

” Equipos de ensayo fiables para sistemas de potencia eléctrica fiables ”

IBEKO POWER AB desarrolla, fabrica y comercializa la nueva generación de equipos de ensayo y medida para la industria de potencia eléctrica bajo la marca **“DV Power”**.

Nuestros productos son:

- Portátiles – hasta dos y tres veces más ligeros que los equipos similares de la competencia.
- Potentes – pueden utilizar cables más ligeros y de menor sección.
- Fácil manejo – completamente automatizados.
- Eficientes – técnicas de conmutación modernas, electrónica de potencia, diseño sofisticado.
- Fiables – los equipos se montan en maletas metálicas o de plástico. El diseño robusto hace que los productos sean ideales para utilizar en subestaciones de AT y entornos industriales. La presentación en plástico se ha desarrollado para proteger incluso en las condiciones más desfavorables
- Cumple con IEC, CE y las normas internacionales más comunes.

La línea de productos de IBEKO Power consiste en:

Equipos de ensayo de Interruptores:

- Micro Ohmmetros - serie RMO-A
- Micro Ohmmetros - serie RMO-G
- Analizador de interruptores y temporizador CAT60
- Ensayador de bobinas & Fuentes para interrup. - serie POB
- Analizador de bobinas SAT30

Equipos de ensayo de Transformadores:

- Medidor de devanados & Equipo de ensayo para conmutadores de tomas en carga, serie RMO-T
- Medidor de devanados & Analizador de conmutador de tomas en carga RMO60T
- Ensayador de relación de transformación trifásica TRT30

Actualmente, IBEKO Power AB tiene una creciente presencia en el mercado, con más de **40 Representantes y Distribuidores** en el mundo. Los productos DV Power se pueden encontrar y se utilizan en más **50 países!**

VENTAS

Para más información sobre nuestra lista de precios e información adicional en términos de entrega los puede recibir a través de su distribuidor o vía mail: **sales@dv-power.com**.

SOPORTE TÉCNICO

Nuestro soporte técnico está siempre disponible. Todas las preguntas serán respondidas en dos días. A través de su distribuidor o vía e-mail: **support@dv-power.com**.

GARANTÍA

IBEKO POWER AB tiene estipulado en todos los productos **3 años de garantía**. Es una garantía a los clientes que recibirán la mayor calidad posible en instrumentación.

Serie RMO-A – Medidores de Resistencia de alta corriente DC

Los Microohmmetros de la serie RMO-A están diseñados para la medida de Resistencia de contacto de dispositivos no inductivos. Un parte importante de los ensayos de puesta en marcha, mantenimiento y producción es la medida de la Resistencia de:

- interruptores de baja, media y alta tensión
- seccionadores
- empalmes de barras de alta corriente
- uniones de cables
- empalmes soldados

Serie RMO-A

RMO100A
RMO200A
RMO300A
RMO400A
RMO500A
RMO600A
RMO60E

Microohmetro RMO600A

- Peso ligero - sólo 8 kg
- Potente 5 A - 600 A DC
- Corriente verdadera DC (libre de rizado)
- Rango de medida 0,1 $\mu\Omega$ - 999,9 m Ω
- Resolución máxima 0,1 $\mu\Omega$
- Modo Sencillo/Continuo
- Software RMOWin-R para PC

Optional accessories:

- Impresora térmica (incorporada)
- Shunt de ensayo 100 $\mu\Omega$
- Maleta transporte



Serie RMO-G – Medidores de Resistencia de alta corriente DC

Serie RMO-G

Los Microohmmetros de la serie RMO-G están diseñados para suministrar medidas seguras, rápidas y fáciles de los interruptores de baja, media y alta tensión y seccionadores con posibilidad de ejecutar medidas con ambos extremos de un objeto puesto a tierra. La serie RMO-G se puede utilizar en cualquier ocasión que se necesite una medida de Resistencia muy precisa en barras de alta corriente, empalmes de cables y empalmes soldados.

