

# Gebruikershandleiding

Voor voertuigen met 7 / 13 polige stekkerdoos  
Aanhangers/caravans met 7 / 13 polige stekker  
volgens ISO 1724 en DIN 11446

## Aanhanger Tester / Aanhanger Simulator

Voor voertuigen met 7 / 13 polige stekkerdoos  
Aanhangers/caravans met 7 / 13 polige stekker  
volgens ISO 1724 en DIN 11446



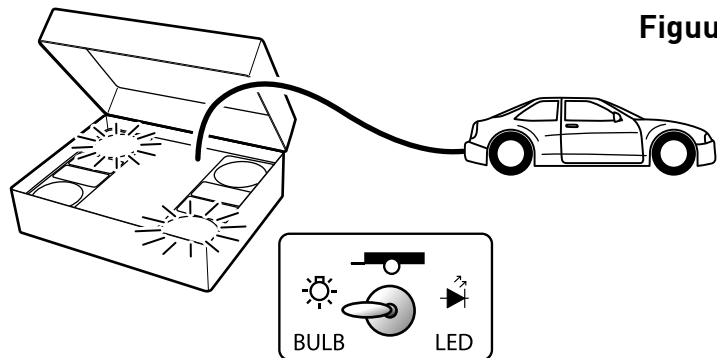
**Waarschuwing: Multicon en WeSt  
connectie systemen worden niet ondersteund**

User manual  
Gebruikershandleiding  
Gebrauchsanleitung  
Mode d'emploi



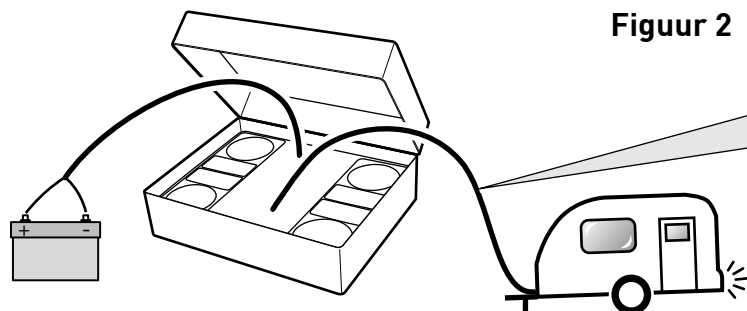
[www.ecs-electronics.nl](http://www.ecs-electronics.nl)

## Aanhanger test / Aanhanger simulator / Zelftest



### AANHANGER SIMULATOR

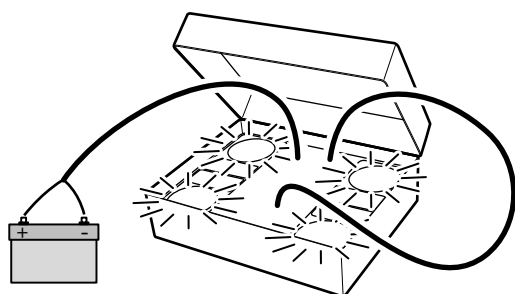
- Gloeilampverlichting op de aanhanger
- LED verlichting op de aanhanger



