

Lujo y variedad de luces en alta mar

La popularidad de los cruceros es cada vez mayor. Gran parte del atractivo de estos gigantes transoceánicos se debe a su iluminación, que a la vez debe destacar por su eficiencia energética. Aquí es donde los leds entran en escena.

Con la iluminación adecuada, los cruceros lucen imponentes, elegantes y lujosos. Al mismo tiempo, la iluminación debe ser resistente y eficiente desde el punto de vista energético. Buena prueba de ello son los barcos de la naviera estadounidense Norwegian Cruise Line, como el Norwegian Breakaway ▶▶



El crucero Norwegian Breakaway promete a sus huéspedes un viaje inolvidable.



La iluminación led produce un ambiente acogedor en los restaurantes.



► y el Norwegian Getaway, en servicio desde febrero de 2014, que transitan entre su puerto de origen, Miami, y diversos destinos del Caribe Oriental, con capacidad para un máximo de 4.028 pasajeros. Ambos barcos, de 324 metros de eslora y 40 de anchura, irradian elegancia y lujo, ofreciendo a sus pasajeros exactamente lo que buscan en este sector que, según datos de la Asociación Internacional de Líneas de Cruceros, es el que más está creciendo dentro de la industria del turismo.

Para los astilleros Meyer de Papenburg, supone mantenerse a la altura de las numerosas áreas de aplicación y retos, pues su tarea consiste en crear un ambiente lujoso para los pasajeros y, al mismo tiempo, tener en cuenta las circunstancias de los barcos durante el período en alta mar. En este sentido, existen normas muy estrictas sobre resistencia al agua y al agua salada, así como sobre protección contra incendios. Estas normas de



Como uno de los platos fuertes, se destaca la impresionante araña, que produce ambientes distintos para cada ocasión mediante cambios de color.

seguridad también deben cumplir las luminarias, módulos de leds y lámparas, así como sus equipos de control. Al fin y al cabo, hay entre 60.000 y 80.000 puntos de luz en cada barco.

En estrecha colaboración con la naviera, la empresa de iluminación Project International London, el integrador Funa y los astilleros Meyer, el equipo del segmento de clientes de Osram Marine Lighting, dirigido por Andreas Bär, ha desarrollado un sistema de iluminación para los barcos Breakaway y Getaway, que se distingue por su variedad. Aprovechando el extenso catálogo de productos de la empresa y de su filial, Traxon Technologies, este sistema cumple todos los requisitos de los diversos ámbitos.

Otro aspecto importante a la hora de construir los barcos fue incorporar la tecnología led desde el principio, para garantizar la facilidad en las operaciones de cambio de lámparas dentro de los tiempos de mantenimiento correspondientes.

Un buen ejemplo de los retos que supuso la instalación de la iluminación se encuentra en los camarotes. Allí, la tecnología led se instaló, entre otros sitios, detrás de los espejos, en las cabinas de ducha, detrás de las cortinas y en los puntos de iluminación indirecta. *“Para los camarotes, teníamos que pensar en dónde instalar los balastos electrónicos, cuánto calor*

produciría y cómo se reflejaría la luz en los recubrimientos”, explica Ingo Gersema, responsable de sistemas eléctricos del área de hostelería de los astilleros Meyer. Así se lograron iluminar de forma discreta los pasillos, dotar a los restaurantes de una iluminación acogedora, y a los teatros, de efectos de luz coloridos y espectaculares. Como uno de los platos fuertes, se destaca la impresionante araña del atrio de ambos barcos, que mediante cambios de color produce ambientes distintos según la ocasión.

También en este segmento de la industria del turismo, ha encontrado aplicación la tecnología led que, según opinión de Stephan Schmees, director de proyectos de los astilleros Meyer, presenta importantes ventajas: *“Los leds son eficientes y, además, generan poco calor, por lo que no se necesita refrigerarlos tanto, lo que a su vez ayuda a ahorrar aún más energía. Además, los leds son muy resistentes, y sus 50.000 horas de servicio les confieren una larga vida útil”*. Gracias a los leds, la compañía dueña de los barcos ha podido ahorrar hasta un 18% de los costos energéticos, lo que constituye una cifra enorme, porque la iluminación sigue suponiendo entre el 20 y el 40% del consumo energético total de cualquier barco, sin considerar el sistema de propulsión. De este modo, es posible cumplir con el requisito de las navieras de amortizar

en pocos años la mayor inversión que supone un sistema de iluminación con leds frente a la iluminación mediante lámparas halógenas.

En cada uno de los barcos, se encuentran instalados unos 17,5 km de módulos leds flexibles Linear light Flex Protect y Linear light Colormix Flex. En las lámparas, se utilizan, entre otros, elementos de leds Par Athom. Esta solución luminosa dinámica incluye, además, líneas de iluminación Media Tube RGB, *wall washer* XB de 36 RGB y luminarias 16 PXL Board RGB, todas de Traxon Technologies. Se controla todo mediante dispositivos de control Butler XT, Butler S 2 y Lightning Control Engine 2, así como con reguladores de dos canales DMX2CC.

Al diseñar el sistema, se tuvo en cuenta, además de aspectos estéticos y de eficiencia energética, la viabilidad, sobre todo en lo que respecta a las estrictas normativas de seguridad.

Gracias a la buena experiencia que ha supuesto esta colaboración, Osram va a trabajar con otros socios, como la Universidad Técnica de Berlín y los astilleros Meyer, para desarrollar el camarote del futuro, porque el floreciente segmento de los cruceros de vacaciones sigue siendo muy interesante para la empresa. ■

Por **Osram**