



PRODUCT-INFO

Modulaire LED hybride trailerverlichting 2VP 340 960-... / 2VP 340 961-...

- Modulaire multifunctionele achterverlichting 24 V
- Volledige LED-versie, hoge levensduur en een laag stroomverbruik

PRODUCTEIGENSCHAPPEN

Functie:

- Achter-/remlicht in LED
- Alle andere functies met gloeilamp of LED-techniek mogelijk
- Gepatenteerde vervangbare lampglazen (onafhankelijk van de lichtbron)

Innovatie:

- Modulariteit van lichtbronnen en behuizingsdelen (het 'blokkendoosprincipe')

Aftermarket (onderdelenmarkt):

- Vervangen / ombouwen van losse onderdelen en modules naar behoefte en toepassing voor de klant.

Bijdrage aan het milieu door duurzaamheid:

- LED reduceert indirect CO₂-emissie
- Alleen defecte onderdelen worden vervangen en kunnen per stuk worden gerecycled.

Beveiliging tegen polariteitsinversie:

- Bij foutief contact wordt de verlichting automatisch beschermd tegen schade.

Knipperlichtuitvalcontrole:

- Door het door HELLA gepatenteerde systeem ter controle van de knipperlichten kan de verlichting volgens de eisen van ECE-R 48 worden toegepast.

LED-VERLICHTING TECHNOLOGIE

Als innovatieleider binnen de vervangende automobieluistrusting stelt HELLA maatstaven op, aan de hand van LED-verlichting technologie.

De voordelen van moderne LED-verlichting technologie in één oogopslag:

Extreem laag energieverbruik

Door de combinatie van efficiënte lichtdioden (LED's) en precisie-optiek bereiken de HELLA achterlichten de wettelijk voorgeschreven lichtverdeling – en dat met 67% minder energieverbruik dan gloeilampverlichting!

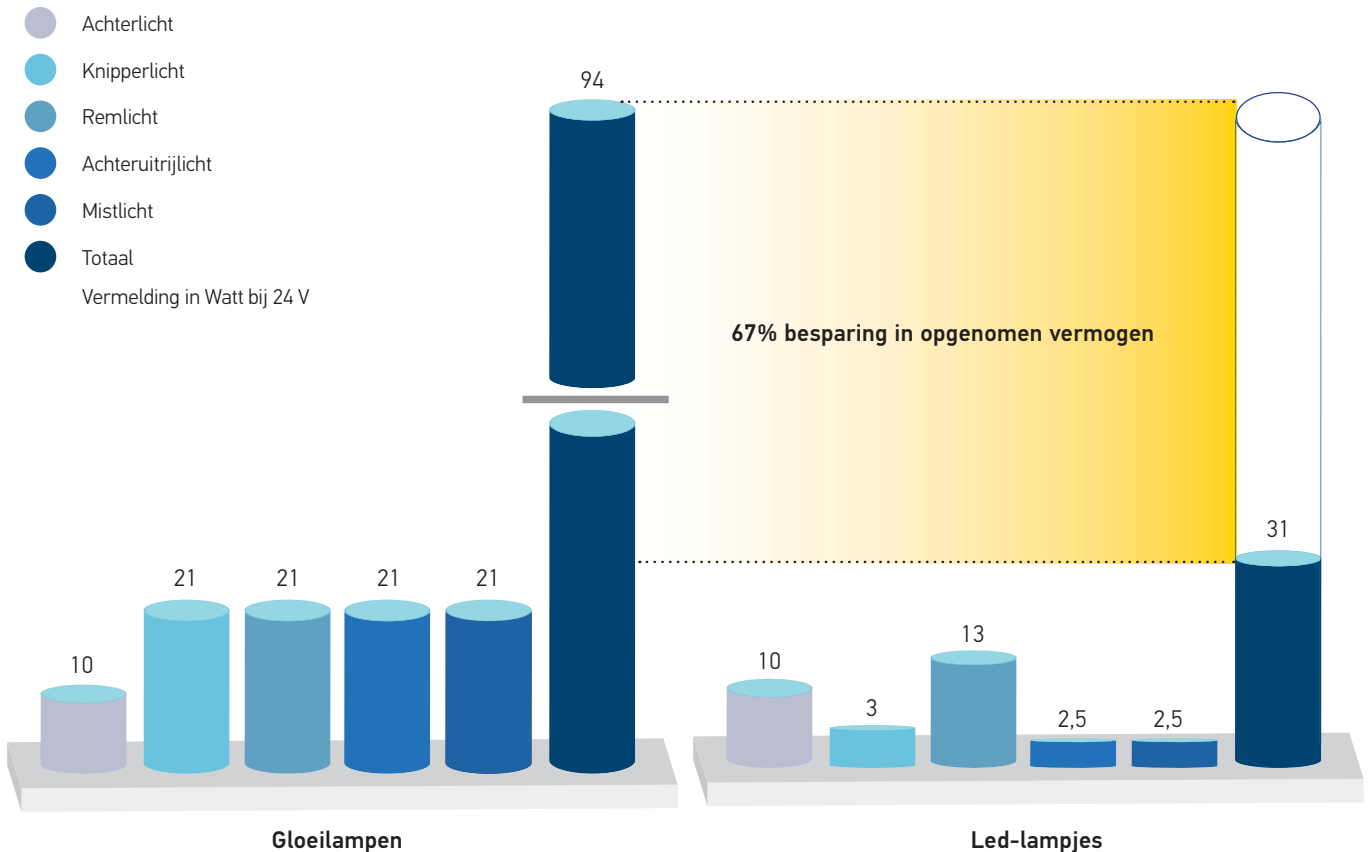
Geen vervanging van lichtbronnen, geen onderhoud en een extreem lange levensduur door een competent thermomanagement systeem

