Nuevo SEAT León: la evolución hacia la iluminación más avanzada

Motor | 28/05/2020



La tecnología de iluminación es clave para la seguridad y ha avanzado mucho en las dos últimas décadas con la introducción de numerosas novedades tecnológicas

El nuevo SEAT León mejora su gama de tecnologías de iluminación integradas, tanto en el exterior, como en el interior del vehículo. Los ingenieros y diseñadores de SEAT han utilizado sistemas de iluminación avanzados para proporcionar un estilo dinámico, poner el foco en el diseño general y mejorar la seguridad.

La tecnología LED se ha universalizado en el equipamiento de serie para toda la gama disponible del nuevo León. En los dos primeros acabados se ofrecen los faros EcoLED, y en los dos siguientes niveles, dispone de los Full LED, que añaden además la función luz de bienvenida, que proyecta en el suelo la palabra ¡Hola!, en ambas puertas delanteras. Asímismo, la luz intermitente de los espejos retrovisores exteriores son siempre de LED, al igual que ocurre en los pilotos traseros, ambos conectados a lo largo del portón trasero, que se ilumina completamente en función del acabado. La luz intermitente de los retrovisores y de los faros traseros, son luces dinámicas que indican con mayor claridad la dirección que se va a tomar.

En el interior, la cuarta generación del SEAT León mejora la experiencia en el habitáculo con un sistema de iluminación ambiental envolvente de LED que brinda una mayor personalidad, más exclusiva y sofisticada, que además ahora se asocia a algunas funcionalidades de los asistentes de seguridad. La iluminación se extiende por la parte delantera del habitáculo, desde las puertas delanteras y a través de la parte superior del salpicadero, creando así un arco de luz que aumenta la expresividad del nuevo León.

Nuevo SEAT León: luz de bienvenida

La evolución de la iluminación a través de las generaciones del SEAT León

Desde 1975, el Centro Técnico de SEAT desarrolla toda la tecnología de iluminación de los modelos de SEAT. Para reproducir las condiciones reales en conducción nocturna, cuenta con un túnel óptico en el que se ponen a prueba y validan sistemas para proporcionar a sus coches tanto el mayor confort visual, como la máxima seguridad posible. El 90% de la información que recibe el conductor nos llega a través de la vista; y la tecnología de iluminación, tanto para ver mejor, como para ser visto por otros usuarios de la vía, es un elemento clave en la seguridad de un vehículo.

Por otro lado, los grupos ópticos son una pieza fundamental en el diseño de un automóvil y uno de los elementos que más personalidad le aporta. La tecnología de iluminación ha avanzado mucho en las dos últimas décadas, con la introducción de los faros de xenón, luces LED o los sistemas de asistencia y de iluminación dinámica. El SEAT León, nacido en 1999, ha ido incorporando todas esas tecnologías en un proceso de actualización constante. En su última entrega lleva la tecnología de iluminación al más alto nivel.

1. Primera generación: potencia y personalidad

Desde la primera generación, el SEAT León ha destacado en el campo de la iluminación, tanto por su diseño como por su capacidad lumínica. El primer León ya era un adelantado a su tiempo, con unos potentes faros halógenos en forma de lágrima y unos prominentes pilotos traseros que abarcaban desde las aletas traseras hasta gran parte del portón. Tanto para la iluminación en su exterior, como en la del habitáculo, se recurría a bombillas de filamento, si bien para la luz de cruce y la de carretera se empleaban bombillas halógenas; una evolución de las de incandescencia en una atmósfera de gas inerte con un filamento de wolframio y una pequeña cantidad de un halógeno, como yodo o bromo. Los faros halógenos con lámpara H7 aportaban una luz de cruce con hasta 450 lúmenes de flujo lumínico sobre la carretera y una temperatura de color de luz de unos 3.200 kelvin (luz cálida algo más blanca), con un consumo de 55Watios en la luz de cruce.

Los faros antiniebla eran de serie y el conductor podía regular a través de un mando la altura de los faros, para no deslumbrar al resto de usuarios de la vía y conseguir siempre el mayor alcance posible, con independencia de la carga del vehículo.

