

# LightMate III gebruikershandleiding

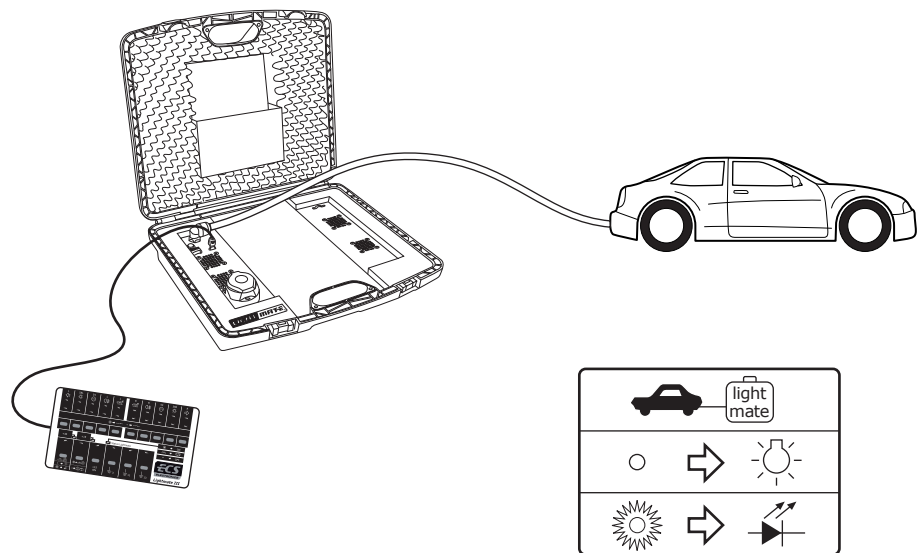
## AANHANGER SIMULATOR & AANHANGER TESTER

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**

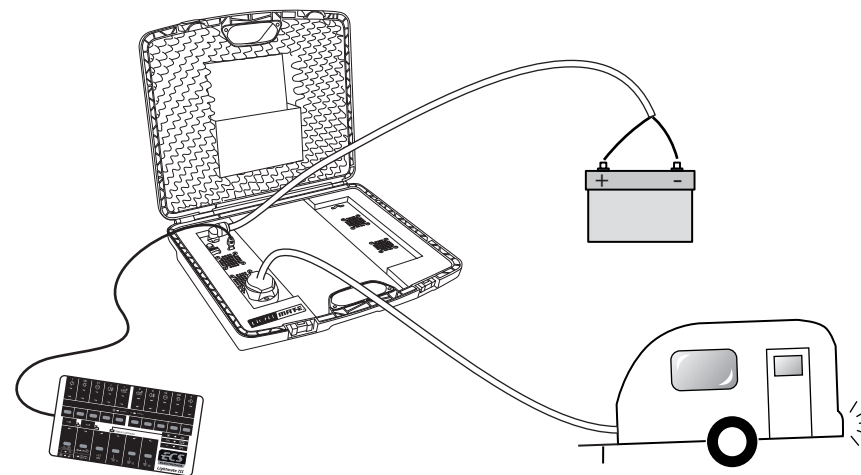
## AANHANGER SIMULATOR



Simulatie van Lamp belasting om de juiste werking van de stekkerdoosfuncties en eventueel elektronica te controleren.

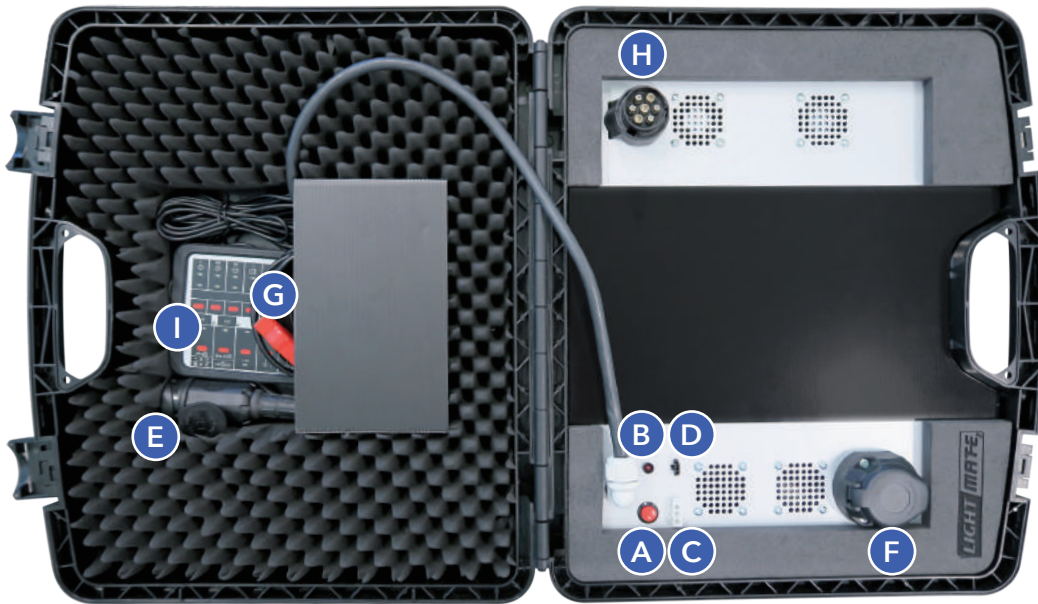
Simulatie van LED belasting om de juiste werking van de stekkerdoosfuncties en eventueel elektronica te controleren.