La serie RMO-G se montan en maletas de plástico que son resistentes al agua, estancas al polvo, resistentes a golpes y diseñadas para mantener seguro el equipo de cualquier agente externo.

Todas estas características hacen que la serie de Microohmmetros RMO-G sea un herramienta muy importante para el personal de mantenimiento.

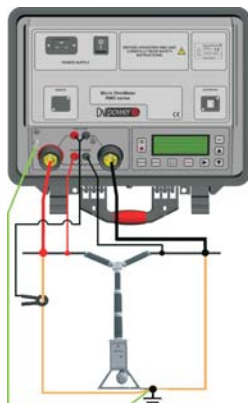
RMO100G
RMO200G
RMO300G
RMO400G
RMO500G
RMO600G

Micro Ohmmeter RMO600G

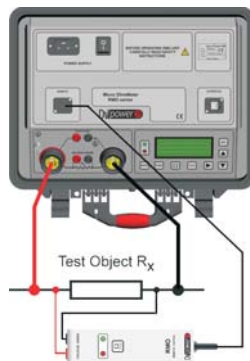
- Peso ligero - sólo 9,5 kg
- Potente 5 A - 600 A DC
- Corriente verdadera DC (libre de rizado)
- Rango de medida 0,1 $\mu\Omega$ - 999,9 m Ω
- Resolución máxima 0,1 $\mu\Omega$
- Modo Sencillo/Continuo
- Software RMOWin-R para PC

Optional accessories:

- Impresora térmica (incorporada)
- Shunt de ensayo 100 $\mu\Omega$
- Pinza de corriente
- Unidad de control remota
- Bolsa de plástico



Medida con ambos extremos del interruptor a tierra



Unidad de control remota

Especificaciones técnicas

Alimentación de red	90 V to 264 V AC; 50-60 Hz
Corriente de ensayo	5 A - 600 A DC
Rango de medida / Resolución	
0,1 $\mu\Omega$ - 999,9 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$
1,000 m Ω - 9,999 m Ω	1 $\mu\Omega$
10,00 m Ω - 99,99 m Ω	10 $\mu\Omega$
100,0 m Ω - 999,9 m Ω	0,1 m Ω
Precisión típica	$\pm(0,2\% \text{ rdg} + 0,2\% \text{FS})$
Temp. funcionamiento	-10°C - +50°C / 14°F - +122°F

Serie POB - Fuente de gran potencia DC para ensayo de interruptores

Las fuentes POB30D, ensayador de bobinas & fuente de alimentación DC generan tensión verdadera DC (libre de rizado) y se han desarrollado para los ensayos de mantenimiento de interruptores:

- ensayo de disparo de mínima tensión de las bobinas del interruptor
- suministro a motores de carga de muelles
- suministro de potencia en ensayo con analizadores de interruptores

Serie POB

POB30D
POB30AD
POB30DL
POB30ADL

Características principales:

- Potente – hasta 30 ADC
- Tensión 10 V DC a 300 V DC
- Tensión 10 V CA a 250 V CA
- Corriente verdadera DC (libre de rizado)
- Ensayo de disparo de mínima tensión
- Protección de la salida

El POB30AD es compatible con los analizadores de interruptores de diferentes fabricantes y elimina el uso de baterías estacionarias durante el ensayo. La salida de tensión es seleccionable desde 10 V a 300 V DC o desde 10 V a 250 V CA.

El POB30AD es una unidad potente y versátil que puede generar, a 230 V de red, corriente inicial de 30 A así como permanente continua según la tabla de abajo.



POB30AD/POB30ADL

POB30D/POB30DL

El POB30ADL es una fuente que suministra potencia empleando la última tecnología en electrónica de potencia. Genera tensión DC libre de rizado y se ha desarrollado para los ensayos de mantenimiento habitual de interruptores de potencia. El POB30ADL también genera tensión CA.

La tensión de salida es seleccionable desde 1 V a 50 V DC o desde 1 V a 40 V CA.