2. Segunda generación: una avalancha de tecnología

Entre 2005 y 2012, el SEAT León va introduciendo nuevas tecnologías de iluminación en un constante proceso de evolución y mejora. Desde su estreno permite a sus clientes, por primera vez, elegir para sus faros entre tecnología halógena o bixenón, con lámparas de descarga de gas tanto para la luz de cruce como para la de carretera. Esta tecnología ofrece mayor luminosidad (con 850 lúmenes frente a los 500 de los halógenos), un consumo un 35% inferior y una vida más larga. Además, su color, más blanco, con una temperatura de 4.000 grados Kelvin, permite reducir la fatiga ocular en los largos desplazamientos nocturnos.

Estos faros cuentan con un dispositivo que regula de forma automática y dinámica el alcance de

los mismos. Mediante dos sensores y una centralita electrónica, la posición del haz de luz se ajusta de forma automática en función de la carga, las aceleraciones y frenadas, lo que aumenta la seguridad y evita deslumbramientos.

Otra mejora es la conexión automática de las luces, que permite al conductor despreocuparse y evita el riesgo de olvido al entrar en un túnel o a un aparcamiento.

Aunque sin duda, el SEAT León en su segunda generación ofrece un mayor número de innovaciones, como la iluminación de giro a través de los antiniebla delanteros (disponible desde la actualización del modelo) o, en combinación con los faros bixenón, la iluminación dinámica en curva, que a través del movimiento hacia los lados de los faros sigue el trazado de la carretera. Para ello, el faro está montado sobre un marco que le permite su movimiento alrededor del eje vertical. De esta manera, el conductor detecta con antelación el ángulo de la curva, con el consiguiente aumento de la seguridad y la confianza en la conducción.

Con el restyling de esta segunda generación del León, se estrena la luz diurna, otra mejora para la seguridad. Y en la constante evolución de este modelo también debutan los pilotos traseros con tecnología LED.

3. Tercera generación: el León populariza la iluminación Full LED

En 2012, el León se desmarca de sus competidores siendo el primero en su segmento en ofrecer, además de los faros halógenos, unos faros Full LED para todas sus funciones. Es el primer coche de la marca en emplear esta tecnología y por primera vez aparece en el León la característica iluminación LED con forma triangular, tan característica de la marca española.

Su rendimiento lumínico, con 600 lúmenes de flujo lumínico proyectado sobre la carretera, en posición luz de cruce, es superior al que ofrecen los halógenos, con un ratio de número de lúmenes por vatio consumido hasta cinco veces superior al que ofrecen las lámparas de descarga de gas. Asimismo, cuentan con una temperatura de 5.000 grados Kelvin –una luz fría que se asemeja mucho más a la luz del día– y además, no solo aporta una mayor claridad de visión que las soluciones propuestas anteriormente, ayudando así a reducir aún más la fatiga ocular, sino que permite un control del haz de luz mucho más definido para evitar deslumbramientos y abarcar la mayor superficie posible, aumentando la seguridad de los ocupantes y del resto de vehículos de la vía.

Otra ventaja de los LED es su larga duración, que con un mínimo de 10.000 horas de uso ininterrumpido, mucho más en la práctica, supera la vida útil del propio coche y no precisan mantenimiento.

Los faros LED del León de tercera generación cuentan con 6 diodos luminosos para la luz de cruce y 3 más para las largas, con un consumo de las luces de cruce de 20 W por faro. Los LED permiten funciones inéditas hasta ese momento, como la posibilidad de variar la altura de su haz en dos supuestos previstos, cuando se superan los 110 km/h durante más de 30 segundos y también al pasar a luz de carretera. Una particularidad de estos faros de LED es que no emplean

ventiladores en los disipadores de calor, lo que permite contener el consumo eléctrico así como eliminar una fuente de ruido.

El León también cuenta en esta generación con asistentes de ayuda a la conducción, como el cambio automático entre luz de cruce y de carretera, un dispositivo que gracias a una cámara ubicada entre el parabrisas y el espejo retrovisor interior permite detectar cuándo hay otros vehículos en la vía, tanto los que se aproximan de frente como a los que se va a adelantar, para no deslumbrarlos.

Asimismo, el León de tercera generación incorporó unos pilotos traseros de gran tamaño, que abarcan la aleta y el portón trasero del maletero y, por primera vez en el modelo, utilizaban la tecnología de LED. Se incluye además la luz de posición con una inconfundible forma triangular que identifica a la marca, a la vez que aporta una mayor calidad.