### AANHANGER TEST

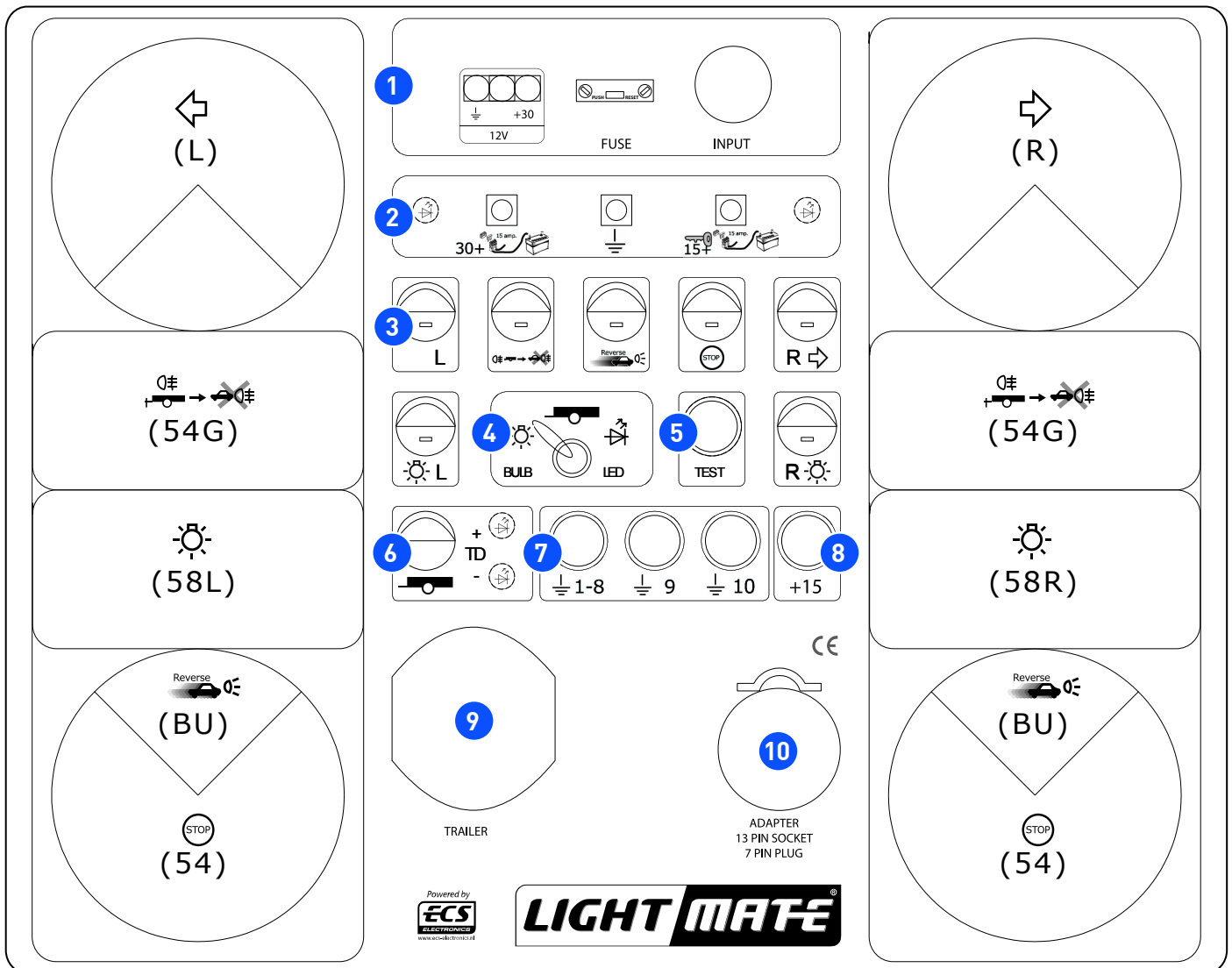
#### Optioneel

10 meter verleng kabel (niet meegeleverd)  
Bestel Nr.: SP-128-ZZ

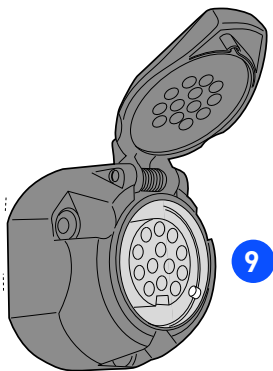


### ZELF TEST

# Bedieningspaneel

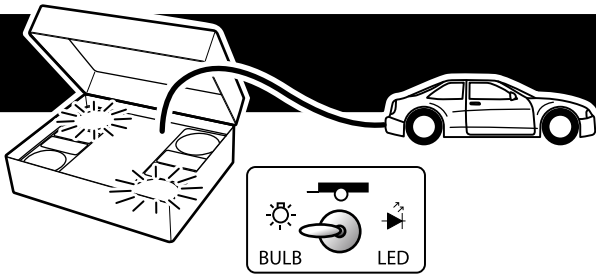


Figuur 4

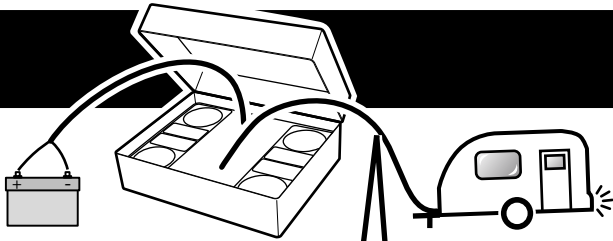


## Functie overzicht

- 1 Automatische zekering, externe voeding en input kabel met 13-polige stekker
- 2 Testmeetpunten en voeding indicators
- 3 Lichtschakelaars
- 4 GLOEILAMP-LED verlichting keuzeschakelaar
- 5 Knop zelftest
- 6 Aanhangwagenherkenning
- 7 Massa testknoppen
- 8 Schakelaar geschakelde voeding
- 9 13-polige stekkerdoos volgens DIN 11446
- 10 13>7 polige adapter



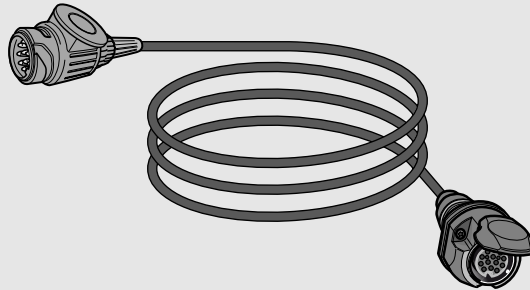
- Verbind de 13-polige stekker met de 13-polige stekkerdoos van het voertuig. Gebruik de adapter in geval van een 7-polig systeem.
- LED +30 (2) zal oplichten als de constante voeding op de 13-polige stekkerdoos is aangesloten. Niet van toepassing bij 7-polig systeem.
- Zet alle lichtsakelaars (3) in de aan positie. Kies de gewenste stand van de BULB/LED keuzeschakelaar (4). Om te controleren of het voertuig geschikt is voor het aansturen van LED verlichting op de aanhanger, gebruik positie (4).
- Start de motor. LED +15 (2) zal oplichten als de geschakelde voeding op de stekkerdoos is aangesloten. Niet van toepassing bij 7-polig systeem.