Ter verlenging van de levensduur van de verlichting zijn alle inbouw delen qua temperatuur optimaal op elkaar afgestemd. Zo wordt bij extreem hoge omgevingstemperaturen een overbelasting van de LED's voorkomen. Door de inzet van kwaliteits-LED's en een optimaal thermomanagement systeem zijn deze producten op de houdbaarheid van de levensduur van een voertuig geconstrueerd en vormen dan ook een overtuigende, economische en milieuvriendelijke "Fit and Forget" oplossing.

Controle op het uitvallen van de knipperlichten

De knipperlichtfunctie wordt door de elektronica bewaakt. Deze genereert voor de knipperlichtaanvang een stroomimpuls die op een bepaald tijdstip wordt opgewekt. Bij elke knipperimpuls roept de voorgeschakelde knippergever, in het boordnet van het voertuig, deze impuls na 100 millisecondes op – minstens 20 millisecondes lang. Indien onderdelen of LED's van de knipperlichtfunctie defect zijn, wordt dit door de elektronica herkend: de impuls blijft uit. Zo wordt de bestuurder altijd over de uitval van de knipperlichten geïnformeerd. Op deze manier wordt voldaan aan de wettelijk voorgeschreven knipperlichten-uitvalherkenning (volgens ECE-regeling). De volgende voorschakelapparaten dekken vrijwel elke toepassing af: 5DS 009 552-001/-011.

