



- Permite realizar mediciones automáticas de la tensión de la celda de la batería durante las pruebas de capacidad
- Configuración de conexión "Daisy chain" que ofrece capacidad de expansión hasta 2x120 celdas
- Alta precisión y estabilidad para la recopilación de datos precisos
- Amplia gama de tensiones
- Configuración sencilla con numerosas opciones para conectar el sistema BVM a un banco de baterías

## DESCRIPCIÓN

El equipo BVM es un sistema de medición de la tensión del bloque/celda de la batería que se realiza en bancos de baterías. Se puede usar junto con un dispositivo de carga como el TOR KEL. También se puede usar para medir tensiones del bloque/celda de la batería desde un PC con TOR KEL Win o PowerDB. El sistema BVM está diseñado de forma modular, con una unidad BVM utilizada para celda o bloque de la cadena de la batería que se va a comprobar. Una unidad BVM para cada célula o bloque se conecta a la siguiente en forma de cadena de tipo margarita.

La pinza delfín se puede retirar fácilmente y se puede cambiar por distintos tipos de pinzas de conexión monopolar estándar y/o cables alargadores para los requisitos de conexión de cualquier batería.

Se pueden conectar en forma de cadena de tipo margarita hasta 2 x 120 BVMs en un único banco de baterías que se esté probando y se use para probar la capacidad de bancos de baterías industriales grandes, que suele haber habitualmente en las subestaciones eléctricas, las instalaciones de telecomunicaciones y los sistemas UPS en general. Cuando se utiliza junto con un dispositivo de carga (por ejemplo, TOR KEL de Megger) y el software de gestión de datos de prueba (TOR KEL Viewer, PowerDB o TOR KEL Win), el sistema BVM facilita la ejecución de una prueba automatizada de capacidad del banco de baterías, de acuerdo con las normas IEC e IEEE. La prueba también cumple con los requisitos de NERC/FERC. El sistema BVM está diseñado en forma modular, con un dispositivo BVM utilizado para cada celda de batería o «vaso» en la cadena que se va a comprobar. Un BVM por cada batería se conecta al siguiente en forma de cadena de tipo margarita, haciendo posible así una capacidad de ampliación sencilla y económica para cumplir los requisitos de comprobación de sistemas de bancos de baterías grandes o pequeños.

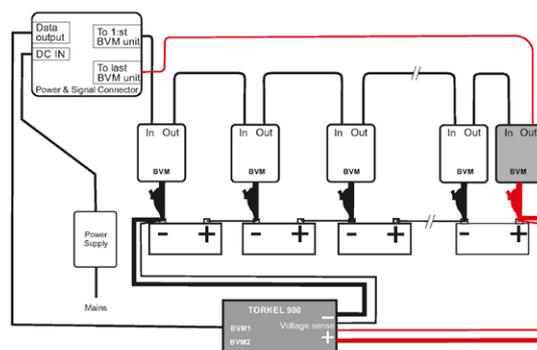
La configuración del sistema BVM para realizar una prueba es rápida y fácil. Cada unidad BVM es idéntica y se puede conectar en cualquier posición de prueba de la batería, proporcionando así la máxima flexibilidad e intercambiabilidad de las BVMs. La

función "Auto Discovery" (Descubrimiento automático) de BVM permite al dispositivo determinar automáticamente el número de baterías comprobadas y proporcionar una identificación secuencial de cada unidad BVM en la cadena de prueba.

## APLICACIÓN

Cada unidad BVM es idéntica y se puede conectar en cualquier posición de prueba de la batería. Un solo cable conecta la primera unidad BVM en la cadena a un conector de potencia y señal. La salida de datos del sistema BVM se conecta a través de un cable Ethernet al puerto USB BVM del TOR KEL 900 o a un PC con software de gestión de datos, por ejemplo, PowerDB o TOR KEL Win. El sistema BVM también se puede usar junto con versiones anteriores de TOR KEL de Megger, o cualquier banco de carga de batería. Esto requerirá el uso de un PC independiente con software de gestión de pruebas, por ejemplo, PowerDB o TOR KEL Win.