## AANHANGER TEST



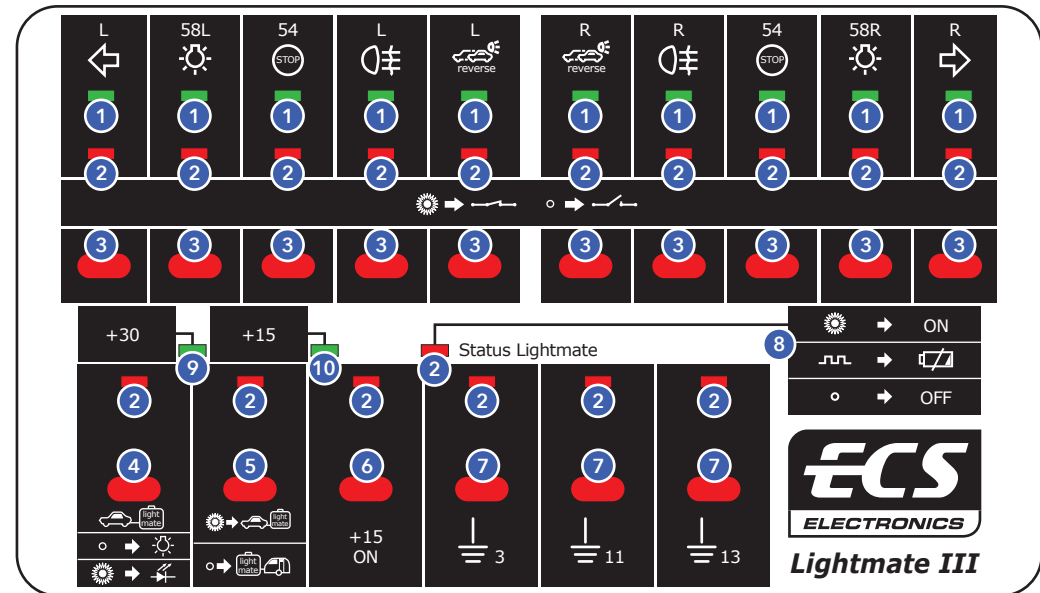
Met gebruik van een externe 12V accu kan men de trailer verlichtingsfuncties te testen.

## BEDIENINGSPANEEL



- A** Activatie drukknop (de LightMate III schakelt na ca. 5 min. automatisch uit)
- B** Status LED
- C** Aansluiting externe voeding
- D** Aansluiting Remote Control
- E** Kabel met 13-polige stekker volgens DIN 11446
- F** 13-polige stekkerdoos volgens DIN 11446
- G** Voedingskabel voor externe spanning
- H** Adapter van 7-p ISO 1724 > 13-p DIN/ISO 11446
- I** Remote Control

## REMOTE CONTROL



- 1** Groene functie LED's
- 2** Rode status LED's van de drukknoppen
- 3** Lichtfunctie drukknoppen
- 4** Gloeilamp-LED simulatie keuze drukknop
- 5** Drukknop aanhanger simulator / aanhanger tester
- 6** Drukknop voor geschakelde voeding
- 7** Massa testknoppen
- 8** Status LED voor status accu voertuig en LightMate
- 9** +30 constante spanning actief
- 10** +15 geschakelde spanning actief

## AANHANGER SIMULATOR

Verbind de 13-polige stekker **E** met de 13-polige stekkerdoos van het voertuig. Gebruik de adapter 7-p > 13-p **H** in geval van een 7-polig systeem.

