

Detecta fugas

1.000 veces

más pequeñas que con
métodos de presión



Detector de Fugas de Baterías ELT3000.

El primer test de fugas de baterías que
ofrece resultados fiables y consistentes.



INFICON

Inspired by visions. Proven by success.

Batería fiable y de calidad mediante innovadores tests a final de línea.

Sensibilidad, fiabilidad e innovación: el sistema modular ELT3000 establece un nuevo referente para el test de fugas de baterías.

Las baterías de Iones de Litio son utilizadas en una amplia variedad de tecnologías emergentes, incluyendo las células prismáticas, cilíndricas y de bolsa. Estas últimas son utilizadas en muchas industrias, por ejemplo, en los fabricantes de 'smartphones' y 'tablets' o en la creciente industria de electromovilidad.

LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO REQUIERE TEST DE FUGAS

El mercado de las baterías está creciendo rápidamente, pero los métodos diseñados específicamente para detectar fugas de electrolitos aún no se han establecido. Actualmente se están utilizando métodos tradicionales como las pruebas de



presión o el bombardeo de helio, con el primer método solo se detectan fugas más bien grandes y el segundo no encuentra fugas líquidas de forma fiable. La respuesta a un test de fugas de baterías fiable y al mismo tiempo muy sensible es el ELT3000.



ISO 14001
ISO 9001

Premium Quality
made in Germany

Innovación basada en tecnología contrastada

INFICON desarrolla, fabrica y suministra innovadores dispositivos de medición, precisos sensores tecnológicos y progresivos procesos de control de software que ayudan a las empresas a afrontar los actuales retos de fabricación.

Las soluciones contrastadas de INFICON son ampliamente aceptadas en los tests previos más comunes de componentes, tanto de módulos de baterías como de baterías ensambladas. Nuestra experiencia en los tests de fugas de refrigerante, hidrógeno y helio nos ha permitido desarrollar el primer detector de fugas específico para baterías, el cual le aportará una ventaja competitiva en el suministro de baterías de máxima calidad.

VENTAJAS A SIMPLE VISTA

FIABLE DE POR VIDA

Mediante el uso de la tecnología de espectrómetro de masas es posible detectar fugas 1.000 veces más pequeñas que las que pueden encontrarse con los métodos tradicionales, lo que permite alargar la vida útil de la batería hasta 10 años.

INVERSIÓN DE FUTURO

El sistema ELT3000 es adecuado para células prismáticas, cilíndricas y de bolsa. Incluso si decide utilizar diferentes geometrías de células, puede seguir realizando tests con el ELT3000.

DE FÁCIL USO E INTEGRACIÓN

Su fácil procedimiento para hacer test y su pantalla táctil hacen que el ELT3000 resulte sencillo e intuitivo de usar. No se necesitan costosos cursos de formación. El sistema se puede integrar totalmente en producciones automatizadas.

ALTAMENTE EFICIENTE

Ambos diseños de cámara permiten realizar test de varias células simultáneamente en un mismo ciclo de test. En combinación con ciclos cortos de tiempos, el sistema permite tests de rápido rendimiento.

1.000 VECES MÁS PRECISO, ÚNICO EN EL MERCADO

Con el ELT3000, INFICON ofrece un sistema de test único para células de baterías que le ayuda a cumplir con la norma ISO 9000. Es el único sistema que mide la fuga directamente, en vez de ofrecer parámetros indirectos (como los cambios de presión). Basado en la tecnología de espectrómetro de masas, puede encontrar fugas 1.000 veces más pequeñas que las que se pueden detectar con los métodos tradicionales de pruebas de presión. El nuevo ELT3000 le permite garantizar hasta 10 años la vida útil de la batería.

PRECISIÓN Y SIMPLICIDAD UNIDAS

El funcionamiento del sistema es intuitivo; no se necesitan costosos cursos de formación. Su diseño modular facilita la integración del ELT3000 en sus procesos automatizados.

PRECISIÓN MICROMÉTRICA

Los vapores de los electrolitos son extraídos de la célula de la batería mediante vacío grueso. El sistema puede detectar fugas de hasta unos pocos micrómetros de diámetro, lo que corresponde a una tasa de fuga equivalente de helio de 1×10^{-6} mbar-l/s.

SISTEMA DE DETECCIÓN DE GAS

El sistema de detección de gas ha sido diseñado específicamente para el test de fugas de baterías y detecta el disolvente electrolítico que se escapa de la célula y entra en la cámara. La medición de la tasa de fuga se transfiere a la unidad de control. El detector de fugas puede detectar todos los disolventes electrolíticos comunes.

