

CÓMO MITIGAR ERRORES HUMANOS EN CENTROS DE DATOS AL ELEGIR BATERÍAS CORRECTAS PARA UPS



Un estudio reciente del Uptime Institute reveló que las fallas con la energía en los centros de datos son la principal causa de interrupciones. Identificar la causa exacta de estas interrupciones es un desafío, pero un panel de expertos en baterías estacionarias señaló que el error humano suele desempeñar un papel significativo en estos eventos.

Las baterías de plomo-ácido son una parte mal comprendida o pasada por alto dentro de un sistema UPS, pero desempeñan un papel crítico al respaldar la carga del sitio cuando la energía principal falla. No realizar un mantenimiento adecuado puede dar como resultado baterías poco confiables, lo que podría provocar una pérdida de energía en un momento crítico.

“Las baterías de plomo-ácido son muy seguras cuando se manipulan correctamente”, afirmó Erick Soares, Director de Productos de C&D Technologies. “Pero los operadores de data centers pueden mitigar el riesgo de error humano utilizando baterías diseñadas para facilitar el mantenimiento.”



EL DISEÑO CON TERMINAL FRONTAL PROMUEVE ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

Los técnicos de baterías estacionarias suelen realizar mantenimiento preventivo al menos dos veces al año. Esta tarea incluye la revisión de los componentes del UPS junto con la medición del valor óhmico interno de las baterías.

Históricamente, las baterías con terminal superior eran la única opción para respaldo de UPS. Este estilo presenta varios desafíos para los técnicos de mantenimiento. En primer lugar, los gabinetes o racks están densamente poblados, lo que obliga a los técnicos a trabajar dentro de sistemas con voltajes que pueden alcanzar hasta 540VDC. Además, los cables de gran tamaño entre las baterías dificultan el acceso a los bornes, impidiendo mediciones óhmicas precisas. Finalmente, debido a la ubicación de los terminales, se debe dejar espacio entre niveles, reduciendo la eficiencia del uso del espacio.

PURE LEAD MAX OFRECE VERDADERO ACCESO FRONTAL

Para superar estos desafíos, algunos fabricantes desarrollaron baterías denominadas “acceso frontal” o “terminal frontal”, que modificaron el diseño de la batería y movieron los terminales hacia el borde frontal, facilitando el acceso desde la parte frontal del gabinete.

El siguiente avance fue la introducción de adaptadores de terminales que trasladaban las conexiones entre baterías al lateral, permitiendo a los técnicos realizar mantenimiento del UPS sin tener que introducirse dentro del gabinete o entre los estantes. Sin embargo, estos adaptadores también generaron nuevos desafíos.

“Los adaptadores de terminales aumentan la carga de trabajo en la instalación y el mantenimiento”, explicó Erick Soares, “A menudo tienen valores de torque diferentes entre la parte superior y frontal, y los pernos superiores suelen estar ocultos. Esto puede provocar fallas ocultas y requerir trabajo adicional para evitar daños en la batería.”

El reapriete de los adaptadores también incrementa la probabilidad de eventos adversos, como que una herramienta sin aislamiento provoque un arco eléctrico dentro del gabinete del UPS.

LOS TERMINALES TRUE FRONT ACCESS NO REQUIEREN REAPRIETE

En 2008, C&D Technologies lanzó la primera batería True Front Access™ (TFA) de plomo-ácido regulada por válvula (VRLA) para gestionar mejor los riesgos de servicio en telecomunicaciones y operaciones de data centers.

A diferencia de las baterías convencionales, la arquitectura TFA presenta una soldadura directa entre las placas internas y un par de terminales frontales sobredimensionados moldeados en la parte frontal del gabinete de la batería..

“LAS BATERÍAS TRUE FRONT ACCESS TIENEN MENOR RESISTENCIA Y MEJORAN LA CAPACIDAD DE DESCARGA Y LA EFICIENCIA”, SEÑALÓ SOARES. “Y NO REQUIEREN ADAPTADORES, LO QUE SIGNIFICA QUE LOS TÉCNICOS PUEDEN REVISAR LAS BATERÍAS SIN TENER QUE INTRODUCIRSE EN EL GABINETE.”

C&D Technologies ha continuado mejorando sus baterías True Front Access. En 2023, presentó la batería VRLA Pure Lead Max con una garantía estándar líder en la industria de 8 años y una vida útil de diseño de 16 años.

“Con Pure Lead Max, los centros de datos ahora cuentan con una opción de reemplazo único para los sistemas UPS de 15 años en los que la mayoría confía”, afirmó Erick Soares.

FABRICANTE DE GABINETES UPS RECOMIENDA BATERÍAS TRUE FRONT ACCESS

True Front Access mejora la seguridad y la sostenibilidad, además de ofrecer mayor flexibilidad en la forma y el lugar donde pueden instalarse las baterías. Estas ventajas las convierten en una opción ideal para fabricantes de sistemas UPS que desean ofrecer a sus clientes una solución de respaldo más fácil de mantener.

Tracy Zaffino, presidente de IntraPack Industries, considera que las baterías True Front Access ofrecen ventajas significativas durante todo el ciclo de vida. Su empresa fabrica gabinetes, racks y otras infraestructuras para sistemas UPS desde 1986, cumpliendo con los requisitos del International Building Code, el California Department of Health Access and Information, el Network Equipment-Building System (NEBS) y Underwriters Laboratory/Underwriters Laboratory of Canada.

“EN MI EXPERIENCIA, CONSIDERO QUE LAS BATERÍAS TRUE FRONT ACCESS SON MÁS SEGURAS Y MÁS FÁCILES DE MANTENER QUE LAS DE TERMINAL SUPERIOR O INCLUSO AQUELLAS CON ADAPTADORES DE TERMINAL”, AFIRMÓ. “MITIGAN RIESGOS Y OFRECEN UNA VIDA ÚTIL EXCEPCIONAL. SIMPLEMENTE SON UNA MEJOR INVERSIÓN PARA LOS DATA CENTERS Y OTROS CLIENTES CON UNA NECESIDAD CRÍTICA DE ENERGÍA DE RESPALDO.”

Cuando los clientes solicitan una recomendación de batería, Zaffino no duda en sugerir la batería TFA de C&D Technologies.

“Los clientes suelen especificar la batería que desean utilizar con su UPS”, explicó. “Nos hemos vuelto muy eficientes en adaptarnos a esas especificaciones y, por lo general, podemos completar el diseño, la aprobación UL y la fabricación en solo unas semanas.”

Zaffino destaca que las baterías True Front Access de C&D Technologies ofrecen una excelente densidad de potencia y garantías sólidas, al tiempo que reducen la necesidad de que los técnicos trabajen sobre los terminales.

“Las baterías de C&D Technologies son simplemente un mejor componente básico para crear una planta de energía en sitio”, concluyó. “Es una excelente batería para clientes que se preocupan por el retorno de la inversión.”

Para más información- / www.cdtechno.com / <https://tecmacingenieria.com>

C&D Technologies / 10375 Slusher Drive, Santa Fe Springs, CA 90670, EE. UU.

Correo electrónico / re@cdtechno.com

Las baterías de C&D están disponibles en todo el mundo y cuentan con un soporte técnico excepcional, proporcionado por ingenieros de aplicaciones dedicados a tiempo completo.

2026007-CD-Mitigating-Human-Error-Case-Study_S

**C&D
TECHNOLOGIES**

800.423.6569 +1.562.236.3000

C D T E C H N O . C O M