LED +30 **9** zal oplichten als de constante voeding op de 13-polige stekkerdoos is aangesloten. Niet van toepassing bij 7-polig systeem.

+15 LED **10** zal oplichten als de geschakelde voeding (spanning na contactslot) op de 13-polige stekkerdoos is aangesloten en is in geschakeld. Niet van toepassing bij 7-polig systeem.

Indien er geen +30 of +15 is aangesloten activeer de LightMate met de drukknop **A**.

Kies de gewenste stand BULB/LED keuzes met de bijbehorende drukknop **4**. Advies: begin met testen in de Lamp modus.

Schakel de verlichting op het voertuig aan. Doormiddel van de drukknop(pen) **3** op de Remote Control kan men lampuitval simuleren. Bij steeds meer voertuigen krijgt men een waarschuwing op het dashboard als de lampen op de aanhanger uitvallen.

Schakel de parkeerlichting van het voertuig in. Bedien de drie massa drukknoppen **7** stuk voor stuk om de bijbehorende massaverbindingen te controleren. Indien de verlichting tijdens het testen uitvalt dan is die massa niet (goed) aangesloten. Bij een 7-polig systeem kan alleen de drukknop voor circuit 1-8 te worden gebruikt. De andere 2 massa circuits zijn bij een 7-polig systeem niet aangesloten.

Zet het contact van het voertuig aan. Controle C2-functie (knipperlichtcontrole). Doormiddel van het knipperlicht links van het voertuig aan te zetten en het linker knipperlicht op de LightMate uit te zetten wordt een defecte lamp op de aanhanger gesimuleerd. De C2-functie zal indien van toepassing (als de trekhaak kabelset is uitgerust met een C2-functie) in werking treden. In dit geval zal er visueel of auditief een teken aan de bestuurder gegeven worden. Voer dezelfde controle ook uit met de richtingaanwijzer rechts.

Controle remlichten. Zet het contact van het voertuig aan. Trap op het rempedaal.

Controle mistlampuitschakeling. Zet de achter mistlamp(en) van het voertuig aan. Kijk of ze op het voertuig uit zijn en op de LightMate aan. Schakel de achter mistlamp(en) van het voertuig uit. Ontkoppel de 13-polige stekker. Schakel de achter mistlamp(en) van het voertuig weer aan. De mistlamp(en) op het voertuig moet(en) gaan branden. Sommige trekhaak modules moeten eerst 3 licht wisselingen zien voordat er een aanhanger herkenning gemaakt kan worden en dus de mistlampen geschakeld worden.

Controle achteruitrijverlichting. Zet de versnellingspook van het voertuig in zijn achteruit. Controleer of op het voertuig en op de LightMate of de achteruitrijverlichting aangaat. Niet van toepassing bij 7-polig systeem.

## AANHANGER TEST

Indien de aanhanger/caravan extra elektrische verbruikers heeft of interne verlichting, schakel dan eerst deze extra belasting(en) tijdelijk uit.

Steek de aanhanger stekker in de stekkerdoos van de LightMate **F**. Gebruik eventueel een 13 > 7 adapter (niet meegeleverd).

Sluit met behulp van de meegeleverde voedingskabel **G** een externe accu / 12 V voeding (10 Amp. minimum) aan **C**.

Zet de LightMate in Aanhanger Test modus **5**. Men kan nu de lichtfuncties op de aanhanger / caravan testen.

Zet een van de twee achterlichten doormiddel van de desbetreffende drukknop **3** aan. Bedien de drukknop **7** voor circuit 1-8 om de massaverbinding van de aanhangerverlichting te onderbreken. Het desbetreffende achterlicht zal uit gaan.

Controleer één voor één alle verlichtingsfuncties doormiddel van de bijbehorende drukknoppen **3**. Maximaal 3 functies tegelijkertijd in verband met belasting.

Als de aanhanger/caravan extra elektrische verbruikers heeft of interne verlichting, schakel een enkele (laag vermogen) extra belastingen dan aan.

Bedien de drukknop **7** voor circuit 9 om de massaverbinding met de 12V constante voeding (+30) te onderbreken. Alleen van toepassing bij 13-polig systeem.

