



## Detector de fugas de batería ELT Vmax

Pruebas de fugas en línea para  
la producción en serie de baterías  
de iones metálicos



# La prueba de fugas de la batería se desarrolla a toda velocidad

**El altamente dinámico mercado mundial de las baterías sigue creciendo a un ritmo vertiginoso. Para que los fabricantes de baterías puedan adaptarse al ritmo de los avances, deben aumentar sistemáticamente la eficacia de sus procesos de producción. También deben implantarse procesos de pruebas de fugas de baterías más rápidos y rentables.**

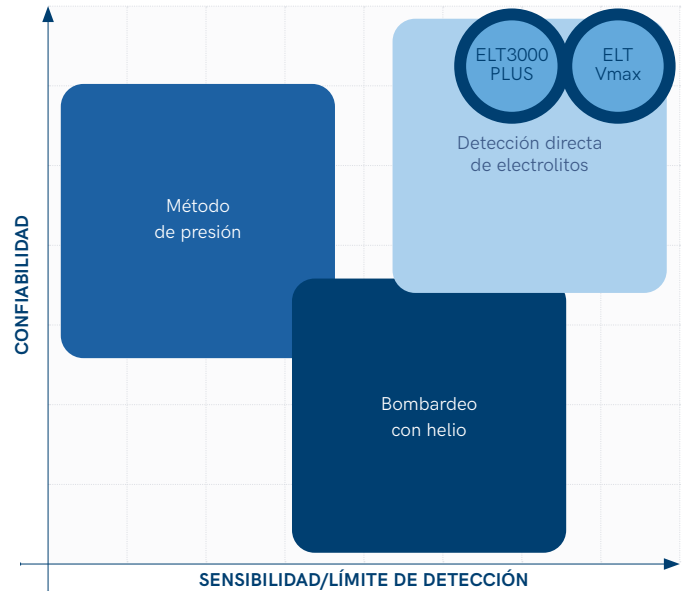
El ELT Vmax acelera las pruebas de fugas en la producción en serie de baterías. Gracias a su confiabilidad inigualable, este detector de fugas ofrece altos niveles de rendimiento en líneas de producción totalmente automatizadas, con tiempos de medición extremadamente cortos. Además de cumplir las normas más exigentes en cuanto a control de calidad, también es muy fácil de integrar, y al mismo tiempo ahorra una gran cantidad de espacio. Agilice desde hoy mismo sus pruebas de detección de fugas y consiga una ventaja competitiva.



### Máxima precisión

El ELT Vmax utiliza el procedimiento de medición directa de electrolitos desarrollado y patentado por INFICON. Como resultado, permite realizar pruebas de fugas especialmente rápidas y eficaces durante el proceso de producción totalmente automatizado. El método de comprobación directa de fugas de electrolito permite realizar pruebas confiables en baterías de iones metálicos, como las de iones de litio, iones de sodio e iones de aluminio en todos los formatos de celda, baterías en estado semisólido, así como módulos completos de baterías. Desde baterías de tracción para la industria del automóvil hasta grupos electrógenos utilizados en la tecnología de las comunicaciones, los bienes de consumo, las herramientas eléctricas y los dispositivos médicos.

El ELT Vmax puede detectar fugas de electrolito hasta niveles micrométricos, mil veces inferiores a los detectados por los métodos de presión convencionales.

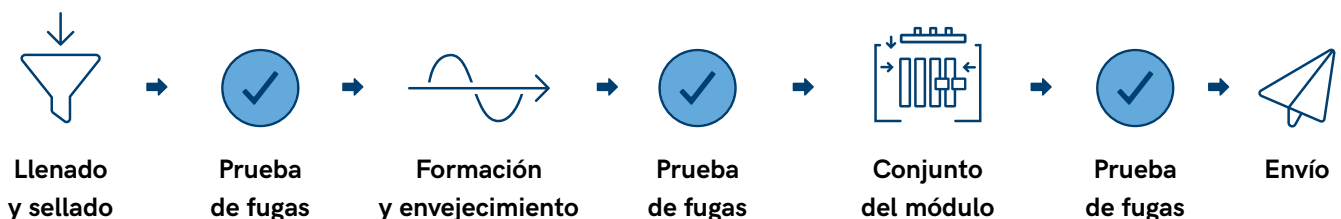


### Confiabilidad máxima

Con su procedimiento patentado de detección directa de fugas de electrolito para la producción totalmente automatizada de baterías, INFICON ha abierto nuevos caminos. Este procedimiento detecta rápidamente incluso las fugas más pequeñas justo después de llenar y sellar las celdas de iones metálicos, lo que evita costos y riesgos innecesarios por fugas debidas a la formación de celdas defectuosas.

