



Informação à Imprensa

23 de setembro de 2025

Opel apresenta comunicação por luz com tecnologia de IA em veículos autónomos

- Pioneira em inovações de iluminação: sistemas sofisticados de faróis já disponíveis em vários modelos da Opel
- Criação interna: equipa em Rüsselsheim cria carro demonstrador exclusivo com inovações de iluminação exclusivas
- Cooperação contínua: a Opel, a Stellantis e a TU Darmstadt realizam pesquisas conjuntas sobre novas tecnologias de iluminação desde 2022

Na edição deste ano do Simpósio Internacional sobre Iluminação Automóvel (ISAL), que decorre em Darmstadt até amanhã (dia 24), a Opel, a Stellantis e a Universidade Técnica de Darmstadt (TU Darmstadt) estão presentes com um Opel Grandland especial. O veículo de teste demonstra como os veículos autónomos com capacidade SAE Nível 3 (*hands-off, eyes-off*) poderão, no futuro, comunicar com outros utentes da estrada através de sistemas de iluminação.

Disponibilizar tecnologias de iluminação pioneiras aos clientes é uma tradição de longa data na Opel. As inovações de iluminação da Opel atualmente disponíveis em vários modelos com o Blitz incluem:

- Intelli-LED: presentes no [Corsa](#) e [Mokka](#)
- Intelli-Lux Matrix: disponível no Corsa, Mokka e [Combo](#)
- Intelli-Lux Pixel Light: em destaque no [Astra](#) e [Astra Sports Tourer](#)
- Intelli-Lux HD Light: em estreia no novo [Grandland](#)

Na Opel, a inovação em matéria de iluminação vai muito além da melhoria da visibilidade: trata-se de criar interações mais seguras e inteligentes nas estradas. No Simpósio Internacional sobre Iluminação Automóvel, em Darmstadt, Philipp Röckl, Diretor Global de



Iluminação da Stellantis, e Julisa Le, Engenheira Chefe de Inovação, apresentam um conceito inovador: como os veículos autónomos podem usar a luz para comunicar com peões e outros utilizadores da estrada. Para dar vida a esta ideia, a equipa colaborou com a Opel Concept Workshop e estudantes da TU Darmstadt para desenvolver um veículo de demonstração Opel Grandland único.

“Os faróis desempenham claramente um papel importante no aumento da segurança rodoviária, mas os sistemas de iluminação modernos são capazes de muito mais. Por exemplo, as assinaturas de iluminação podem ser facilmente animadas e utilizadas para animações. E o Blitz iluminado no Grandland pode ser substituído por um ecrã que pode mostrar o emblema iluminado e ser utilizado para comunicar com outros utentes da estrada e peões. Ao utilizar elementos de iluminação existentes, torna-se fácil adicionar funcionalidades de comunicação assim que introduzirmos funcionalidades de condução autónoma nos nossos automóveis”, afirmou Philipp Röckl.

Para demonstrar o que os automóveis do futuro serão capazes, a equipa definiu primeiro os casos de utilização, sendo eles *“possível perigo de um peão ou outra situação”* e *“a situação é segura e o perigo de um peão já não se verifica”*. Em termos mais simples, isso representa situações que a maioria dos condutores já enfrentou, como uma criança a correr atrás de uma bola na rua ou um peão a sair de entre dois carros estacionados. Com isso em mente, a equipa equipou o Grandland com um sistema de câmaras para deteção de objetos e de gestos, bem como previsão de intenções usando inteligência artificial. Em seguida, começou a refinar os sistemas de iluminação.

Ao operar no patamar SAE 3 ou superior, os indicadores dianteiros e traseiros do Grandland brilham permanentemente em tom azulado, dando um sinal claro aos outros utilizadores das estradas. Ao mesmo tempo, a restante iluminação característica permanece no branco habitual. Quando os sistemas de câmaras detetam um peão no caminho do veículo, a iluminação característica muda para magenta e o ecrã mostra um sinal de aviso na mesma cor, notificando visualmente o peão de que o carro se aproxima. Ao mesmo tempo, o veículo começa a desacelerar. Assim que o Grandland se imobilize, a iluminação característica muda para verde e o visor mostra uma figura verde a caminhar, semelhante à dos semáforos para peões, para indicar que o carro reconheceu o perigo, parou e que o peão pode agora atravessar. Caso a situação não possa ser gerida pelo



algoritmo de IA, o condutor é solicitado a assumir o controlo do veículo, em conformidade com as normas da indústria para protocolos ADAS.

“Escolhemos especificamente cores que ainda não estão associadas a outras funções dos veículos para evitar mal-entendidos. Por exemplo, o vermelho é intuitivamente compreensível, mas já é usado em semáforos ou nas luzes traseiras dos carros. O azul e a magenta foram cuidadosamente avaliados para fins de perceção e atualmente não estão presentes em nenhuma situação de trânsito. Ambos garantem uma comunicação clara e inequívoca com os outros utentes da estrada”, acrescentou Jusisa Le.

Esta inovação reflete o compromisso da Opel com a segurança acessível e inteligente para todos os utentes da estrada, ao mesmo tempo que reforça a confiança nos veículos autónomos.

A Opel, a Stellantis e a TU Darmstadt iniciaram uma investigação conjunta sobre novas tecnologias de iluminação em 2022. A cooperação faz parte da rede global de investigação da Stellantis com universidades de renome. Nos chamados “OpenLabs”, são adquiridos conhecimentos científicos para utilização em sistemas tecnológicos de futuras gerações de veículos. A parceria estratégica com a TU Darmstadt permitirá uma nova era de tecnologias de iluminação. Além disso, a Stellantis está atualmente a financiar três estudantes de doutoramento no Departamento de Engenharia Elétrica e Tecnologia da Informação da universidade.

Para mais informações, contacte:

Sara Bravo | +351 918783562 | sara.bravo@stellantis.com

Sobre a Opel

A Opel é um dos maiores fabricantes de automóveis da Europa e iniciou a produção na Alemanha em 1899. A Opel é parte integrante da Stellantis N.V. e é a primeira marca alemã a disponibilizar já todos os seus modelos com propulsão totalmente elétrica, assentes nas suas plataformas multi-energia. A empresa dá, assim, aos seus clientes a liberdade de decidirem por si próprios como pretendem deslocar-se e assegura que as suas futuras exigências em termos de mobilidade serão satisfeitas. A Opel e a Vauxhall, a sua marca-irmã britânica, são sinónimo de mobilidade acessível e estão representadas em mais de 60 países.



Texto, vídeos e fotos de elevada resolução disponíveis em www.media.stellantis.com/pt-pt/opel