### Ejemplo de conexión con el TOR KEL 900



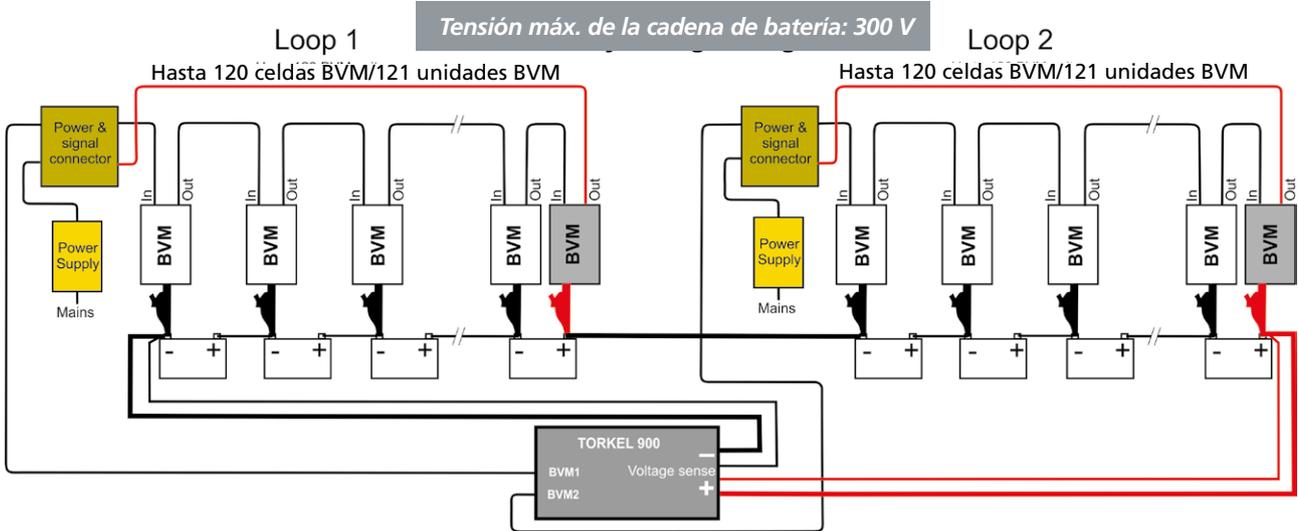
La pinza delfín de color rojo de la cadena debe estar conectada al polo de la batería más positivo del banco de baterías. La tensión sobre cada dispositivo BVM se registrará a lo largo de toda la prueba de descarga.