PRESTATIEVERGELIJKING GLOEILAMPEN EN LED-VERLICHTING

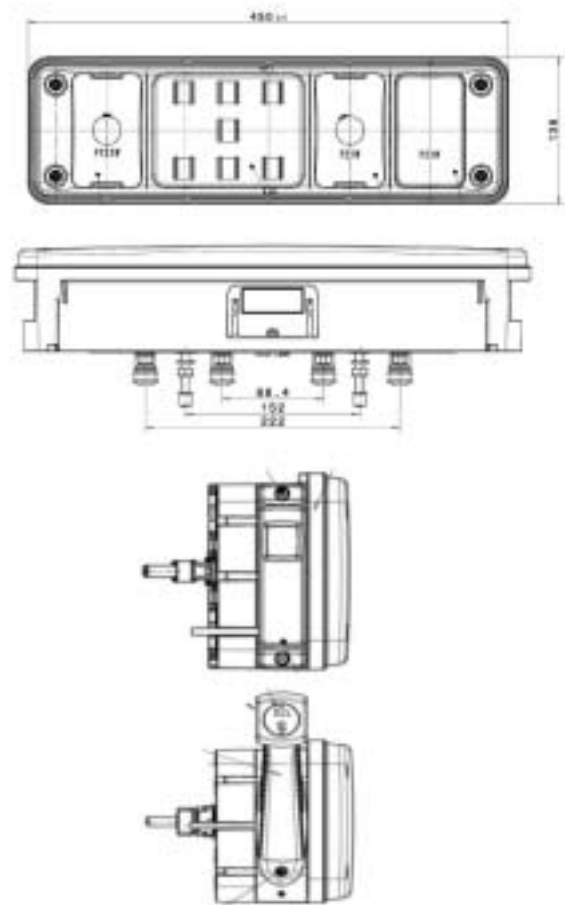


TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens	
Typeproef	ECE GGVS / ADR: alleen totaal-LED 2VP 340 960- ...
Functies	Achter-, remlicht 7 rode LED's Knipperlicht 7 gele LED's Achteruitrijlicht 6 witte LED's Mistachterlamp 7 rode LED's
Afmetingen (L x B x H)	450 x 138 x 93,6 mm
Specificatie	Hella Norm 67101 Klasse 5.1 Trailer
Stroomafname bij 24 V	Achterlicht: 10 W = 0,42 A Remlicht: 13 W = 0,54 A Knipperlicht: 3 W = 0,13 A Achteruitrijlicht: 2,5 W = 0,10 A Mistachterlamp: 2,5 W = 0,10 A Markeringslicht: 1,2 W = 0,05 A Zijmarkeringslicht- retroreflector: 1 W = 0,04 A
Bedrijfstemperatuur	-40°C – ca. 50°C
IP-beveiligingsklasse	voor de verlichting IP 5K4K voor de LED-module IP 6K9K
Elektromagnetische compatibiliteit LED-module met actieve elektronica	
Achteruitrijlicht:	☒ 035912
Knipperlicht:	☒ 035683
Stekkerverbinding	7-polige EasyConn stekkeraansluiting linker licht geel rechter licht blauw
3 X 2-polige stekker	voor de aansluiting van de functies achteruitrij-, markerings-, zijmarkerings- en kentekenplaatverlichting
1 X 2-polige stekker	optioneel te gebruiken standaard: Achterlicht
Bevestiging	2 = zeskantschroef M 8 x 30 in behuizing verwerkt met veerring en zeskantmoer
Levensduur	30.000 h*

* afhankelijk van de omgevingstemperatuur

Technische tekening



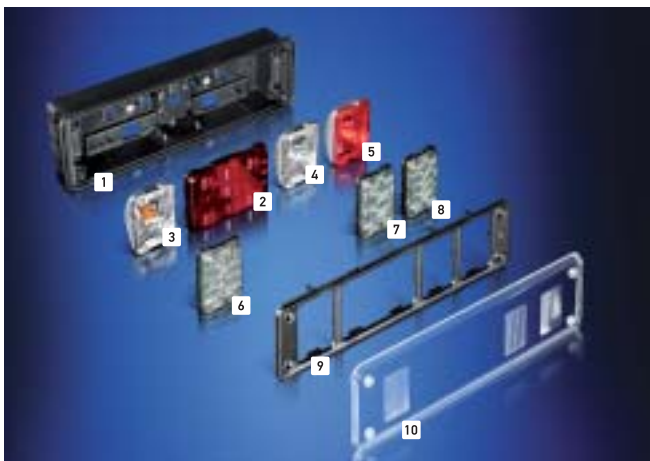
Aanwijzing:

De functies rem-, achter-, zijmarkerings- en markeringsverlichting bevatten een passief elektronica systeem met weerstanden. De verlichting (ook de volledige LED-versie) is zo ontwikkeld dat in de boardelektronica in de huidige stand geen foutmelding in het display van de boardelektronica wordt aangegeven. De afzonderlijke LED-functies van de verlichting mogen alleen met een zekering van 3 Ampère werken. Het is niet toegestaan de verlichting op wisselspanning of getakte gelijkspanning te laten werken.

PROGRAMMAOVERZICHT

Artikelnummer	Varianten				Functies					
	Volledig LED	Hybride	Links	Rechts	Achter-Driehoek-Retro reflector-Remlicht	Knipperlicht	Mistachterlamp	Achteruitrijlicht	Markeringslicht	Zijmarkeringslicht
2VP 340 960-011	X	-	X	-	LED	LED	LED	LED	-	-
2VP 340 960-021	X	-	-	X	LED	LED	LED	LED	-	-
2VP 340 960-111	X	-	X	-	LED	LED	LED	LED	LED	-
2VP 340 960-121	X	-	-	X	LED	LED	LED	LED	LED	-
2VP 340 961-011	-	X	X	-	LED	Gloeilamp	Gloeilamp	Gloeilamp	-	-
2VP 340 961-021	-	X	-	X	LED	Gloeilamp	Gloeilamp	Gloeilamp	-	-
2VP 340 961-031	-	X	X	-	LED	Gloeilamp	LED	Gloeilamp	-	-
2VP 340 961-041	-	X	-	X	LED	Gloeilamp	LED	Gloeilamp	-	-
2VP 340 961-111	-	X	X	-	LED	Gloeilamp	Gloeilamp	Gloeilamp	LED	-
2VP 340 961-121	-	X	-	X	LED	Gloeilamp	Gloeilamp	Gloeilamp	LED	-
2VP 340 961-131	-	X	X	-	LED	Gloeilamp	LED	Gloeilamp	LED	-
2VP 340 961-141	-	X	-	X	LED	Gloeilamp	LED	Gloeilamp	LED	-
2VP 340 961-211	-	X	X	-	LED	Gloeilamp	Gloeilamp	Gloeilamp	-	LED
2VP 340 961-221	-	X	-	X	LED	Gloeilamp	Gloeilamp	Gloeilamp	-	LED

