

B10E

Unidad de alimentación de potencia

Manual de usuario



Megger

WWW.MEGGER.COM

B10E

Unidad de alimentación de potencia

Manual de usuario

AVISO DE COPYRIGHT Y DERECHOS DE PROPIEDAD

© 2013-2019, Megger Sweden AB. Todos los derechos reservados.

El contenido del presente manual es propiedad de Megger Sweden AB. Quedan prohibidas la reproducción y transmisión de cualquier parte de esta obra en cualquier forma o medio, salvo lo permitido por escrito en el acuerdo de licencia con Megger Sweden AB. Megger Sweden AB ha intentado por todos los medios razonables asegurarse de la precisión y exhaustividad del presente documento. No obstante, la información incluida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa ningún compromiso por parte de Megger Sweden AB. Cualquier esquema de hardware, descripción técnica o listado de software que revele códigos fuente es exclusivamente de carácter informativo. Quedan prohibidas la reproducción y transmisión de cualquier parte de esta obra en cualquier forma o medio, salvo lo permitido por escrito en el acuerdo de licencia con Megger Sweden AB.

AVISOS DE MARCAS COMERCIALES

Megger® y Programma® son marcas comerciales registradas en EE. UU. y otros países. El resto de los nombres de marcas y productos del presente documento son marcas comerciales o registradas de sus respectivas compañías.

Megger Sweden AB cuenta con las certificaciones ISO 9001 y 14001.

Dirección postal:

Megger Sweden AB
Box 724
SE-182 17 DANDERYD
SUECIA

Dirección de visita:

Megger Sweden AB
Rinkebyvägen 19
SE-182 36 DANDERYD
SUECIA

T +46 8 510 195 00
E seinfo@megger.com
www.megger.com



Contenido

1 General	6
1.1 Introducción	6
1.2 Asistencia y servicio.....	6
Transporte	6
2 Seguridad	8
2.1 General.....	8
Símbolos en el instrumento.....	8
2.2 Instrucciones de seguridad.....	8
3 Panel de control	10
4 Instrucciones de operación.....	12
4.1 Disparo del interruptor.....	12
Ejemplo de aplicación	12
4.2 Localización de fallos	13
5 Especificaciones	14

1 General

1.1 Introducción

La Unidad de Alimentación de Potencia B10E se utiliza para proporcionar tensión a las bobinas del interruptor y al motor de tensado del muelle durante la instalación y/o operaciones de servicio

Debido a que la tensión disponible en las salidas para la bobina es de alta calidad y muy independiente de la carga, la potencia suministrada es similar a los que podemos encontrarnos en condiciones de funcionamiento normales. Por lo tanto no varía la funcionalidad del interruptor.

La Unidad de Alimentación de Potencia B10E le permite comprobar fácilmente las funciones del interruptor en los niveles de tensión especificados.

1.2 Asistencia y servicio

Para asistencia técnica, póngase en contacto con su representante local de Megger o dirija su solicitud a la oficina en Suecia.

Información de contacto

Internet: www.megger.com

E-Mail: seinfo@megger.com

Tel: +46 8 510 195 00

Lista de comprobación a realizar antes de solicitar asistencia por teléfono/e-mail

- Lea el manual
- Reinicie el instrumento, vuelva a probar las conexiones e intente nuevamente
- Intente repetir la operación si es posible
- Identifique el modelo del instrumento y el número de serie

Transporte

Si se dispone a enviar el B10E a Megger Sweden utilice la caja de transporte original o bien, una de la misma resistencia. Megger no se responsabiliza de daños derivados del transporte al enviar unidades para su calibración o reparación

2 Seguridad

2.1 General

- Antes de comenzar a utilizar la unidad B10E, lea el presente manual y cumpla todas las instrucciones que se indican.
- Cumpla siempre las normas de seguridad locales

Símbolos en el instrumento



Precaución, refiérase a los documentos anexos



Terminal conductor protector



WEEE, Desperdicio de Equipos Eléctricos y Electrónicos. Use sus instalaciones de colección WEEE para desechar este producto y de otra manera observe todos los requerimientos aplicables. También se puede devolver la unidad a Megger cuando lo desee sin coste alguno para su eliminación.

