

UPS para las luces de una pista de aterrizaje



Crexel difundió por sus redes sociales que había finalizado con éxito la puesta en marcha de sus equipos UPS en la pista de aterrizaje de un aeropuerto. La noticia fue suficiente para que Ingeniería Eléctrica indagara un poco más acerca de qué tareas se realizaron exactamente, y cómo. La comunicación directa con Daniel García, jefe de servicio técnico de la empresa, no tardó en llegar. En este artículo, los detalles de la nueva aplicación

Crexel
www.crexel.com.ar

La obra se llevó a cabo en el Aeroparque de la ciudad de Buenos Aires. Allí se colocaron ocho UPS nuevos que se suman a los diecisiete ya instalados desde 2001. Estos equipos nuevos alimentarán las luces de balizamiento de la pista de aterrizaje, dentro del marco de las tareas de puesta en marcha de la instalación. "En este momento, hacemos servicio de mantenimiento en Aeroparque a diecisiete UPS", comentó Daniel García.

Los equipos nuevos son cuatro trifásicos de 160 kVA que alimentan las luces de la pista y cuatro monofásicos de 6 kVA, que alimentan los controles de transferencia de red a grupo electrógeno de cada una de las subestaciones.

Tradicionalmente, las luces de balizamiento eran de descarga gaseosa, pero desde 2017 comenzaron a migrar a led por los beneficios que presenta esta tecnología respecto de la eficiencia energética. Los reguladores con que se alimentan estas luces presentan una gran distorsión armónica debido a ser cargas no lineales y un Factor de Potencia altamente inductivo y variable hasta valores muy bajos dependiendo del brillo que la Torre de Control determina para cubrir correctamente las necesidades de la pista.

Este tipo de carga no todo UPS es capaz de soportar; en el aeropuerto de Mendoza, por ejemplo, la utilización en la instalación de UPS de otra marca diseñadas para cargas informáticas, para alimentar la iluminación de la pista, provocó la rotura del mismo luego del recambio de luminarias. La solución para la emergencia consistió en un by-pass de los equipos, pero entonces todos los armónicos se dirigían directamente al transformador de la subestación provocando recalentamiento en el conductor de neutro que agravaba el problema.

Finalmente, optaron por contratar nuevamente a Crexel, quien ya contaba con experiencia en ese nicho por el eficaz funcionamiento de UPS SIEL modelo SafePower Evo en una pista híbrida (mitad led, mitad descarga gaseosa) en el aeropuerto de Ezeiza. También funcionaba sin fallas desde su instalación otro UPS similar alimentando la pista del aeropuerto de Bariloche primero con lámparas de descarga gaseosa y años después con LED.

Desde entonces, la marca Siel soportada por nuestro Servicio de Atención al Cliente pasó a ser solicitada en forma especial en Licitaciones para las obras desarrolladas en los aeropuertos de nuestro país que entraron en remodelación y como el abierto en El Palomar para servir los vuelos de cabotaje de las nuevas compañías instaladas en el país.



Ocurre que la solución provista, el UPS Safe Power Evo, es un UPS de tipo industrial en el que se priorizó absolutamente la confiabilidad, consta de transformador a la salida que le da a la carga aislamiento galvánico, y un marcado sobredimensionamiento en sus semiconductores, elementos magnéticos, filtros capacitivos, con criterios de redundancia en sus fuentes de alimentación y sin puntos únicos de falla en su hardware. Además cada módulo del equipo tiene su control electrónico único.

Lo anterior ha conformado una solución adecuada para alimentar cargas industriales de todo tipo en forma satisfactoria como lo son las luces de balizamiento led, los respiradores y equipamiento médico de todo tipo para uso hospitalario y todo tipo de líneas de producción que utilizan convertidores de frecuencia para sus accionamientos que toman desde su entrada corrientes altamente distorsionadas.

"No puedo poner un equipo desarrollado para comunicaciones o IT en este tipo de consumo, por más sobredimensionado que esté, porque no va a soportar la carga", explica Daniel.

Por supuesto, Crexel también cuenta con ese tipo de soluciones para tipos de carga menos exigentes. Los aeropuertos mismos las precisan para telecomunicaciones, iluminación, torre de control, check in, free shop, etc. "En Ezeiza protegemos con nuestras UPS las terminales B y C", ejemplifica García.

Para satisfacer necesidades de tecnología de la información, Crexel ofrece al mercado otros modelos de Siel y UPS ABB y K-Star, ellos son modulares, sin transformador, escalables, con rendimientos del 98%, con conmutación en alta frecuencia conformando equipos de menor peso y volumen con menos requerimientos de espacio.

¿Para el funcionamiento de qué pistas de aterrizaje colaboró Crexel?