- Schakel de parkeerverlichting van het voertuig in. Bedien twee van de drie aard schakelaars (7) tegelijk om de drie massaverbindingen te controleren. Het circuit dat niet bediend wordt is het deel dat tijdens het testen gecontroleerd wordt. Alleen van toepassing op 13-polige stekkerdozen waarvan alle drie de massadraden zijn aangesloten. Zet de motor af.
- Bij een 7-polig systeem hoeft alleen de schakelaar 1-8 (7) te worden gebruikt voor controle van de massa-verbinding. De parkeerlichten op de tester zullen uitschakelen.
- Controleer alle verlichtingsfuncties door één voor één de schakelaars in het voertuig te bedienen.
- Om de aanhangwagenherkenning te simuleren moet de schakelaar TD bediend worden (6).
- Controle C2-functie (knipperlichtcontrole) kan door knipperlicht L van het voertuig aan te zetten. Door het linker knipperlicht van de tester (3) uit te zetten wordt een defecte lamp op de aanhanger gesimuleerd. De C2-functie zal in werking moeten treden. In geval de trekhaak kabelset is uitgerust met een C2-functie zal visueel of auditief een teken aan de bestuurder gegeven worden. Voer dezelfde controle uit met de rechter richtingaanwijzer.
- Controle mistlampuitschakeling. Zet de achter mistlamp(en) van het voertuig aan. Als de mistlamp van de aanhanger wordt uitgeschakeld met schakelaar (3) zal de mistlamp op het voertuig moeten gaan branden.