## BVM

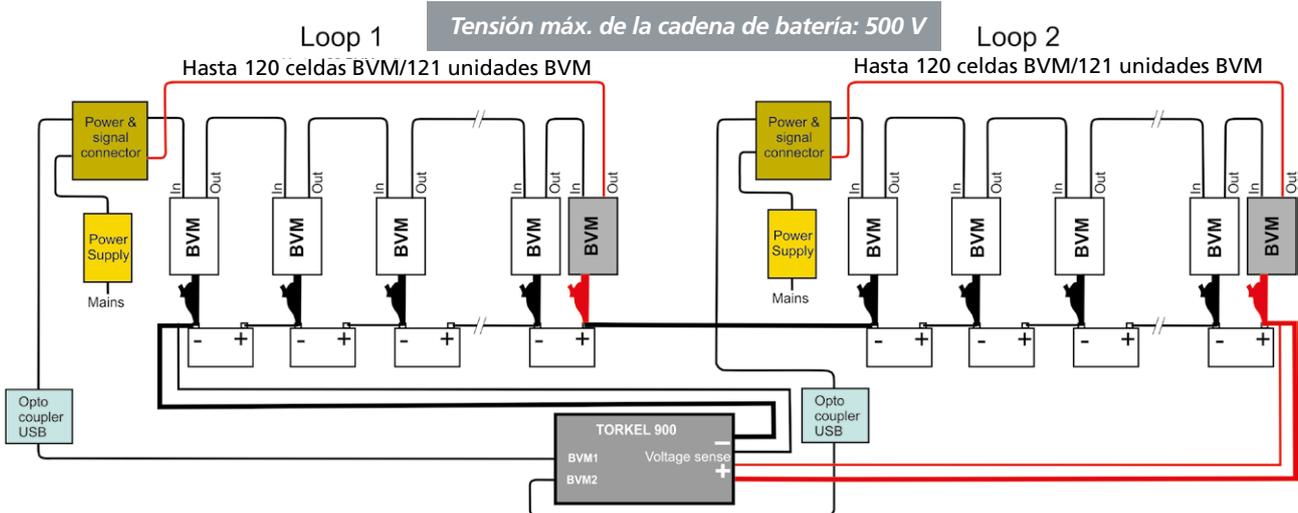
### Monitor de tensión de baterías

#### EJEMPLOS DE CONEXIÓN

##### Con el TORHEL 900

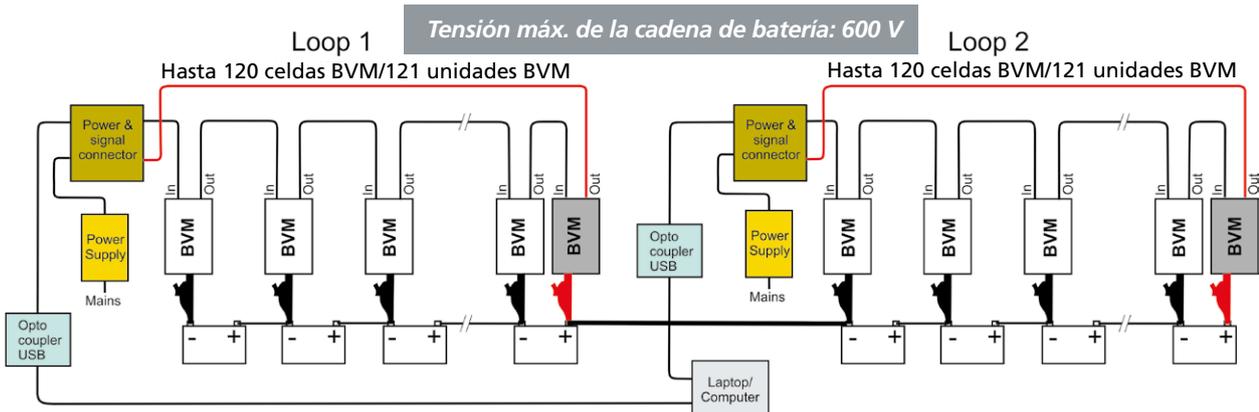


Cuando el banco de baterías sobrepasa las 120 celdas, se tiene que utilizar esta conexión con 2 bucles BVM. Conecte el primer bucle al puerto USB BVM1 en TORHEL 900 y el segundo bucle al puerto USB BVM2 en TORHEL 900.



La conexión que se ha indicado anteriormente se debe utilizar cuando la tensión del banco de baterías esté entre 300 V y 500 V. Incluye dos optoacopladores y dos fuentes de alimentación sin toma de tierra.

##### Sin TORHEL 900



Cuando la tensión total de la batería sobrepasa 500 V, el TORHEL no se puede utilizar como un banco de carga. En su lugar, se pueden utilizar otros bancos de carga o la carga UPS existente para realizar pruebas de capacidad de la batería.

**ACCESORIOS PARA LA CONEXIÓN DE BVM A BATERÍA****Conexiones incluidas para BVM a batería**

Pinzas de cocodrilo  
40-08320 black  
40-08322 red

**Conexiones opcionales para BVM a batería**

Cable de extensión  
para conectar la unidad  
BVM a la batería  
04-30050



Cable con conector de  
anillo M8, 0,3 m  
KG-00690



Cable con conector  
hembra plano aislado  
6,3 mm, 0,3 m  
KG-00692



Perno de polo de la  
batería M8, conexión  
por tornillo M4  
40-06300



Arandela de conexión  
a tierra  
B1457-H8  
45-10046

**ACCESORIOS OPCIONALES****PowerDB**

Software para PC para series BVM y TOR KEL 800/900. Para las series BVM y TOR KEL 800, funciona para el control, la gestión de datos y el manejo de informes, para la serie TOR KEL 900 solo para la gestión de datos y la generación de informes.

**BVM Kit de calibración**

Sistema de calibración para unidades BVM (CJ-90090)

**USB para el optoacoplador**

Cuando la tensión del banco de baterías sobrepasa los 300 V, el sistema BVM se debe usar con optoacopladores.

**EQUIPAMIENTO ADICIONAL**

Para obtener información completa sobre productos adicionales, consulte las hojas de datos correspondientes.