DE OPBOUW VAN MODULAIRE HYBRIDE-ACHTERVERLICHTING



- 1) Behuizing
- 2) LED-module achterlicht-remlicht
- 3) Gloeilamp-module knipperlicht
- 4) Gloeilamp-module achteruitrijlicht
- 5) Gloeilamp-module mistachterlicht
- 6) LED-module knipperlicht
- 7) LED-module achteruitrijlicht
- 8) LED-module mistachterlicht
- 9) Draagframe, zwart
- 10) Lampglas

PROGRAMMA VERVANGENDE ONDERDELEN / OMBOUWEN NAAR LED

Artikelnummer	Achter-Driehoek-Retroreflector-Remlicht LED 9DW 178 904-001	Knipperlicht LED 9DW 178 909-001	Knipperlicht gloeilamp 9DE 179 677-001	Mistachterlicht LED 9DW 178 909-021	Mistachterlicht gloeilamp 9DE 179 677-021	Achteruitrijlicht LED 9DW 178 909-011	Achteruitrijlicht gloeilamp 9DE 179 677-011	Markeringslicht LED links 2XS 340 418-191	Markeringslicht LED rechts 2XS 340 418-181	Zijmarkeringslicht 2PS 008 645-801	Lampglas 9EL 183 432-001	Afdekkap 8XS 340 092-011
2VP 340 960-011	X	X	X ¹	X	X	X	X	-	-	-	X	X
2VP 340 960-021	X	X	X ¹	X	X	X	X	-	-	-	X	X
2VP 340 960-111	X	X	X ¹	X	X	X	X	X	-	-	X	X
2VP 340 960-121	X	X	X ¹	X	X	X	X	-	X	-	X	X
2VP 340 961-011	X	X ²	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X
2VP 340 961-021	X	X ²	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X
2VP 340 961-031	X	X ²	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X
2VP 340 961-041	X	X ²	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X
2VP 340 961-111	X	X ²	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X
2VP 340 961-121	X	X ²	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X
2VP 340 961-131	X	X ²	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X
2VP 340 961-141	X	X ²	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X
2VP 340 961-211	X	X ²	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X
2VP 340 961-221	X	X ²	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X

X¹: Bij latere ombouw van de knipperlicht LED-module naar gloeilamp, moet het voorschakelapparaat worden afgeklemd. Zo functioneert de boorlektronica optimaal.

X²: Bij ombouw van de knipperlichtfunctie naar LED moet het voorschakelapparaat 5DS 009 552- ... worden gebruikt.

LEIDINGKLEUREN (INTERNE BEKABELING)

Uitvoering	Functie	Kleur
7-polige stekker	Remlicht Achterlicht, links Achterlicht, rechts Achteruitrijlicht Mistachterlamp Knipperlicht, links Knipperlicht, rechts Massa	rood zwart bruin roze blauw geel/groen groen/geel wit
2-polige stekker voor het achteruitrijlicht, rechter lamp	Achteruitrijlicht Massa	roze wit
2-polige stekker voor het markeringslicht, rechter lamp	Achterlicht, links Massa	zwart wit
2-polige stekker voor het markeringslicht, linker lamp	Achterlicht, rechts Massa	bruin wit
2-polige stekker voor het zijmarkeringslicht, rechter lamp	Achterlicht, rechts Massa	bruin wit
2-polige stekker voor het zijmarkeringslicht, linker lamp	Achterlicht, links Massa	zwart wit
2-polige stekker, rechter en linker lampen	Achterlicht Massa	grijs wit
2-polige stekker voor kentekenverlichting	Achterlicht, links Massa	zwart wit

EXTRA FUNCTIES



Individueel te selecteren, snel en eenvoudig vervangbaar.

- De zijmarkeringsverlichting en de markeringsverlichting kunnen vrijwel altijd op de achterverlichting worden gemonteerd.
- Contact verloopt via een 2-polige stekker op de achterzijde van de behuizing.
- Gemakkelijk aan te sluiten en weinig kans op corrosie.