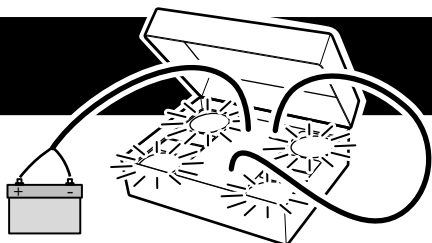
### Optioneel

10 meter verleng kabel  
(niet meegeleverd)

Bestel Nr. SP-128-ZZ

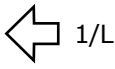





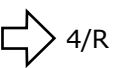

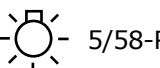



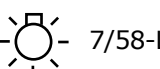






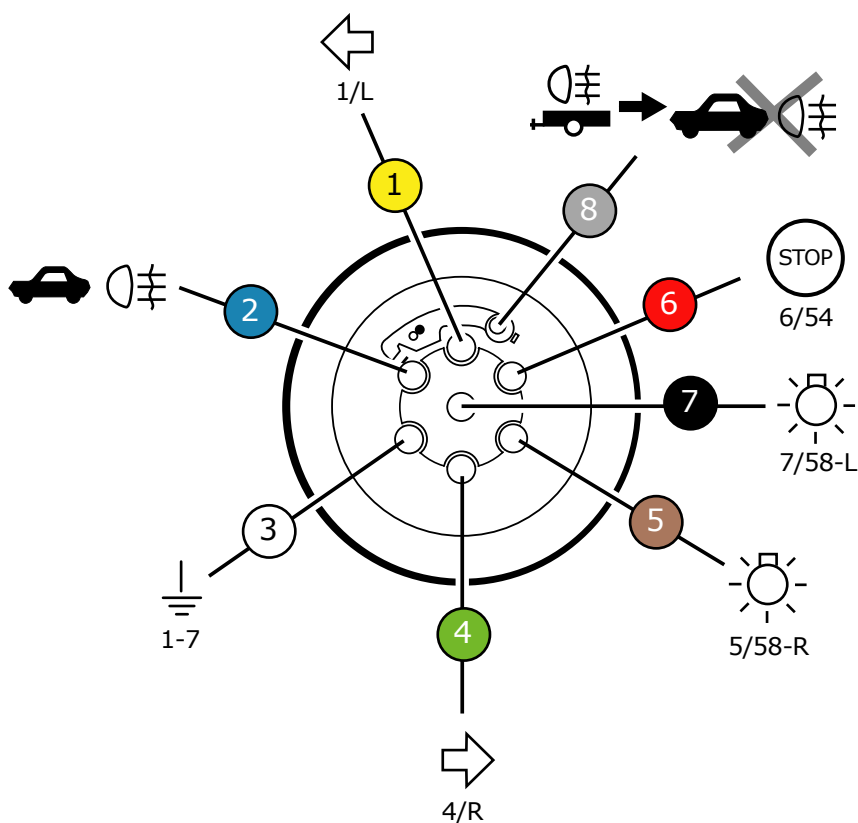
- Zet alle lichtschakelaars (3) in de uit positie. Zet de BULB / LED keuzeschakelaar (4) in de BULB positie.
- Verbindt de externe voedingskabel met een 12V accu of een Power pack 12V/15A (1).
- Als de aanhanger/caravan extra elektrische verbruikers heeft of interne verlichting, schakel al deze extra belastingen uit
- LED +30 (1) zal gaan branden. Zo niet, reset de automatische zekering.
- Steek de adapterstekker in de stekkerdoos van de tester (9).  
Gebruik eventueel een 7>13 adapter (niet meegeleverd).
- Zet de verlichting 58L (Pin 7) en 58R (Pin 5) aan. Bedien de massaschakelaar 1-8 (7) om de massaverbinding van de aanhangerverlichting te onderbreken. De lichten 58L en 58R zullen uit gaan.
- Bedien massaschakelaar 9 (7) om de verbinding met de 12V constante voeding (+30) te onderbreken. Alleen van toepassing bij 13-polig systeem.
- Bedien de +15 schakelaar (8) voor de 12V geschakelde voeding te controleren. LED +15 (2) gaat branden. Alleen van toepassing bij 13-polig systeem.
- Bedien massaschakelaar 10 (7) samen met de +15 knop (8), om de massaverbinding voor de geschakelde voeding (+15) van de aanhanger te controleren. Alleen van toepassing bij 13-polig systeem.
- Controleer één voor één alle verlichtingsfuncties (3).
- Aanhangwagenherkenning (+TD of -TD (6)). De LED's zullen branden in geval de aanhanger herkend wordt. Alleen van toepassing bij voertuigen / aanhangers die zijn uitgerust met deze functie. Aanhangwagenherkenning naar massa (-TD) komt het meeste voor.
- Als er kortsluiting zit in een circuit van de aanhanger zal de automatische zekering uitschakelen. Verhelp de kortsluiting vóórdat u met testen verder gaat. De automatische zekering kan na een korte afkoelperiode weer ingedrukt worden.































