 3P+N+PE

### 7.2 Verklarende woordenlijst

LS	<i>Stroomonderbreker</i>
Modus 3 (IEC 61851)	Laadmodus voor voertuigen met communicatie-interface op laadcontacten van type 2.
Type 2 (IEC 62196-2)	Een- en driefasige laadkoppelingen met identieke stekkergeometrie voor laadvermogens van 3,7 tot 44 kW AC.



PREMIUM MARKEN  
Partner



**MENNEKES®**

MENNEKES  
Elektrotechnik GmbH & Co. KG  
Fabriek voor contactdozen en  
stekkers

Aloys-Mennekes-Str. 1  
D-57399 Kirchhundem

Tel. 0 27 23 / 41-1  
Fax 0 27 23 / 41-2 14  
info@MENNEKES.de  
www.MENNEKES.de

Alle informatie over toepassingsgebieden, productoplossingen, basiskennis, opleidingsaanbiedingen en de gespreksleidraad zijn eveneens online op onze informatieportal te vinden.



Voor verdere informatie kunt u tevens terecht op onze internetpagina

**[www.MENNEKES-emobility.de](http://www.MENNEKES-emobility.de)**

Brochures kunnen per e-mail worden besteld op

**[info@MENNEKES-emobility.de](mailto:info@MENNEKES-emobility.de)**

Neem contact op met uw bevoegde servicepartner.

Wij zijn ook te vinden op: Facebook, YouTube, Twitter, Xing en LinkedIn



Service by  
**MENNEKES®.**  
Altijd goed  
geïnformeerd.