Las pistas de los aeropuertos cuentan con luces (balizas) de señalización que por ningún motivo se pueden quedar sin energía eléctrica y para esto se instalan nuestros UPS que mantienen alimentadas esas

balizas a la hora de un corte, microcorte o fluctuación de la red de servicio eléctrico. En estos momentos contamos con sistemas de respaldo de energía ininterrumpida en las pistas de los aeropuertos Ministro Pistarini (Ezeiza), Jorge Newbery (Aeroparque), El Palomar, Cataratas del Iguazú, Ing. Ambrosio Taravella (Córdoba), Tte. Benjamín Matienzo (Tucumán), Tte. Luis Candelaria (Bariloche), Gral. Enrique Mosconi (Comodoro Rivadavia), El Plumerillo (Mendoza), Gdor. Horacio Guzmán (Jujuy).

¿Cómo llegó Crexel a la obra?

Crexel hace provisión de UPS y servicio de mantenimiento en los aeropuertos del país desde el año '96. Gracias al esfuerzo y trabajo en conjunto con nuestro partner Siel quien alimenta los principales aeropuertos de Italia y otros de diversos países pudimos instalar los primeros UPS sobre el final del siglo anterior. Desde ese momento fuimos instalando UPS y tableros asociados en Aeroparque y Ezeiza inicialmente, luego con el respaldo de nuestros técnicos permanentemente capacitados en Italia y organizados desde nuestro Servicio de Atención al Cliente hemos logrado cifras de disponibilidad sobre los Servicios muy satisfactorios manteniendo una relación altamente positiva con el concesionario AA2000 que nos ha permitido instalar nuestros equipos no solo en las pistas sino también en áreas como las torres de control, terminales, salas de datos, check in, estacionamientos, ilumi-



SafePower Evo de SIEL



nación, etc. El primer equipo en balizamiento que se instaló fue en el año 2005 en el Aeropuerto de Ezeiza, pero para esta fecha ya estábamos protegiendo otros servicios en varios aeropuertos.

¿Qué tipo de productos y/o servicios se proveyeron? ¿Qué características tienen?

El UPS que caracteriza la presencia de Crexel en aeropuertos es el citado SIEL modelo SafePower Evo por su alta confiabilidad y seguridad que son los criterios principales buscados para poder garantizar la operación permanente y sin sobresaltos de los Aeropuertos por razones obvias.

Como se señaló antes es un equipo de tipo industrial con transformador de aislación galvánica en su inversor, que por su robustez hace que sea más confiable al momento de alimentar todas esas cargas de tipo no lineal - capacitivas, inductivas y con gran número de armónicos, además de tener un funcionamiento seguro en ambientes agresivos y condiciones adversas.

¿Cuáles fueron los desafíos técnicos específicos de este trabajo? ¿Cómo se solucionaron?

Las luces de balizamiento son cargas especiales instaladas en sitios críticos y no vale la pena desarrollar lo que significa asegurar un normal entorno a los miles de aviones que se mueven sobre nuestro Aeroparque. Confiados en el comportamiento de nuestros equipos nuestro desafío es ejecutar nuestro trabajo diario dentro de los parámetros de calidad que nos exigimos

sabiendo que si lo logramos estamos cumpliendo con la expectativa que nuestros Clientes tienen en nuestra participación.

¿Qué otros trabajos específicos se llevaron a cabo durante estos meses?

En los últimos meses, además de sostener la operación de los aeropuertos a pesar de la menor cantidad de vuelos, también se hicieron trabajos en hospitales, muy exigidos por la pandemia que nos castiga, también en industrias, bancos, gobierno, empresas de seguridad entre otros, en todos los casos manteniendo los exigentes cuidados indicados por las autoridades del Ministerio de salud para asegurar a nuestros técnicos y sus contactos en los sitios de trabajo.

En los hospitales, hemos aumentado la frecuencia de nuestros trabajos dada la repentina necesidad de actualizar trabajos y servicios no realizados en los últimos años. Los Hospitales de Niños (Gutierrez), Casa Cuna, Milstein, Penna, Rivadavia, Santoiani, Naval, de Morón, de Ituzaingó, de Tigre, Austral, de San Fernando, de San Salvador de Jujuy, de Paraná (Entre Ríos), etc. cuentan con nuestras UPS modelo SafePower Evo de SIEL y están respaldados por nuestro Servicio Técnico las 24 horas los 365 días del año

¿Por qué confiar en la empresa?

Nuestro trabajo, con todos nuestros clientes, se afirma en la decisión de priorizar el normal funcionamiento de nuestros UPS instalados a lo largo y ancho del país asegurando el normal funcionamiento de las cargas críticas alimentadas, para ello trabajamos todos los días apoyados en la experiencia adquirida en los 33 años de permanencia en el mercado, el apoyo de nuestros partners SIEL, ABB, K-Star brindando la capacitación permanente a nuestros técnicos tanto en Italia como en Brasil y nuestras dependencias, todo respaldado por la política de mejora continua en todas las áreas de la Empresa impulsada por nuestra Dirección incorporando para ello, tanto equipamiento específico como profesionales que aportan al objetivo común desde las amplias instalaciones a las que nos trasladamos un par de años atrás. ■