Una vez que las baterías se han formado y envejecido, las pruebas de fugas permiten rechazar las celdas defectuosas antes de seguir procesándolas. Tras soldar las celdas de la batería para formar módulos o grupos electrógenos, se vuelve a realizar la prueba de fugas.

Este control continuo garantiza que todos los productos fabricados sean de una calidad impecable.



# Las pruebas de fugas en línea se adaptan al ritmo de producción de celdas de batería

Si busca flexibilidad y ahorro de costos, el ELT Vmax lleva el control de calidad de su producción en serie de baterías totalmente automatizada al siguiente nivel.

El diseño modular compacto del ELT Vmax ofrece la máxima libertad a los integradores de sistemas y también para el diseño de equipos propios adaptados de forma flexible a las necesidades del cliente, no solo a la hora de integrarlos en líneas de producción de alta velocidad, sino también para elegir el gas de prueba y el sistema de vacío óptimo. Al combinar un control inteligente del proceso con un potente sistema de espectrómetro de masas, el ELT Vmax abre la puerta a tiempos de ciclo aún más cortos y, por tanto, a una medición todavía más rápida.

## Máxima flexibilidad

Ocupa poco espacio, es elegante y fácil de integrar: la unidad de medición del ELT Vmax se centra en lo esencial y está optimizada para su uso en líneas de producción totalmente automatizadas. La conexión multicámara y la combinación con potentes bombas externas son la base perfecta para un alto rendimiento.

## VENTAJAS

### ✓ Alto rendimiento y velocidad

Tiempos de medición excepcionalmente cortos gracias a la combinación de un control inteligente del proceso y un potente sensor. Otros aspectos positivos son el óptimo diseño del sistema de vacío, que incluye bombas externas y cámaras más grandes, tamaños de lote optimizados y entrada de gas portador para reducir al mínimo los tiempos de respuesta.

### ✓ Siempre listo para funcionar

La función de detección de fugas graves integrada protege el dispositivo de una contaminación grave y garantiza su disponibilidad operativa.

### ✓ Calibración totalmente automatizada

El kit de conexión E-Check conecta la fuga de prueba a las cámaras de vacío para una disponibilidad constante y rápida sin intervención manual.

### ✓ Integración sencilla

Diseño compacto que ocupa poco espacio para una integración cómoda en líneas de producción de alta velocidad.

### ✓ Uso universal

Realiza pruebas en todos los formatos de celdas, desde celdas de batería rellenas de electrolito líquido, celdas de batería en estado semisólido, así como módulos de baterías y grupos electrógenos.





### NUESTRA GAMA DE ACCESORIOS OPCIONALES PARA FUNCIONES ADICIONALES:

El ELT Vmax ofrece un alto rendimiento con unas dimensiones compactas, lo que permite realizar procesos de prueba de baterías confiables y rápidos en líneas de producción automatizadas. Aumente aún más su eficacia con nuestros complementos modulares y compatibles, como la unidad de control CP7 y el kit de conexión E-Check, un producto realmente único.



#### Máxima calibración

El kit de conexión E-Check está especialmente diseñado para realizar pruebas rápidas de funcionamiento y calibrado en línea (sin intervención manual) en procesos automatizados de producción en serie. Una ventaja adicional es que INFICON puede realizar el rellenado y la recertificación, lo que le permitirá ahorrar en mano de obra, así como en tiempo y costos.



#### Control máximo

En caso de avería, la unidad de control CP7 ayuda a solucionar los problemas de forma eficaz y garantiza que el sistema de pruebas esté operativo rápidamente.



#### Máxima conectividad

Incluso sin pantalla, se puede acceder a todos los datos del proceso a través de las modernas interfaces de bus de campo.

