



INFORMATION PRODUIT

Feu de remorque hybride modulaire à LED 2VP 340 960-... / 2VP 340 961-...

- Feu arrière modulaire multifonction 24 V
- Version 100% LED, longue durée de vie pour une faible consommation de courant

CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

Fonction :

- Feu de position AR / stop à LED
- Les autres fonctions sont possibles en technologie à lampe à incandescence classique ou à LED
- Glace remplaçable (quelle que soit la source lumineuse)

Innovation :

- Modularité des sources lumineuses et des pièces du boîtier (principe du «jeu de construction»)

Importance du marché de la Rechange

- Remplacement / conversion de manière personnalisée des feux. Choix individuels, remplacements du type de produits, conversion de lampes à incandescence en LED.... Selon les besoins et l'utilisation du client et la réglementation.

Contribution à la protection de l'environnement, à la préservation des ressources !

- L'utilisation de feux équipés de LED réduit indirectement les émissions de CO₂
- Seules les pièces défectueuses sont remplacées et peuvent être recyclées individuellement.

Protection contre les inversions de polarité :

- En cas de mauvaise connexion, le feu n'est pas endommagé.

Contrôle de panne des feux clignotants :

- Grâce au système breveté de contrôle des feux clignotants de HELLA, le feu peut être utilisé conformément aux exigences du règlement ECE-R 48.

TECHNOLOGIE D'ÉCLAIRAGE À LED

Leader en matière d'innovation dans la première monte automobile, Hella établit de nouvelles références grâce à la technologie d'éclairage à LED.

Les avantages de la technologie moderne à LED en un coup d'oeil :

Consommation d'énergie extrêmement faible

Grâce à la combinaison de diodes électroluminescentes (LED) efficaces et d'optiques de précision, les feux arrière HELLA atteignent la répartition lumineuse imposée par la loi - et ce avec jusqu'à 67% de puissance en moins par rapport aux feux à lampes à incandescence !

Aucun remplacement de lampes, aucune maintenance et une durée de fonctionnement extrêmement longue grâce à une gestion thermique compétente