2.2 Instrucciones de seguridad



Advertencia

- 1 Asegúrese de que el sistema de continua de la subestación está desconectado antes de conectar la B10E
- 2 Conecte siempre a tierra la B10E.
- 3 Hacer las conexiones con el interruptor principal de la B10E desconectado.
- 4 La unidad B10E debe conectarse solamente a una salida protegida con una protección máxima contra sobreintensidad de 16 A.
- 5 Alto voltaje / corriente en los terminales de entrada / salida.
- 6 No intente reparar la unidad B10E. Si abre o retira las cubiertas puede verse expuesto a tensiones peligrosas. La garantía perderá su validez si intenta reparar la unidad.
- 7 No utilice ningún tipo de accesorio que no se haya diseñado para su uso conjunto con la unidad B10E.
- 8 Desenchufe la unidad B10E del enchufe de la pared cuando vaya a limpiarla. Utilice un paño húmedo. No utilice limpiadores líquidos ni aerosoles.

**Atención**

- 1** Usar siempre conjuntos de cables suministrados y aprobados por el fabricante.
- 2** Utilice solamente cables desmontables homologados para la conexión de la unidad B10E al suministro de energía eléctrica. Los cables de conexión al suministro de energía eléctrica deben tener la capacidad nominal para la intensidad máxima del equipo y debe cumplir con los requisitos descritos en el estándar IEC 60227 o IEC 60245. Se considera que los cables homologados o certificados por una autoridad reconocida cumplen este requisito.
- 3** Desenchufe al unidad B10E del suministro de energía eléctrica si no la va a utilizar o va a quedar desatendida.
- 4** Avise a personal cualificado del servicio técnico si necesita realizar cualquier tipo de reparación.
- 5** En caso de que sea necesario devolver la unidad B10E, utilice el embalaje original o, si no dispone del mismo, uno de igual resistencia.

3 Panel de control

1	Salida de tensión continua para la bobina de cierre/apertura
2	Salida de tensión alterna para la bobina de cierre/apertura
3	F2. Fusible de 4 A para las salidas de alterna
4	Conmutador para seleccionar salidas para la bobina de continua o de alterna
5	Conmutador para seleccionar las salidas para la bobina o las salidas para el motor de tensado del muelle
6	Salida de tensión continua para el motor de tensado del muelle. Proporciona CC sin filtrar, rectificada en media onda de hasta 18 A
7	Botón para conectar la tensión al motor de tensado del muelle
8	Shunt para medir intensidades externas en las bobinas o en el motor de tensado del muelle (max 5 A continuos)

9	Voltímetro
10	Entradas para la señal de disparo externo o puente de cortocircuitado
11	Botón para el disparo manual a través de las salidas para la bobina
12	Conmutador utilizado para seleccionar detección de contacto o de tensión en la entrada de disparo
13	Botón de reposición de la protección térmica, de sobrecarga y/o de límite de tiempo
14	Transformador variable
15	Interruptor principal
16	Conexión para la alimentación
17	F1. Interruptor miniatura de 7 A CC para el motor de tensado del muelle
18	Terminal de puesta a tierra
19	Interruptores de recambio (A) y (B), para la potencia entrante 115/230/135/250 V CA



4 Instrucciones de operación

4.1 Disparo del interruptor



Importante

Lea el manual y observe las Instrucciones de seguridad antes de usar el B10E. Observe siempre las regulaciones de seguridad locales.

Cuando se conecta el interruptor principal de la B10E, está preparado para realizar el ensayo. Como norma, se ajustan las salidas para la bobina antes de arrancar la B10E. Además, las salidas para la bobina se ajustan normalmente a CC y la entrada para el disparo se ajusta para detección de tensión.



Advertencia

Si la corriente de la bobina está por debajo de 50 mA del 1 sec interrupción automática no funcionará. Un peligro potencial de quemar la bobina de disparo

¡Nota! Las salidas de CA y CC, CIERRE/INTERRUPCIÓN, (CLOSING/BREAKING) no pueden utilizarse simultáneamente. Existe un límite de tiempo para las salidas de CC. Si las salidas de CC tienen carga con un mínimo de 50 mA, la intensidad se interrumpirá transcurrido 1 segundo aproximadamente para proteger los circuitos de control automático. Las salidas de CA pueden tener carga hasta 30 minutos a la potencia máxima especificada.

- 1] Conecte a tierra la Unidad de Alimentación de Potencia B10E.
- 2] Desconecte la B10E antes de realizar la conexiones.
- 3] Comprobar que no hay tensión en los circuitos de la subestación en los que se va a conectar la B10E.
- 4] Asegúrese de que el transformador variable está en la posición cero.
- 5] Realice las conexiones a los circuitos de operación del interruptor.
- 6] Conecte la B10E a la alimentación.
- 7] Activar el interruptor principal de la B10E.

¡Nota! El flujo de intensidad en el arranque es alto y puede fundir los fusibles de 10 A.