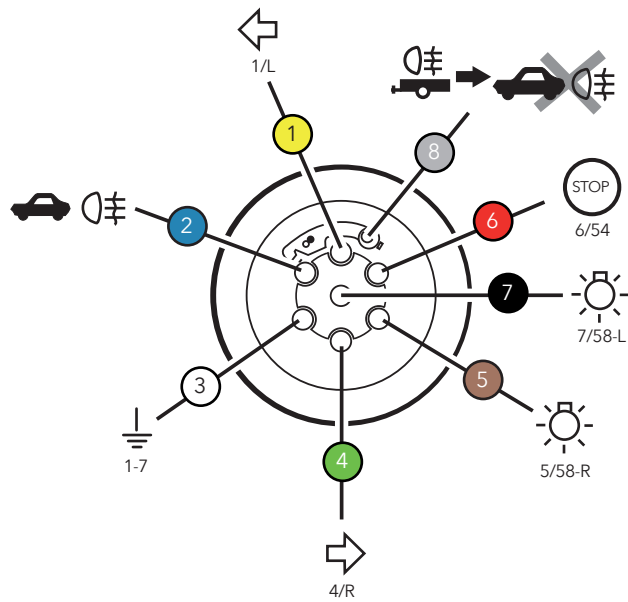
Bedien de +15 drukknop **6** om de 12V geschakelde voeding te controleren. Alleen van toepassing bij 13-polig systeem.

Bedien de drukknop **7** voor circuit 9 om de massaverbinding samen met de +15 drukknop **6**, om de massaverbinding voor de geschakelde voeding (+15) van de aanhanger te controleren. Alleen van toepassing bij 13-polig systeem.

Bij kortsluiting zal de LightMate de stroom proberen te limiteren tot ca. 10 Amp. Indien de interne en of externe accu niet voldoende capaciteit kan leveren zal de LightMate resetten en in aanhanger simulatie weer opstarten. Verhelp de kortsluiting vóórdat u met testen verder gaat.

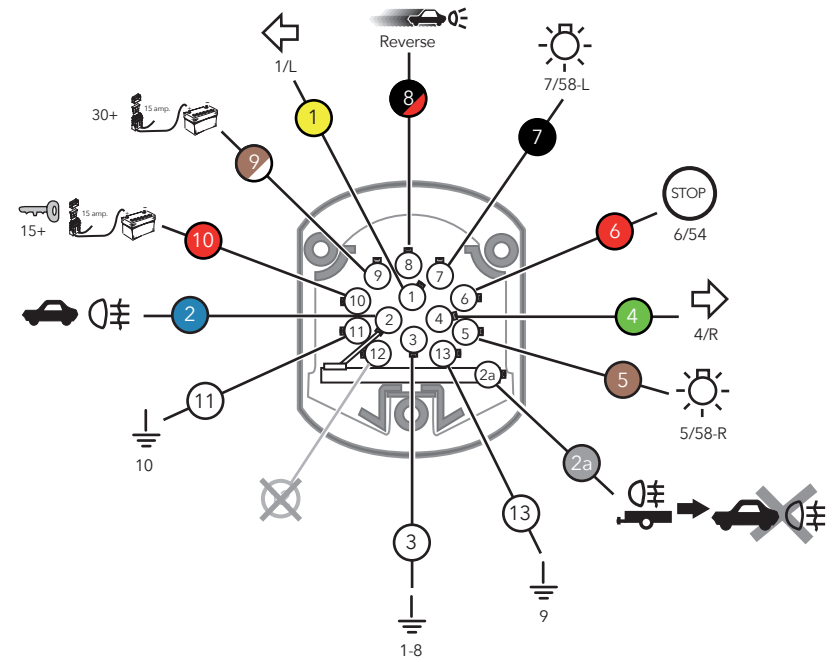
# STEKKERDOOS AANSLUITSCHEMA DIN/ISO 1724

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+	Bruin/Wit
2a		Grijs	10	15+	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, PWM gelimiteerd		
Maximum belasting	L en R (knipperlicht)	:	21W, elk
	58L en 58R (achterlicht)	:	21W, elk
	54 (rem)	:	2 x 21W
	54G (mist)	:	2 x 21W
	BU (achterruit)	:	2 x 21W
Afmeting behuizing	450 x 510 x 165 mm		
Gewicht	ca. 6,5 kg		
Externe voedingskabel	ca. 1,50 meter met klemmen		
Adapter	13 > 7-polig volgens DIN 11446 > ISO 1724		
Extra's	geschikt voor lamp en LED simulatie test		
Waarschuwing:	De LightMate is alleen gemaakt voor functionele testen. Gebruik de tester niet voor duurtesten.		

## AANHANGER STEKKERDOOS CONTROLELIJST LIGHTMATE

(maak voor gebruik een kopie)

Voertuig model: .....

Kentekenplaat: .....

Datum: .....

