Federal-Mogul Corporation, fornitore di tecnologie e prodotti innovativi per l'automotive, ha sviluppato una lampada a LED ad alta efficienza per gli interni vettura, che può funzionare con un semplice gesto della mano, grazie alla presenza di un interruttore capacitivo. L'utilizzo di questa innovativa tecnologia, combinata con i LED, migliora la durata della lampada e riduce l'utilizzo di energia, eliminando poi quelle imposizioni costruttive dettate dagli interruttori meccanici. La prima applicazione è stata una plafoniera touch-free, posizionata in una console sopra la testa dei passeggeri del veicolo, che incorpora un sensore capacitivo al suo interno. L'esigenza di rendere i veicoli più efficienti dal punto di vista energetico e la richiesta da parte dei consumatori di interni personalizzati e di alta gamma sta portando all'uso sempre più intensivo dei LED, sia per l'interno vettura sia per la fanaleria. La lampada Federal-Mogul, dal semplice utilizzo touch-free, migliora l'illuminazione e, eliminando gli interruttori, consente al guidatore di essere più concentrato sulla strada, soprattutto oggi con console e cruscotti sempre più affollati.

"Federal-Mogul sta introducendo questa tecnologia innovativa nel settore automotive" ha affermato Ramzi Hermiz, senior vice president, Federal-Mogul Vehicle Safety and Protection. "I nostri sistemi di illuminazione touch-free lasceranno più libertà ai designer dei veicoli, assicureranno una maggiore durata e consentiranno più personalizzazione del veicolo. Ci aspettiamo inoltre che essi aiutino il guidatore a essere più concentrato sulla strada, a beneficio della sicurezza".

Il sistema di illuminazione touch-free di Federal-Mogul, caratterizzato da una sorgente di luce a stato solido, usa una tecnologia con interruttore capacitivo che garantisce maggiore durata e affidabilità rispetto ai tradizionali interruttori meccanici. Il sensore di prossimità capacitivo funziona rilevando la conducibilità della mano quando questa entra nel suo campo sensibile. Campo che può essere regolato per funzionare tra 0mm e 80mm. Appena la mano entra nel campo sensibile, l'interruttore si innesca a causa della variazione rilevata nella capacità, dovuta alla conducibilità del ferro presente nel sangue umano. Il sistema effettua monitoraggi continui dell'ambiente circostante per calibrare e ottimizzare prestazioni e campo sensibile. Il sistema Federal-Mogul funziona anche se chi lo sta adoperando indossa dei guanti, al contrario di tecnologie concorrenti, quali ad esempio i sensori di prossimità all'infrarosso.

L'interruttore touch-free può anche essere programmato per offrire funzioni aggiuntive e opzioni personalizzabili. Variazioni nell'intensità della luce e nel colore, ad esempio, possono essere controllate battendo leggermente o passando un dito sul sensore.

Il sistema di illuminazione touch-free di Federal-Mogul necessita di pochissima energia per funzionare, come tutti i LED che si stanno diffondendo sempre più nell'industria automotive,

e che consumano infatti solo una piccola parte di energia se comparati alle sorgenti di luce incandescente, 0,5W rispetto ai 10W, per singola sorgente di luce. Se accoppiati con lenti dal minor calore, sotto i 40°C, i LED offrono maggiore flessibilità nella progettazione degli impianti di illuminazione.

L'applicazione è nata presso il centro tecnico di Federal-Mogul di Ann Arbor nel Michigan, uno dei 18 centri tecnici dell'azienda a livello globale. La società sta già collaborando con i costruttori di veicoli e i designer degli interni vettura su diverse applicazioni. Ulteriori applicazioni della tecnologia potrebbero prevedere lampade per le tasche delle portiere o per altri vani portaoggetti, in grado di attivarsi quando una mano vi entra.

© riproduzione riservata
pubblicato il 19 / 03 / 2012