- 8] Seleccionar la función de disparo y la salida deseadas. Puede seleccionar disparo manual o externo a través de las salidas para la bobina. Para el disparo externo puede seleccionar contactos libres de potencial o contactos con tensión de 8–15 V. Cuando la B10E se utiliza junto con un analizador de interruptores, normalmente se selecciona contactos libres de potencial y se coloca un puente de cortocircuitado en la entrada para el disparo.
- 9] Elevar la tensión (utilizando el transformador variable) hasta el nivel deseado.
- 10] Operar el interruptor.

¡Nota! Si se dispara cualquiera de las protecciones de la B10E, se encenderá un LED marcado como PROTECTION. Resetear pulsando el botón RESET. Tenga en cuenta que debe esperar un tiempo hasta que pueda resetearse la protección térmica.

Ejemplo de aplicación

Disparo manual del interruptor

- 1] Asegúrese de que no hay tensión a ambos lados del interruptor y a continuación conecte a tierra el interruptor por ambos lados.
- 2] Conecte la B10E a tierra.
- 3] Asegúrese de que el interruptor principal de la B10E está desconectado.
- 4] Conecte los circuitos de la bobina del interruptor a la unidad B10E, CIERRE/INTERRUPCIÓN. Utilice las salidas CC o CA correctas. Conecte el motor de tensado del interruptor a la unidad B10E, MOTOR.
- 5] Conecte la B10E a la alimentación.
- 6] Activar el interruptor principal de la B10E.
- 7] Comprobar que se han seleccionado en la B10E las salidas para la bobina, y el tipo de tensión adecuado, CC o CA.
- 8] Ajustar la tensión de salida deseada.

- 9] Seleccionar la detección de tensión para la entrada de disparo.
- 10] Presionar el botón TRIG para iniciar la operación deseada.

Cómo utilizar la B10E junto con un analizador de interruptores

- 1] Asegúrese de que no hay tensión a ambos lados del interruptor, y a continuación conecte a tierra el interruptor por ambos lados.
- 2] Conecte la B10E a tierra.
- 3] Asegúrese de que el interruptor principal de la B10E está desactivado.
- 4] Si el interruptor tiene un terminal negativo común, conecte el lado positivo de los circuitos de cierre y apertura del mecanismo de accionamiento del interruptor a las salidas del analizador de interruptores marcadas como CLOSE y OPEN. Conecte los terminales positivo y negativo del motor de tensado a las salidas MOTOR (7) de la unidad B10E. A continuación, conecte una de las salidas COIL para la bobina de la unidad B10E a la entrada negativa del analizador de interruptores (INPUT).
- 5] Conectar el interruptor principal de la B10E.
- 6] Activar el interruptor principal de la B10E.
- 7] Comprobar que se han seleccionado en la B10E las salidas para la bobina y CC.
- 8] Seleccionar la detección de contacto para la entrada de disparo.
- 9] Comprobar que la entrada del disparo está cortocircuitada.
- 10] Seleccionar la operación deseada en la unidad de secuencia del analizador de interruptores y operar el interruptor desde el analizador de interruptores.

4.2 Localización de fallos

Fallo	Causa
La B 10E no arranca	El interruptor principal está desactivado
No hay tensión de salida en la B 10E	Se ha disparado el interruptor miniatura o se ha fundido el fusible
Imposible disparar el interruptor con la bobina CC	El conmutador de detección por contacto está en posición errónea
Imposible cargar las salidas CA	Se ha fundido el fusible de tubo de vidrio F2
Imposible cargar las salidas CA	Se ha disparado el interruptor miniatura F1
No hay tensión CC en las salidas para el motor de tensado del muelle	El conmutador Motor/bobinas está en posición errónea
	No se proporciona tensión al motor de tensado del muelle
	Conmutador CA/CC en posición errónea

5 Especificaciones

ESPECIFICACIONES B10E

Las especificaciones son válidas a tensión nominal de entrada y a una temperatura ambiente de +25°C. Las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso.

Medio ambiente

Campo de aplicación El instrumento está diseñado para uso en subestaciones de alta tensión y ambientes industriales.

Temperatura

Operación 0°C a +50°C
Almacenamiento y transporte -40°C a +70°C

Humedad 5% – 95% RH, sin condensación

Marca CE

LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EU

General

Tensión 115/230 (135/250) V CA, 50/60 Hz

Consumo de potencia 3300 W (máx)

Protección Cortacircuito térmico, +80° C
Protector de corto circuito en las salidas de CC

Dimensiones

Instrumento 350 x 270 x 220 mm
Estuche de transporte 610 x 290 x 360 mm

Peso 20,8 kg 29,3 kg con accesorios y caja de transporte

Enchufes apilables de seguridad de 4 mm 2 x 0,25 m, 2,5 mm²
2 x 0,5 m, 2,5 mm²
8 x 2 m 2,5 mm²