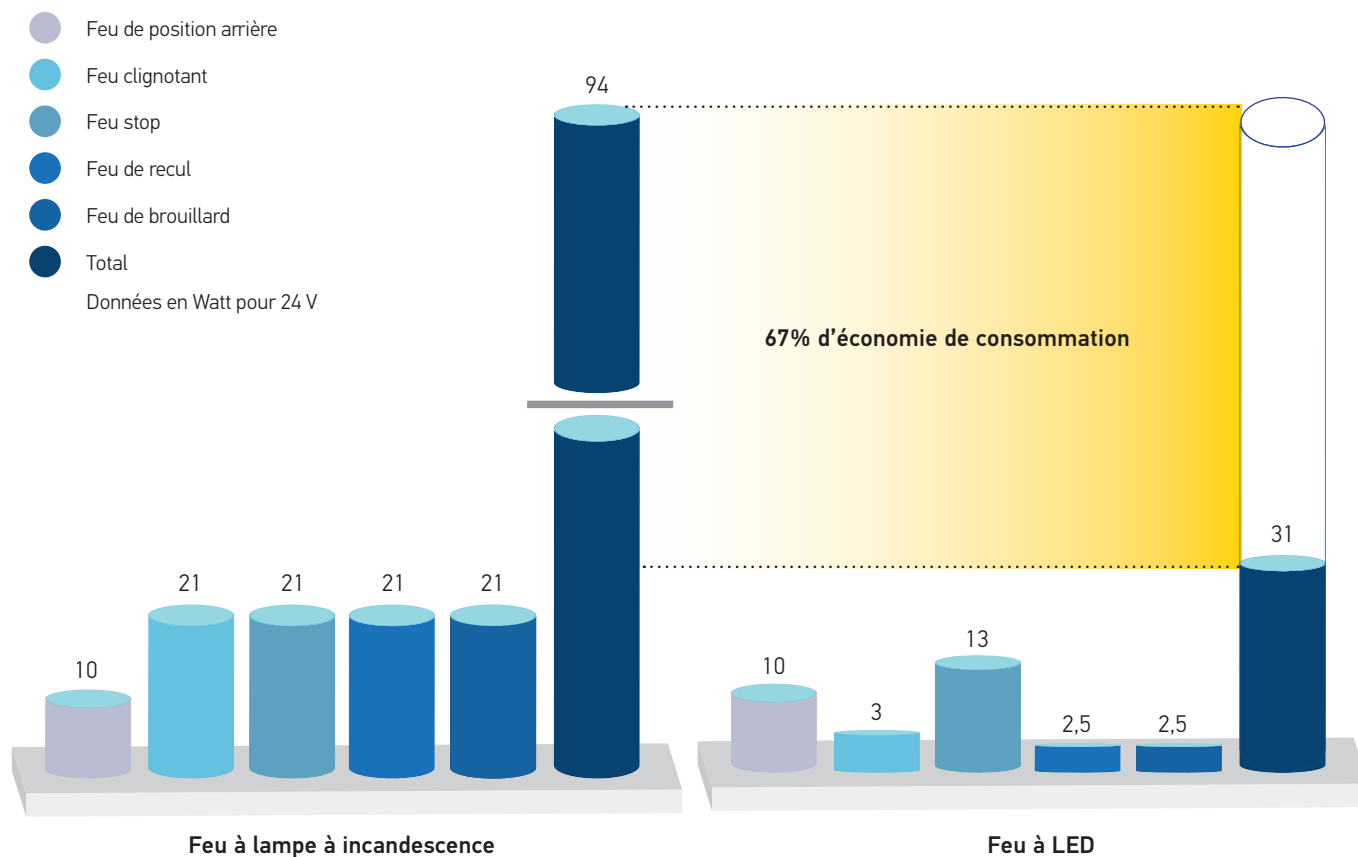
Afin d'augmenter la durée de vie des feux, la température est harmonisée de manière optimale entre les différents composants. En cas de températures ambiantes extrêmement élevées, toute surcharge des LED est ainsi évitée. Grâce à l'utilisation de LED de qualité et à la mise en oeuvre d'une bonne gestion thermique, ces produits sont conçus pour tenir sur toute la durée de vie d'un véhicule et constituent donc une solution «Fit and Forget» convaincante, économique et respectueuse de l'environnement.

Contrôle de panne des feux clignotants

Le système électronique a pour vocation de contrôler le bon fonctionnement des feux clignotants. Si un composant ou une LED est endommagé, le dysfonctionnement est instantanément détecté par l'électronique en l'absence d'impulsion électrique.

A chaque impulsion de clignotement, la centrale clignotante montée en amont, dans le réseau de bord du véhicule, exige la présence de cette impulsion dans une fenêtre de 100 ms - pendant au moins 20 ms. Le conducteur est donc informé de la panne des feux clignotants conformément à l'exigence de détection de panne imposée par la réglementation européenne. Les ballasts suivants couvrent presque chaque application : 5DS 009 552-001/-011.