- Verbindt de externe voedingskabel met een 12V accu of power pack 12V/15A (1).
- LED +30 (2) zal gaan branden. Zo niet, vervang de 15 Amp. zekering.
- Zet de BULB /LED keuzeschakelaar (4) in de BULB positie.
- Zet alle lichtschakelaars (3) in de aan positie.
- Druk op de testknop voor maximaal 30 seconden! (5).
- Als alles in orde is, branden alle lampen.
- Vervang eventueel een defecte lamp.
- Zet alle lampen weer uit (3) en zet de TD schakelaar (6) in de aan positie.
- Steek de 13-polige stekker van de tester in de stekkerdoos van de tester (9).
- Als de tester geen gebreken heeft, zullen alle LED's in de schakelaars (3) gaan branden, inclusief de TD LED (9).
- Maak de externe voedingskabel los.
- Haal de 13-polige stekker weer uit de stekkerdoos.

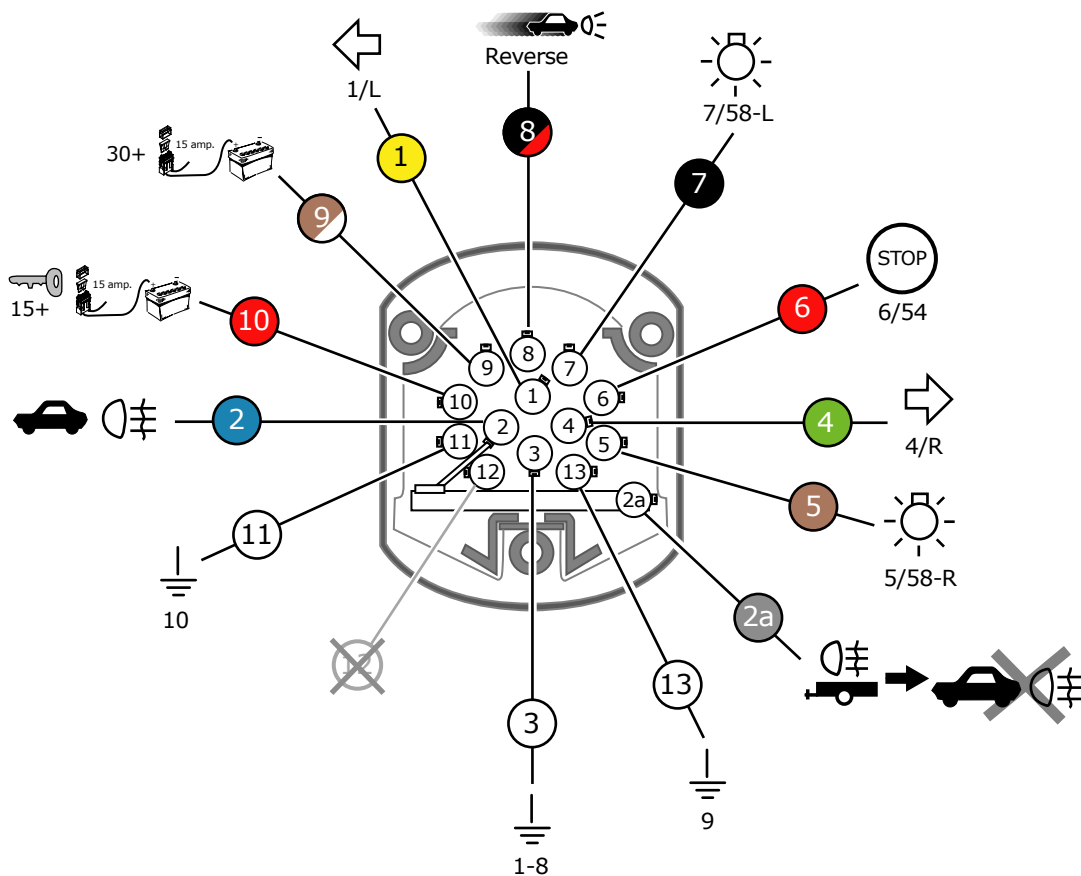
# Stekkerdoos aansluitschema DIN/ISO 1724