**TOR KEL serie 900**

Las pruebas pueden realizarse sin desconectar las baterías del equipamiento que respalda.



## ESPECIFICACIONES

Las especificaciones son válidas a temperatura ambiente de +25°C. Dichas especificaciones están sujetas a cambios sin previa notificación.

### Entorno

**Campo de aplicación** El instrumento está destinado para ser utilizado en subestaciones de media tensión y entornos industriales. Altitud <2000 m sobre el nivel del mar.

### Temperatura

**Operación** 5°C a +50°C  
**Almacenamiento y transporte** 0°C a +60°C  
**Humedad** 5% – 95% humedad relativa, sin condensación

### Marcado CE

**LVD** 2014/35/EU  
**EMC** 2014/30/EU  
**RoHS** 2011/65/EU

### Generalidades

**Tensión de red** 100/240 V CA, 50/60 Hz  
**Consumo de potencia** 50 VA (max)  
**Protección** Contra sobrecarga, tensión inversa, transitorios de tensión y ESD

### Dimensiones

**Unidad BVM** 75 x 64 x 25 mm  
**Maleta de transporte** 575 x 470 x 205 mm

### Peso

**Unidad BVM** 0.07 kg  
**Con accesorios y maleta de transporte** Sistema BVM de 31 unidades 8.8 kg  
 Sistema BVM de 61 unidades 12.5 kg

### Sección de medición

**Número máximo de unidades BVM** 240 (2x120)  
**Rango de tensión** 0-20 V CC  
**Resolución** 1 mV ambos rangos  
**Precisión** < 0.1% de la escala completa ±0.01 VCC  
**Tensión de la cadena de la batería** 300 V CC (max por bucle)  
**Medida de impedancia de entrada** 1 MΩ



Maletín de transporte BVM600 (CJ-59096)

## INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

| Item ((Cantidad)) | No. Cat. |
|-------------------|----------|
|-------------------|----------|

### BVM

Incluye:

Clips, conector de potencia y señal, Cable de alimentación, cables de conexión y maleta de transporte

Por encargo: TORHEL Win

### BVM150

Sistema de 16 unidades BVM CJ-59092

### BVM300

Sistema de 31 unidades BVM CJ-59093

### BVM600

Sistema de 61 unidades BVM CJ-59096

### BVM special 600V

Sistema de 46 unidades BVM<sup>1)</sup>

Incl. Pinzas de cocodrilo, conectores de alimentación y señal, acopladores opto, fuentes de alimentación, cables de conexión y estuche de transporte.

CJ-59198

### BVM

Unidades individuales CJ-59090

### Accesorios opcionales

#### PowerDB

Software de PC para operar el BVM y las series TORHEL 800/900.

BVM y Serie TORHEL 800: Control e informes

Serie TORHEL 900: Sólo informes

Descarga gratuita en [www.powerdb.us](http://www.powerdb.us)

#### Optoacoplador

Cuando la tensión del banco de baterías sobrepasa los 300 V HC-50040

#### Extensión de cable

Extensión de cable para conectar el BVM con la batería, 0,5 m 04-30050

#### Cable con conector de anillo

Cable con conector de anillo M8, 0,3 m KG-00690

#### Cable con conector plano aislado

Cable con conector hembra plano aislado de 6,3 mm, 0,3 m KG-00692

#### Adaptador de perno de batería

Perno de polo de la batería M8, conexión por tornillo M4 40-06300

#### Arandela de conexión a tierra B1457-H8

45-10046

#### BVM Kit de calibración

Sistema de calibración para unidades BVM CJ-90090

1) El TORHEL 950 puede gestionar un máximo de 500 V. Los sistemas de baterías de más de 500 V y hasta 600 V se pueden probar con BVM y la aplicación PowerDB o TORHEL Win en un ordenador.

### Oficina de ventas

Megger  
 4545 West Davis St.  
 Dallas TX, 75211  
 T 1-214-330-3293  
 E [csasales@megger.com](mailto:csasales@megger.com)

### BVM\_DS\_eses\_V11a

ZI-CJ01Q • CJ035008EQ • 2023  
 Sujeto a cambio sin previo aviso  
 Registrada a ISO 9001 y 14001  
 La palabra "Megger" es marca comercial registrada  
[www.megger.com](http://www.megger.com)

**Megger**