En su interior, la iluminación ambiental para las puertas permite en un inicio elegir entre dos colores (blanco y rojo) a través del “Drive Profile” y, tras la actualización de 2017, entre ocho.

4. El Nuevo SEAT León ilumina el camino como nunca

La cuarta generación del SEAT León es el vehículo más avanzado de la historia de la marca. Y eso también se traduce en su vanguardista tecnología de iluminación, llevando la tecnología LED hasta un grado de sofisticación y eficacia desconocidas. En este modelo desaparece por completo la tecnología halógena.

El nuevo SEAT León ofrece dos niveles de iluminación delantera. El Eco LED, de serie en el acabado de acceso Reference y en el Style, ofrece hasta 550 lúmenes de flujo lumínico en carretera, en la luz de cruce. De serie en los siguientes acabados Xcellence y FR, el SEAT León dispone de los faros dinámicos Full LED, con hasta 900 lúmenes y 11 diodos luminosos por módulo, que alumbran con mayor intensidad y precisión sin provocar deslumbramientos. Además, integran las funciones de haz bajo, haz alto, luces diurnas, e intermitentes dinámicos en los pilotos traseros.

La iluminación mediante LED ofrece mayor potencia lumínica, mayores posibilidades hacia dónde, cuándo y cómo dirigir el haz de luz, un menor consumo y mayor durabilidad. Otro aporte para la mejora de la seguridad al volante es su rápida reacción. Un diodo de LED responde 150 milisegundos más rápido que una lámpara de incandescencia, lo que circulando a 120 km/h permite al conductor que nos sigue ver la luz de freno 5 metros antes. Incluso los intermitentes de los espejos permiten, gracias a su indicación secuencial, que el resto de usuarios de la vía vean con mayor claridad hacia qué lado va a girar el León.

Tercera generación SEAT León

La tecnología LED también permite más libertad en el diseño. La parte trasera del nuevo SEAT León cuenta, en las versiones Xcellence y FR, con una iluminación funcional continua que conecta los grupos ópticos en un recorrido por todo el ancho de la carrocería, denominado “coast to coast”.

Pero el concepto de iluminación del nuevo SEAT León va mucho más allá. El mensaje “Hola!”, que se proyecta sobre el suelo al abrir las puertas, da la bienvenida al coche. Una una vez dentro, la luz ambiental envolvente permite variar tanto la intensidad como el tono de la iluminación. Creada a modo de arco desde las puertas delanteras a la parte superior del salpicadero, esta iluminación ambiental envuelve a los pasajeros y acentúa la sensación de espacio. Pero la iluminación interior no sólo se ha concebido para aumentar el confort de los ocupantes y aportar un diseño más sofisticado, sino también contempla una importante función de seguridad con el asistente de salida segura del vehículo. Este sistema, mediante señales luminosas y acústicas, alerta a los pasajeros si al ir a abrir una puerta se aproxima un vehículo por detrás.

La evolución de la iluminación en el SEAT León, en cifras (datos por faro):

SEAT León

1ª Generación

(1999-2005)

2ª Generación

(2005-2012)

3ª Generación

(2012-2020)

4ª Generación

(Desde 2020)

Tecnología faros

Halógenos

Halógenos

Bixenón

Halógenos

Full LED

Eco LED

Full LED

Lámpara/módulos

H7

H7

H7

9

7

11

Flujo luminoso en la carretera. Luz de cruce.

(lúmenes)

450

500

850

480

600

550

900

Flujo luminoso en la fuente de luz. Luz de cruce. (lm)

1.100

1.100

3.200

1.100

1.100

940

1.740

Temperatura

3.200 ºK

3.200 ºK

4.000 ºK

3.200 ºK

5.000 ºK

5.000 ºK

5.000 ºK

Alcance

50 m

50 m

60 m

50 m

55 m

60 m

70 m

Consumo por faro en luz de cruce

55 W

55 W

35 W

55 W

20 W

14 W

25,3 W

Duración mínima

1.500 h

1.500 h

3.000 h

1.500 h

10.000 h

10.000 h

10.000 h

Luz diurna

No

Sí (desde 2009)

Sí

Sí

Sí

Sí

Luz de esquina (Cornering)

No

Sí (desde 2009)

Sí

Sí

Sí

Sí

Autor: Redacción