

L'éclairage matriciel Opel IntelliLux LED procure une excellente visibilité sans éblouir



Le constructeur [automobile](#) allemand [Opel](#) a toujours souhaité que les [conducteurs](#) de ses modèles puissent **« voir et être vu »** dans les meilleures conditions.

C'est l'objet de l'**éclairage matriciel Opel IntelliLux LED** qui procure une **excellente visibilité sans éblouir les autres conducteurs** et permet de **voir la nuit comme en plein jour**.

Le conducteur profitant d'un faisceau lumineux portant plus loin bénéficiera d'un avantage certain, car il peut voir le danger plus tôt.

L'éclairage matriciel Opel IntelliLux LED offre la possibilité de **rouler en permanence en pleins phares sans éblouir les autres usagers** de la route.

La technologie d'éclairage intelligent **détecte quand un véhicule arrive en face ou roule devant** et éteint certaines LED pour ne pas éblouir.

Composé de **32 segments LED** (16 de chaque côté), l'éclairage adaptatif matriciel LED passe en feux de route dès que le véhicule quitte une zone urbaine.

Chaque projecteur IntelliLux LED dispose d'un **spot longue portée qui augmente la portée du faisceau à 400 mètres**.

Dès que la [voiture](#) quitte les limites de la ville, les **projecteurs matriciels passent automatiquement en feux de route** et adaptent en permanence la portée et la répartition du faisceau lumineux. Les autres usagers de la route ne sont pas éblouis tandis que le reste de la route et ses environs restent éclairés.

Les 32 éléments LED **adaptent en permanence et automatiquement la portée et la forme du faisceau lumineux** aux conditions de circulation.

En mode feux de route, l'intensité lumineuse des segments côté intérieur de la matrice se relève en fonction de l'angle de braquage afin de mieux éclairer le virage.

Les projecteurs ont la particularité de **pouvoir « découper » le faisceau lumineux** pour ne pas éblouir les [voitures](#) venant en sens inverse et celles qui précèdent.

Les segments LED sont automatiquement remis en service dès que la source lumineuse provenant des autres véhicules n'est plus détectée.

Le système permet au conducteur et aux passagers de voir la nuit comme en plein jour, sans gêner les autres usagers.

Tout en n'éblouissant pas les autres usagers de la route, il permet aux conducteurs de distinguer des objets présents sur la route beaucoup plus tôt qu'avec d'autres systèmes.

A l'aide des informations qui lui sont fournies par la caméra frontale, le système détecte la source lumineuse d'un véhicule qui approche ou qui roule immédiatement devant. Dans ce cas, l'éclairage adaptatif désactive automatiquement les LED qui éclairaient la zone concernée pour éviter d'éblouir les autres conducteurs.

Une étude menée par l'Institut universitaire de technologie de Darmstadt montre qu'en roulant à une vitesse de 80 km/h, le conducteur peut détecter un obstacle présent sur le bord de la route environ 30 à 40 mètres plus tôt qu'avec des phares classiques halogène ou xénon. Ce qui lui donne environ 1,5 seconde en plus pour réagir lorsque des animaux traversent soudainement la route. Lorsque la caméra détecte des sources lumineuses de voitures circulant en sens inverse ou devant, les LED spécifiques travaillant dans la zone concernée sont désactivées, ce qui permet de « découper » la zone entourant les véhicules. Le reste de la route et les environs restent fortement illuminés.

Selon les statistiques, une voiture entre en collision avec un chevreuil, un cerf ou un sanglier toutes les 2,5 minutes en Allemagne (Source : Association des chasseurs allemands/djv).

La probabilité d'accident augmente surtout dans les zones boisées à l'arrivée de l'hiver. Habituellement se déplacer dans la nuit noire, les animaux sauvages sont alors difficiles à discerner, et la probabilité augmente de faire une mauvaise rencontre lorsqu'on est au volant.

Le système d'éclairage full LED permet de voir le gibier qui va traverser la route plus tôt qu'avec le faisceau lumineux normal d'un éclairage conventionnel.

Avec l'IntelliLux LED, les ingénieurs d'Opel ont réussi à créer un système d'éclairage full LED intelligent qui reste abordable. Le système d'éclairage matriciel IntelliLux peut optimiser en permanence le faisceau lumineux sans être relié au système de navigation. Comme toutes les [Opel Astra](#) ne sont pas forcément équipées d'un système de navigation embarqué, le système d'éclairage IntelliLux est capable de savoir si le véhicule est dans une zone urbaine ou sur une route.

Cette détection du milieu a été rendue possible en **utilisant l'interface caméra/vitesse**. Dès que la vitesse dépasse 50 km/h, le système cherche à savoir où se trouve la voiture. Si la voie est mal éclairée ou que l'[environnement](#) est sombre, l'IntelliLux commute automatiquement les feux de route.

Le système reconnaît les autoroutes et les villes grâce à l'éclairage public, entre autres choses.

L'IntelliLux LED propose de nombreux modes automatiques des feux de croisement et des feux de route et un mode d'éclairage spécial autoroute qui augmente la sécurité en conduite de nuit.

En mode **Éclairage autoroute**, une partie des éléments LED de gauche est désactivée en permanence de manière à ne pas éblouir les voitures venant en sens inverse.

Tout en apportant une meilleure illumination de la route et de ses environs que les systèmes d'éclairage classiques, il bénéficie d'une durée de vie nettement plus longue que celle des

ampoules halogène ou au xénon.

Ce type de phare, sans éléments mécaniques mobiles dans le phare, présente une espérance de vie qui dépasse la durée de vie habituelle d'une voiture: ce sont les différents segments de LED qui s'activent ou se désactivent en fonction des situations.

À

À

Eric Houquet, 12/02/2019