COMPARAISON DE PUISSANCE ENTRE FEU À LAMPE À INCANDESCENCE ET FEU À LED



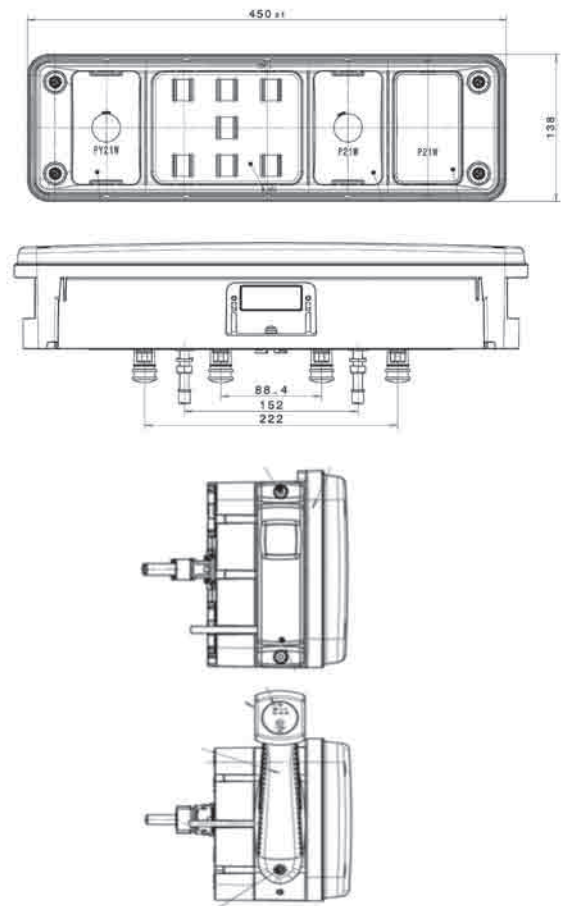
DÉTAILS TECHNIQUES

Données techniques

Homologation	ECE GGVS/ADR : uniquement 100% LED 2VP 340 960- ...	
Fonctions	Feu de position, feu stop	7 LED rouges
	Feu clignotant	7 LED orange
	Feu de recul	6 LED blanches
	Feu arrière de brouillard	7 LED rouges
Dimensions (L x l x h)	450 x 138 x 93,6 mm	
Spécification	Norme HELLA 67101 Remorque classe 5.1	
Consommation de courant pour 24 V	Feu de position AR :	10 W = 0,42 A
	Feu stop :	13 W = 0,54 A
	Feu clignotant :	3 W = 0,13 A
	Feu de recul :	2,5 W = 0,10 A
	Feu AR de brouillard :	2,5 W = 0,10 A
	Feu d'encombrement :	1,2 W = 0,05 A
	Feu de position latéral - catadioptré :	1 W = 0,04 A
Température d'utilisation	entre -40°C et + 50°C environ	
Classe de protection IP	pour le feu IP 5K4K pour les modules LED IP 6K9K	
Homologation CEM pour modules LED avec électronique active		
Feu de recul :	[e1] 035912	
Feu clignotant :	[e1] 035683	
Connexion	Raccord EasyConn 7 voies	
	feu gauche	orange
	feu droit	bleu
Connecteur 3 x 2 voies	pour le raccordement des fonctions feu de recul, d'encombrement, de position latéral et éclairer de plaque	
Connecteur 1 x 2 voies	Affectation des broches au choix Standard : feu de position AR	
Fixation	2 vis à tête hexagonale M8 x 30 serties dans le boîtier Avec rondelle-ressort et écrou hexagonal	
Durée de vie	30 000 h*	

* en fonction de la température ambiante

Plan technique



Note :

Les fonctions de feu stop, feu de position AR, feu de brouillard arrière, feu de position latéral et feu d'encombrement incluent une électronique passive avec des résistances série. C'est pourquoi, un essai CEM n'est pas nécessaire. Le feu (également la version 100% LED) est conçu de telle façon que dans l'électronique embarquée, selon l'état actuel, aucun message de défaut n'est indiqué dans l'affichage de l'électronique de bord. Les différentes fonctions LED du feu peuvent uniquement être utilisées avec un fusible de 3 A. Le fonctionnement du feu avec une tension alternative ou une tension continue cadencée n'est pas admis.