# Gane ventaja competitiva

**Más rapidez. Más confiabilidad. Más rentabilidad.**  
**INFICON está a su lado durante todo el proceso de pruebas.**

Ayudamos a los operadores e integradores de sistemas a aprovechar todo el potencial del ELT Vmax. Para ello, apoyamos sus esfuerzos por optimizar el proceso de pruebas de fugas en línea dentro de su producción de celdas de batería, ya sea para pruebas de celdas o de módulos/grupos electrógenos. Como parte del asesoramiento profesional que ofrecemos a los operarios sobre todos los aspectos del uso del ELT Vmax, trabajamos con usted para desarrollar conceptos que permitan la mejor integración posible del detector de fugas en sus sistemas y garantizar así la máxima velocidad de producción.

## Soporte máximo

¿Desea obtener más información sobre cómo utilizar el ELT Vmax y sobre las pruebas directas de fugas de electrolitos en procesos de producción

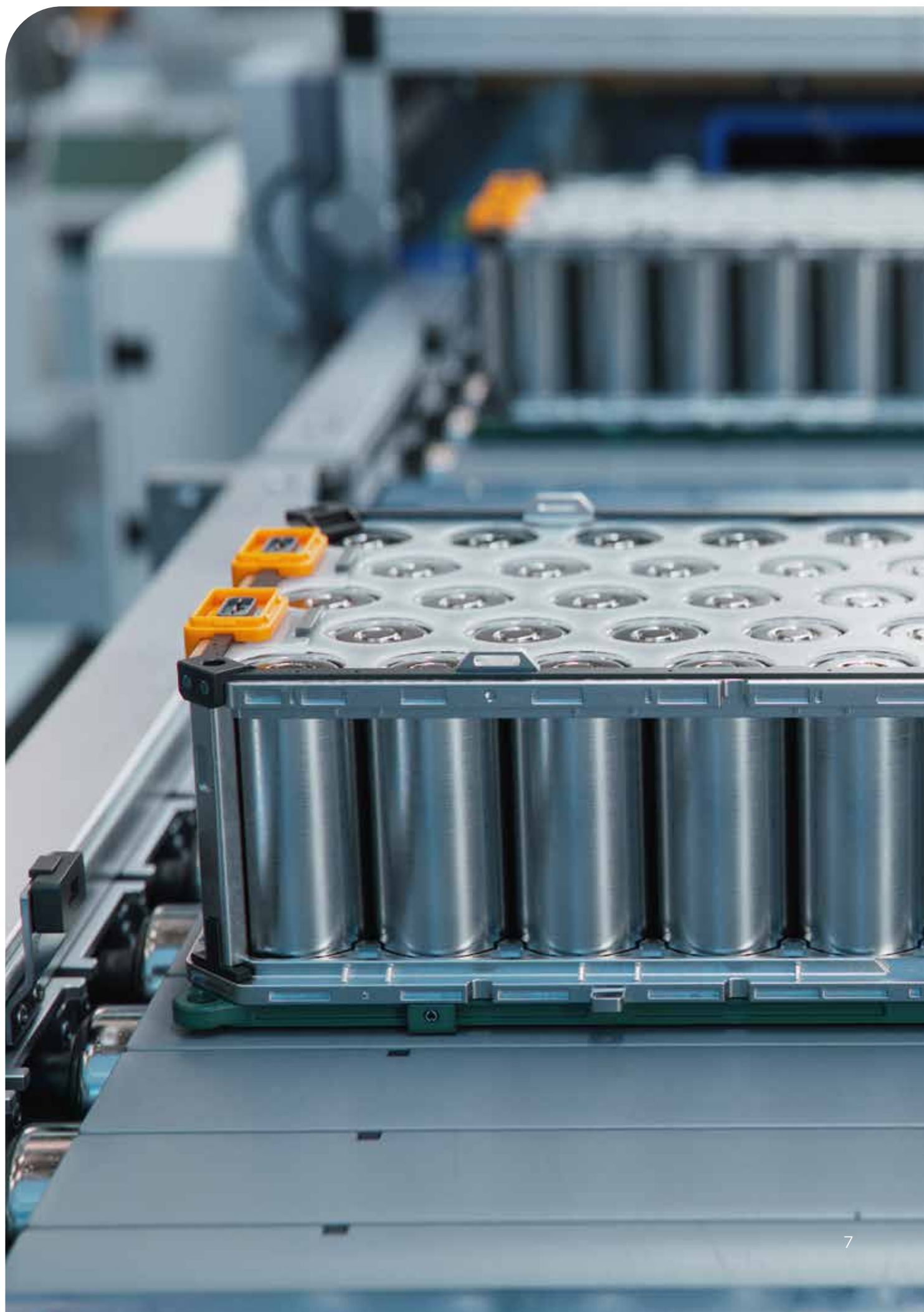
en serie totalmente automatizados? Aproveche nuestros años de experiencia y comparta ideas con nuestros expertos. Desde seminarios web a demanda hasta cursos de capacitación personalizados y demostraciones de productos: ofrecemos apoyo en todos los ámbitos y esperamos saber de usted.