Pantalla LCD

Sección de medición

Voltímetro – digital

Rango 0 – 300 V CC, 0 – 300 V CA

Resolución 1 V

Precisión ±1% del valor desplegado, CC
±2,5% del valor desplegado, CA

Shunt de corriente 5 A/50 mV ±0,5% (integrado)

Salidas (CC), CATII

Bobinas de disparo/cierre

Tensión de salida 24-300 V CC

Intervalo de carga Máx. 1 s (a corrientes sobre ~50 mA)

Rizado 2% pico-a-pico de la tensión preajustada

Tensión a circuito abierto (V)	Corriente (A)	Dependencia de carga
24	10	< 6 %
48	10	< 3 %
110	6,5	< 2 %
250	3	< 2 %
300	1,25	< 2 %

Salidas (CA), CATII

Bobinas de disparo/cierre

Tensión de salida 24-260 V CA

Corriente de carga Máx 5 A

Intervalo de carga Máx 30 min

Salidas CC, CATII

Motor

Tensión de salida 24-300 V CC (cargado)

Tensión a circuito abierto (V)	Corriente (A)	Tensión con carga (V)	Máx intervalo con carga (s)
44	18	24	20
48	12	40	60
48	18	30	20
120	12	90	60
120	18	70	20
240	6	200	60
240	9	185	20

Máxima tensión: Terminal a tierra protectora (tierra)

Terminal	Tensión
COIL CLOSING Bobina cierre	300 V CC, 260 V CA
COIL BREAKING Bobina disparo	300 V CC, 260 V CA
MOTOR	250 V CA
SHUNT	250 V CA
TRIGGER CLOSING Accionador cierre	8 – 15 V CA
TRIGGER BREAKING Accionador disparo	8 – 15 V CA

La "única" fuente que necesita para todos sus equipos de pruebas eléctricas

- Equipos de prueba de baterías
- Equipos detectores de fallos en cables
- Equipos de prueba de disyuntores
- Equipos de prueba de comunicaciones de datos
- Equipos de prueba de fibra óptica
- Equipos de prueba de la resistencia a tierra
- Equipos de prueba del factor de energía de aislamiento (C y DF)
- Equipos de prueba de la resistencia de aislamiento
- Equipos de prueba de líneas
- Ohmiómetros para resistencias bajas
- Equipos de prueba de motores y rotación de fase
- Multímetros
- Equipos de prueba de aceite
- Compradores de herramientas y aparatos portátiles
- Instrumentos de calidad de energía
- Equipos de prueba de recierre
- Equipos de prueba de relés
- Equipos de prueba de red T1
- Instrumentos de medición de velocidad y tacómetros
- Equipos de prueba de reflectómetros de dominio de tiempo (TDR)
- Equipos de prueba de transformadores
- Equipos de prueba de la degradación de la transmisión
- Equipos de prueba de medidores de vatios/hora
- Interruptores de prueba y bloques de terminales STATES®
- Programas profesionales de formación práctica técnica y sobre seguridad

Megger es el líder mundial en fabricación y distribución de instrumentos de prueba y medición usados en las industrias de electricidad, cableados y telecomunicaciones.

Con instalaciones de investigación, ingeniería y fabricación en EE. UU., Reino Unido, Alemania y Suecia, junto con oficinas de ventas y soporte técnico en la mayoría de los países, Megger tiene una ubicación única para satisfacer las necesidades de sus clientes a nivel mundial.

Megger cuenta con las certificaciones ISO 9001 y 14001. Megger es una marca comercial registrada.

Megger Group Limited REINO UNIDO Dover, Kent CT17 9EN INGLATERRA

- AUSTRALIA
- BULGARIA
- CANADÁ
- REPÚBLICA CHECA
- CHINA
- FRANCIA
- ALEMANIA
- HUNGRÍA
- LA INDIA
- INDONESIA
- REINO DE BAHRÉIN
- COREA
- MALASIA
- PAKISTÁN
- FILIPINAS
- POLONIA
- RUMANÍA
- RUSIA
- SINGAPUR
- ESLOVAQUIA
- SUDÁFRICA
- ESPAÑA
- SUECIA
- SUIZA
- TAIWÁN
- TAILANDIA
- EMIRATOS ÁRABES UNIDOS
- EE.UU.
- VIETNAM



Megger

WWW.MEGGER.COM

Dirección postal:

Megger Sweden AB
Box 724
SE-182 17 DANDERYD
SUECIA

Dirección de visita:

Megger Sweden AB
Rinkebyvägen 19
SE-182 36 DANDERYD
SUECIA

T +46 8 510 195 00
E seinfo@megger.com
www.megger.com