1	 1/L	 Geel
2		 Blauw
3	 1-7	 Wit
4	 4/R	 Groen
5	 5/58-R	 Bruin
6	 6/54	 Rood
7	 7/58-L	 Zwart
8	 	 Grijs



# Stekkerdoos aansluitschema DIN/ISO 11446

1	 1/L	 Geel	8	 Reverse	 Zwart/Rood
2		 Blauw	9	 30+ 15 amp.	 Bruin/Wit
2a		 Grijs	10	 15+ 15 amp.	 Rood 2,5mm <sup>2</sup>
3	 1-8	 Wit	11	 10	 Wit
4	 4/R	 Groen	12		
5	 5/58-R	 Bruin	13	 9	 Wit
6	 6/54	 Rood 1mm <sup>2</sup>			
7	 7/58-L	 Zwart			





## Algemene beschrijving LIGHTMATE

Toepassing	voor voertuigen met 7 / 13 polige stekkerdozen en aanhanger/caravan met 7 / 13 polige stekker volgens ISO 1724 en DIN 11446		
Voedingspanning	9 .. 15 V		
Maximum stroom	10A, gezekeerd (automatisch)		
Maximum belasting	L en R (knipperlicht)	:	21W, elk
	58L and 58R (achterlicht)	:	21W, elk
	54 (rem)	:	2 x 21W
	54G (mist)	:	1 x 21W
	BU (achterruit)	:	1 x 21W
Afmeting behuizing	500 x 400 x 170 mm		
Gewicht	7,5 kg		
Externe voedingskabel	1,50 Meter met accuklemmen		
Adapter	13 x 7-polig volgens DIN 11446 x ISO 1724		
Extra's	gezekeerd in geval van een verkeerde aansluiting Bulb of LED simulatie test Zelf test		

### Waarschuwing:

De **LIGHTMATE** is alleen gemaakt voor functionele testen. Gebruik de tester niet voor langdurig testen.

# AANHANGER STEKKERDOOS CONTROLE LIJST LIGHTMATE

(Maak voor gebruik een kopie)

Voertuig model: .....

Kentekenplaat: .....

Datum: .....

Gecontroleerd door: .....



- LIGHTMATE op voertuig aangesloten.
- LED 30+ brand. Niet van toepassing bij 7-pole.
- LED 15+ brand. Niet van toepassing bij 7-pole.
- Controle massa circuit 9. Niet van toepassing bij 7-pole.
- Controle massa circuit 10. Niet van toepassing bij 7-pole.
- Controle massa circuit 1-8
- Controle achterlicht functies:
  - Knipperlicht links
  - Knipperlicht rechts
  - Rem licht
  - Achterlicht links
  - Achterlicht rechts
- Aanhanger herkenning. Indien van toepassing.
- C2 Functie (knipperlicht controle) links.
- C2 Functie (knipperlicht controle) rechts.
- Mislamp om schakeling.

Geachte klant uw aanhangerstekkerdoos is gecontroleerd en goed bevonden met de ECS Electronics LIGHTMATE