LAS CÁMARAS DE TEST

Puede elegir entre dos cámaras rígidas y una flexible. Las cámaras rígidas son la elección óptima para todas las células con carcasa rígidas. La cámara flexible es ideal para las células más frágiles (por ejemplo, las células de bolsa). Se coloca herméticamente alrededor de las unidades que se van a testear y permite realizar pruebas seguras sin dañar las células en vacío.

Ambas cámaras efectúan una limpieza automatizada cuando las piezas están externamente contaminadas con electrolitos o después de que se haya encontrado una fuga. Las cámaras personalizadas pueden utilizarse para obtener el mayor rendimiento cuando se realizan tests con células rígidas.

Prueba eficiente: Para aumentar la eficiencia, se puede realizar el test con varias células simultáneamente para lograr un alto rendimiento y productividad.



cámara de test rígida



UNIDAD DE CONTROL

El corazón del sistema ELT3000 es la unidad de control. Con tan solo presionar un botón, se inicia el ciclo de test y la pantalla táctil muestra el resultado numérico e indica si el resultado es correcto o no. Los resultados del test se pueden guardar a petición y exportar a través de una interfaz USB.

FUGA CALIBRADA E-CHECK

Las fugas calibradas están certificadas y permiten obtener resultados trazables que cumplen con los requisitos de la norma ISO 9000.

FÁCIL SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DEL TEST



El almacenamiento de datos se simplifica gracias al uso de un escáner de código de barras. Puede realizar el seguimiento de cada célula de forma individual. El sistema vincula el resultado del test con la fecha y el ID de la pieza correspondiente. Gracias a la interfaz estandarizada, se puede utilizar cualquier escáner de código de barras disponible en el mercado.

ELT 3000: DETECTOR DE FUGAS DE BATERÍAS

DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|--|
| Tasa de fuga mínima detectable | 1 x 10 ⁻⁶ mbar l/s (tasa de fuga equivalente de helio) |
| Rango de medición | 3 décadas |
| Unidades de tasa de fuga | mbar·l/s, atm·cc/s, Pa·m ³ /s |
| Sensor de detección | Espectrómetro de masas cuadrupolar (2 cátodos) |
| Tiempo hasta que el dispositivo está listo para la medición | <180 s |
| Puertos serie | USB 2.0; M12 (para conexión I/O1000); RJ45 (conexión a red) |
| Interfaz mediante Módulo I/O1000 | 10 entradas digitales; 8 salidas digitales; RS232 |
| Temperatura de funcionamiento | De 10 °C a 40 °C (50–104 °F) |
| Clase de protección | IP20 |
| Dimensiones de la Unidad de Detección de Gas (B x H x T) | 610 mm x 300 mm x 380 mm (24 in x 12 in x 15 in) |
| Dimensiones de la Unidad de Control (B x H x T) | 700 mm x 540 mm x 250 mm (27.6 in x 13.7 in x 6.4 in) |
| Peso | 65 kg (144.5 lb) |
| Idioma de funcionamiento | Inglés, alemán, coreano, chino y japonés |

INFORMACIÓN DE PEDIDO

| PRODUCTO | N.º de catálogo |
|---|-----------------|
| Detector de Fugas Básico | |
| ELT3000 (Unidad de Detección de Gas + Unidad de Control) 230V, 50Hz | 600–001 |
| ELT3000 (Unidad de Detección de Gas + Unidad de Control) 110V, 60Hz | 600–002 |
| Cámaras de test | |
| Cámara Rígida TC3000S (180 mm x 180 mm x 27 mm) | 600–100 |
| Cámara Rígida TC3000L (400 mm x 210 mm x 120 mm) | 600–101 |
| Cámara Flexible FTC3000 (400 mm x 350 mm)* | 600–102 |
| Fugas Calibradas | |
| E-Check (DMC) | 600–105 |
| ACCESORIOS | |
| I/O1000 Módulo | 560–310 |
| Cable de datos I/O1000 de 2 m | 560–332 |
| Cable de datos I/O1000 de 5 m | 560–335 |
| Cable de datos I/O1000 de 10 m | 560–340 |
| PROFIBUS BM1000 | 560–315 |
| PROFINET BM1000 | 560–316 |
| DeviceNet BM1000 | 560–317 |
| EtherNet/IP BM1000 | 560–318 |

*próximamente



ELT3000 – CONSTRUIDO SOSTENIBLEMENTE

El test de fugas de las células de las baterías aseguran su longevidad evitando así el desperdicio innecesario de materiales preciosos como los que se utilizan en la fabricación de las mismas. Gracias al test de fugas también se evita la emisión de electrolitos nocivos en el medio ambiente.



www.inficon.com reachus@inficon.com

Debido a nuestro programa continuo de mejoras de productos, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
miba95es-02 (2007) ©2020 INFICON