VUE D'ENSEMBLE DE LA GAMME

Référence	Types				Fonctions						
	100% LED	Hybride	Gauche	Droite	Feu de position AR - catadioptrique triangulaire - stop	Feu clignotant	Feu arrière de brouillard	Feu de recul	Feu d'encroisement	Feu de position latéral	
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	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	-	-	
2VP 340 961-021	-	X	-	X	LED	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	-	-	
2VP 340 961-031	-	X	X	-	LED	Lampe à incandescence	LED	Lampe à incandescence	-	-	
2VP 340 961-041	-	X	-	X	LED	Lampe à incandescence	LED	Lampe à incandescence	-	-	
2VP 340 961-111	-	X	X	-	LED	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	LED	-	
2VP 340 961-121	-	X	-	X	LED	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	LED	-	
2VP 340 961-131	-	X	X	-	LED	Lampe à incandescence	LED	Lampe à incandescence	LED	-	
2VP 340 961-141	-	X	-	X	LED	Lampe à incandescence	LED	Lampe à incandescence	LED	-	
2VP 340 961-151	-	X	X	-	LED	Lampe à incandescence	LED	LED	LED	-	
2VP 340 961-161	-	X	-	X	LED	Lampe à incandescence	LED	LED	LED	-	
2VP 340 961-211	-	X	X	-	LED	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	-	LED	
2VP 340 961-221	-	X	-	X	LED	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	Lampe à incandescence	-	LED	

LA STRUCTURE D'UN FEU ARRIÈRE HYBRIDE MODULAIRE



- 1) Boîtier
- 2) Module LED feu de position AR - stop
- 3) Module lampe à incandescence feu clignotant
- 4) Module lampe à incandescence feu de recul
- 5) Module lampe à incandescence feu arrière de brouillard
- 6) Module LED feu clignotant
- 7) Module LED feu de recul
- 8) Module LED feu arrière de brouillard
- 9) Cadre support, noir
- 10) Glace

GAMME PIÈCES DE RECHANGE / CONVERSION EN LED

Référence	Feu de position AR - catadioptrique triangulaire - feu stop LED 9DW 178 904-001	Feu clignotant à LED 9DW 178 909-001	Feu clignotant à lampe à incandescence 9DE 179 677-001	Feu arrière de brouillard à LED 9DW 178 909-021	Feu arrière de brouillard à lampe à incandescence 9DE 179 677-021	Feu de recul à LED 9DW 178 909-011	Feu de recul à lampe à incandescence 9DE 179 677-011	Feu d'encombrement à LED gauche 2XS 011 744-011	Feu d'encombrement à LED droit 2XS 011 744-021	Feu de position latéral 2PS 008 645-801	Glace 9EL 183 432-001	Couvercle 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 340 961-151	X	X ²	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
2VP 340 961-161	X	X ²	X	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: en cas de conversion ultérieure du module de feu clignotant à LED en lampe à incandescence, le ballast doit être débranché. Le fonctionnement de l'électronique de bord est ainsi garanti.

X²: en cas de conversion de la fonction clignotants en LED, il convient d'utiliser le ballast 5DS 009 552-

COULEURS DES CÂBLES (CÂBLAGE INTERNE)

Version	Fonction	Couleur
Connecteur 7 voies	Feu stop Feu de position arrière, gauche Feu de position arrière, droit Feu de recul Feu arrière de brouillard Feu clignotant, gauche Feu clignotant, droit Masse	rouge noir marron rose bleu jaune/vert vert/jaune blanc
Connecteur 2 voies pour feu de recul, feu droit	Feu de recul Masse	rose blanc
Connecteur 2 voies pour feu d'encombrement, feu droit	Feu de position arrière, gauche Masse	noir blanc
Connecteur 2 voies pour feu d'encombrement, feu gauche	Feu de position arrière, droit Masse	marron blanc
Connecteur 2 voies pour feu de position latéral, feu droit	Feu de position arrière, droit Masse	marron blanc
Connecteur 2 voies pour feu de position latéral, feu gauche	Feu de position arrière, gauche Masse	noir blanc
Connecteur 2 voies, feu droit et feu gauche	Feu de position arrière Masse	gris blanc
Connecteur 2 voies pour feu éclairer de plaque	Feu de position arrière, gauche Masse	noir blanc

FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES



Les pièces détachées et accessoires :

Simples à installer et faciles à remplacer.

- Les feux de position latéraux et les feux d'encombrement peuvent généralement être montés sur le feu arrière.
- La connexion s'effectue sur la face arrière du boîtier par le biais d'un connecteur à 2 voies.
- Raccordement simple et faible risque de corrosion.