Gecontroleerd door: .....



LightMate aangesloten



30+ functioneert (niet van toepassing bij 7-pole)



15+ functioneert (niet van toepassing bij 7-pole)



Knipperlicht links



C2 functie (knipperlicht controle) links (indien van toepassing)



Knipperlicht rechts



C2 functie (knipperlicht controle) rechts (indien van toepassing)



Remlicht



Mistlamp / mistlamp omschakeling



Achterlicht rechts



Achterlicht links



Achteruitrijlicht



Controle massa circuit 1-8



Controle massa circuit 9. Niet van toepassing bij 7-pole.



Controle massa circuit 10. Niet van toepassing bij 7-pole.



User manual  
Gebruikershandleiding  
Gebrauchsanleitung  
Mode d'emploi



www.ecs-electronics.nl

## DE INTERNE LITHIUM BATTERIJ DIENT REGELMATIG VIA EEN EXTERNE VOEDING (ACCU) TE WORDEN OPGELADEN!

**TECHNICAL SUPPORT**  
**CALL FREE**  
**00800 2255 2327**  
MONDAY TO FRIDAY  
10.00 - 18.00  
18.00 - 18.00 (GMT+1)  
www.ecs-electronics.com

**CANfinder**  
Bestelnr: **CF001ZZ**

Extra bescherming voor de LightMate III afstandsbediening

Bestelnr: **LM3BUMPER**

Plugadapter met 13 polige DIN plug en 7 polige ISO stekkerdoos.

Bestelnr: **SP123ZZ**

Bestelnr: **SP126ZZ**

Afstandsbediening voor de LightMate III.

Bestelnr: **LM3REM**

Laad en voedingskabel voor de LightMate III.

Bestelnr: **LM3POWCABLE**

Accu voor de LightMate III.

Bestelnr: **LM3BATTERY**

## ALGEMENE GARANTIEVOORWAARDEN

ECS Electronics geeft garantie op de LightMate III overeenkomstig de volgende voorwaarden:

- Gebreken aan de LightMate III die aantoonbaar op een materiaal-, ontwerp en/of productiefout terug te voeren zijn, worden door ECS Electronics met inachtneming van onderstaande voorwaarden (lid 2 t/m 4) kosteloos hersteld, indien de LightMate III niet ouder is dan twee jaar. Voor de accu geldt maximaal een half jaar.
- Niet onder de garantie vallen licht brekbare onderdelen zoals de afstandsbediening of gloeilampen. Geen aanspraak op garantie bestaat verder in geval van:
  - geringe afwijkingen van de gewenste eigenschappen, voor zover deze voor de waarde en de functionaliteit van het apparaat niet van belang zijn.
  - in geval van schade als gevolg van de chemische inwerking van water en in het algemeen als gevolg van anormale omgevingsfactoren of contact met stoffen waartegen het apparaat anderszins niet bestand is.
  - indien de gebreken aan het apparaat terug te voeren zijn op onjuist-, onzorgvuldig gebruik, ondeugdelijk onderhoud of niet-inachtneming van de gebruiksinstructies. De LightMate III is een test-meetinstrument, er dient derhalve voorzichtig mee omgegaan te worden.
  - indien reparaties of ingrepen worden uitgevoerd door personen die daartoe niet door ECS Electronics gemachtigd zijn, of indien de apparaten worden voorzien van (reserve)onderdelen, uitbreidingen of toebehoren anders dan originele onderdelen en daardoor een gebrek veroorzaakt wordt.
  - de garantie sticker van het apparaat is verwijderd, beschadigd, gewijzigd of onleesbaar is.
- Garantiegevallen worden op een zodanige wijze afgewikkeld dat ondeugdelijke onderdelen kosteloos gerepareerd of door deugdelijke onderdelen vervangen worden, zults ter beoordeling van ECS Electronics. Om voor garantie in aanmerking te komen neemt u eerst contact op met ECS Electronics via e-mail met [customer-care@ecs-electronics.com](mailto:customer-care@ecs-electronics.com) of via telefoonnummer 0800 22 55 23 27. Na afspraak kan de LightMate III voor eigen kosten opgestuurd te worden. Een en ander dient te geschieden tegen overlegging van de aankoopbon met koop- en/of leverdatum.
- Garantiegevallen leiden niet tot een verlenging van de garantietermijn en vormen evenmin het begin van een nieuwe garantietermijn. De garantietermijn voor ingebouwde reserveonderdelen eindigt tegelijk met de garantietermijn voor het apparaat als geheel.