## Eficiencia máxima

Adaptamos nuestros servicios a sus necesidades. Por ejemplo, nuestro equipo de expertos puede ofrecerle asesoría durante el diseño de su sistema y proceso de pruebas para lograr una prueba de fugas confiable con un alto nivel de rendimiento. Nuestros expertos, teniendo en cuenta los requisitos individuales de su línea de producción automatizada, aportan un plus de rentabilidad y ahorro de tiempo a sus procesos de comprobación de fugas en baterías.

	Tiempo de ciclo [s]	Tamaño de lote de 16 celdas	Tamaño de lote de 64 celdas
<b>Ejemplo de diseño</b>			
<b>ELT3000 PLUS autónomo</b>	47	3 s/celda 20 celdas/minuto	0.7 s/celda 85 celdas/minuto
<b>ELT Vmax monocámara</b>	20	1.25 s/celda 48 celdas/minuto	0.31 s/celda 192 celdas/minuto
<b>ELT Vmax – multicámara</b>	6	0.4 s/celda 160 celdas/minuto	0.1 s/celda 640 celdas/minuto

*Ejemplo de procedimiento de prueba por lotes para celdas redondas de tipo 21700 con DMC como disolvente.*



## DETECTOR DE FUGAS DE BATERÍA ELT VMAX

### DATOS TÉCNICOS

Tasa de fuga más pequeña detectable	5 x 10 <sup>-8</sup> mbar l/s (tasa de fuga equivalente al helio)
Unidad de la tasa de fuga	mbar l/s, atm cc/s, Pa m <sup>3</sup> /s
Sensor de detección	espectrómetro de masas cuadrupolo (2 cátodos)
Interfaces	PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, EtherNet/IP, interfaces en serie (RS232), E/S digitales
Dimensiones (An x Al x Pr)	482.6 x 233.4 x 497.5 mm (19 x 9.2 x 19.6")
Idiomas disponibles	alemán, inglés, español, coreano, chino, japonés

### INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

PRODUCTO	NÚMERO DE CATÁLOGO
ELT Vmax	600-301
Fuga de calibración E-Check (DMC)	600-105
<b>ACCESORIOS</b>	
Kit de conexión E-Check (E-Check no se incluye de serie)	600-106
Unidad de control CP7	600-310
Capilar de gas portador 10 cm <sup>3</sup>	600-107
Módulo E/S1000	560-310
Cable de datos E/S1000	
2 m	560-332
5 m	560-335
10m	560-340
Módulo de bus BM1000	
PROFIBUS	560-315
PROFINET	560-316
DeviceNet	560-317
EtherNet/IP	560-318



#### OTROS PRODUCTOS DE NUESTRA GAMA:

El ELT3000 PLUS es una solución completa lista para usar para realizar pruebas de fugas en baterías. Es perfecto para equipos de desarrollo, proyectos de investigación y líneas piloto con cantidades de producción más pequeñas. Escanee el código QR para obtener más información.



[www.inficon.com](http://www.inficon.com)

[reachus@inficon.com](mailto:reachus@inficon.com)

Debido a nuestro programa continuo de mejoras de productos, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.  
jibb95es1-02 (2508) © 2025 INFICON