TENSION DE CARGA	CORRIENTE	INTERVALO CARGA MAX.
110 V	24 A 20 A	20 seg 60 seg
220 V	12 A 10 A	20 seg 60 seg

TENSION DE CARGA	CORRIENTE	INTERVALO CARGA MAX.
5 V	24 A 20 A	20 seg 60 seg
15 V	24 A 20 A	20 seg 60 seg
25 V	24 A 20 A	20 seg 60 seg

SAT30 - Analizador versátil de la bobina del interruptor

El SAT30 es un potente analizador de bobinas de interruptores que utiliza la última tecnología en electrónica de potencia. SAT30 genera tensión verdadera DC (libre de rizado) o tensión CA y se ha desarrollado para ensayos de mantenimiento de interruptores de potencia.

- medida de corriente de bobina
- medida de resistencia de bobina
- ensayo de mínima tensión de disparo de la bobina
- suministro a motores de carga de muelle
- fuente de alimentación en ensayos con interruptores

Especificaciones técnicas:

Salida de potencia

Tensión DC salida bobinas	10 V DC to 300 V DC
Tensión CA salida bobinas	10 V CA to 250 V CA
Tensión DC salida motor	10 V DC to 250 V DC

Medida de Resistencia de bobina

Rango medida / Resolución	0,5 Ω - 99,9 Ω / 0,1 Ω
	100 Ω - 999 Ω / 1 Ω

Ensayo de disparo de mínima tensión – completamente automático

Tensión inicio	10 V - 299 V DC; 10 V - 249 V CA
Tensión de paro	11 V - 300 V DC; 11 V - 250 V CA
Tensión de paso	1 V - 20 V DC; 1 V - 20 V CA

Precisión típica ± (0,5% rdg + 0,5% F.S.)

Temperatura de operación -10°C - +50°C



CAT60 - Analizador del estado de interruptores y cronómetro

CAT60 está basado en el estado actual de la técnica, utilizando el más avanzada técnica de conmutación disponible hoy en día. CAT60 es un instrumento para la evaluación del estado de los interruptores. Mide el tiempo y registra gráficos de corrientes de bobina y desplazamientos de las partes móviles del interruptor. Se miden y registran dos contactos por fase más contactos auxiliares. El software CATWin suministra en control total de todas las funciones del CAT60 sobre PC y monitorización de los resultados del ensayo.

Principales características:

- Simple & fácil de manejar
- Medida de tiempo y movimiento
- 6 canales (3x2) para los contactos principales
- 2 canales para entradas auxiliares
- Entrada analógica
- Secuencias interruptor: C, O, C-O, O-C, O-C-O, C-O-C
- Impresión resultados por impresora térmica de 112 mm
- Software CATWin para análisis detallados de resultados



Entradas de contactos principales

Numero de canales 6 (3 x 2), 2 por fase.

Cada canal detecta contactos de Resistencia Principal y de Pre-inserción.

- Cerrado $\leq 10 \Omega$,
- rango resistencias de contacto 10Ω a $5 \text{ k}\Omega$,
- Apertura $\geq 5 \text{ k}\Omega$

Tensión de circuito abierto 24 V; Corriente de cortocircuito 100mA

Cada grupo de entrada está aislado con respecto a las otras

Entradas auxiliares

Numero de canales 2, aislados galvánicamente

- | | |
|----------------------------------|--|
| - Sensib. contacto (seco): | - Sensib. tensión (potencial): |
| Cerrado $\leq 600 \Omega$, 30% | Desde 5V - 360V DC o 4V - 250V CA |
| Apertura $\geq 600 \Omega$, 30% | Indicación apertura $\leq 5 \text{ V}$ |

Tensión circuito abierto 24 V DC Indicación cierre $\geq 12 \text{ V}$

Corriente cortocircuito 25 mA

Entrada del transductor digital

1 canal para transductor de desplazamiento digital

Transductor rotativo digital. Modelo RSI 503 2500 ppp

Medida de tiempo

Resolución de medida de tiempo:

0,1 ms para una duración de ensayo de 2 s;

1 ms para una duración de ensayo de 20 s;

10 ms para una duración de ensayo de 200 s;

Precisión tiempo 0,05% de lectura \pm resolución

Medida de corriente

Medida de corriente para bobinas de Apertura y Cierre, 2 canales, sensor de efecto Hall

Rango $\pm 35 \text{ A DC}$ a 5 kHz

Precisión 1%

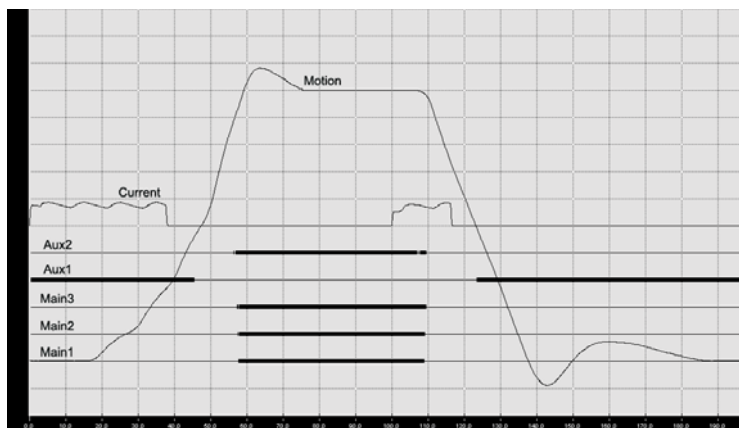
Presentación gráfica: la forma de onda de las corrientes se visualiza con resolución de 0,1 ms

Bobinas de maniobra

Número de canales: 2 (bobina de Apertura y Cierre)

Dos salidas separadas para el disparo

Ensayo de disparo de minima tensión



Impresión del gráfico

Software CATWin

Software amigable

Control completo del CAT60 durante el ensayo

Análisis completo de resultados de los ensayos

Los resultados se pueden editar, exportar, imprimir y salvar

Base de datos para gestión y análisis de los datos ensayados

Series RMO-T – Medidor de resistencia de devanados & Equipo de ensayo del cambiador de tomas

Los instrumentos de la serie RMO-T están diseñados para medir la resistencia de devanados de cargas inductivas (transformador, generadores, motores) y para el análisis de los conmutadores de tomas en carga de los transformadores de potencia. Las áreas de aplicación típica del RMO-T son subestaciones de alta tensión y entornos industriales. Una parte importante es la medida de las resistencias inductivas en las puestas en marcha, mantenimiento y producción de:

- transformadores
- generadores/motores
- derivaciones o empalmes de cables
- máquinas eléctricas
- empalmes en barras de alta corriente

Medidor de resistencias inductivas y ensayador del conmutador de tomas RMO20T:

- Peso ligero - sólo 7,5 kg
- Corriente de ensayo 5 mA - 20 A DC
- Rango de medida 0,1 $\mu\Omega$ – 2 k Ω
- Dos canales medida de tensión
- Medida extremadamente rápida
- Circuito de descarga automático
- Software DV-Win para PC
- Medida de Resistencia dinámica del OLTC

Accesorios opcionales:

- Impresora térmica (incorporada)
- Shunt de ensayo 75 A/150 mV

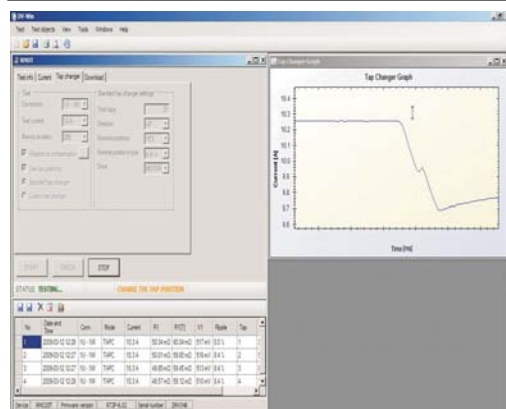


Medidor de devanados & Analizador de Tomas en Carga RMO40T:

- Peso ligero - sólo 9,5 kg
- Corriente de ensayo 5 mA - 40 A DC
- Rango de medida 0,1 $\mu\Omega$ – 2 k Ω
- Dos canales medida de tensión
- Medida extremadamente rápida
- Circuito de descarga automático
- Software DV-Win para PC
- Medida de Resistencia dinámica OLTC

Accesorios opcionales:

- Impresora térmica (incorporada)
- Shunt de ensayo 75 A/150 mV
- Unidad control de Tomas en carga incorp.



ANÁLISIS DEL CAMBIADOR DE TOMAS EN CARGA (OLTC)

Utilizando el software DV-Win con el equipo RMO-T los problemas de conmutación del cambiador de tomas se pueden detectar analizando un gráfico que representa la Resistencia dinámica durante el cambio de tomas. Se obtiene registrando la corriente de ensayo a elevada velocidad de toma de datos durante la actuación del OLTC.

El eje horizontal del gráfico informa de la transición de la toma de una posición del cambiador a otra (de toma a toma). La corriente de ensayo se muestra en el eje vertical.

Parámetros importantes que se pueden obtener del gráfico utilizando los marcadores, incluyen: diferencia de tiempo (tiempo de transición), y diferencia entre las Corrientes de ensayo (corriente de rizado entre dos transiciones). Las partes del gráfico que sean interesantes se pueden ampliar para ser analizados.

Medidor de devanados & Analizador de Tomas en Carga RMO60T:

- Peso ligero - sólo 12,5 kg
- Corriente de ensayo 5 mA - 60 A DC
- Rango de medida 0,1 $\mu\Omega$ – 2 k Ω
- Dos canales tensión
- Unidad de control del cambiador de tomas incorporada
- Medida extremadamente rápida
- Circuito de descarga automático
- Software DV-Win para PC
- Medida de Resistencia dinámica del OLTC

Accesorios opcionales:

- Impresora térmica (incorporada)
- Shunt de ensayo 75 A/150 mV

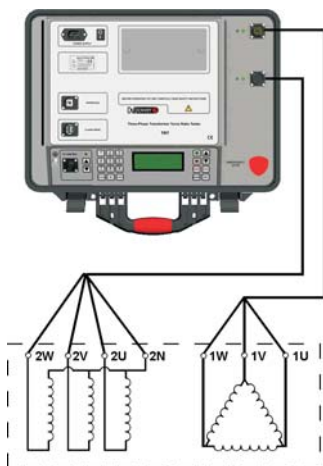


TRT30 - Medidor trifásico de relación de transformación

El TRT30 es un equipo de ensayo trifásico, completamente automático, especialmente diseñado para la medida de la relación de transformación, decalaje de fase y corriente de excitación en transformadores de medida y de potencia. El TRT30 determina la relación de transformación de un transformador mediante una medida precisa de las tensiones a través de los devanados de los transformadores en vacío y luego visualizando la relación de estas tensiones (rango de relaciones desde 0,8 a 15000).

Características principales:

- Tensiones de ensayo 8V, 40V, 100 V CA
- Rango de relaciones 0,8 – 15 000
- Medida de relación de transformación
- Medida del ángulo de desfase
- Medida de la corriente de excitación
- Detección del grupo vectorial
- Impresora térmica incorporada



El ajuste del TRT30 es tan simple como entrar la configuración del transformador utilizando el teclado del panel frontal y conectándolo a un transformador desenergizado. Una vez se han seleccionado los parámetros para el ensayo de los transformadores trifásicos, se puede proceder de dos maneras:

FASE A FASE - las tres fases se miden consecutivamente. Todas las conexiones y el proceso de corto circuito en los terminales de tensión primaria y secundaria son automáticos y se hacen internamente antes de cada medida.

VERDADERA MEDIDA TRIFASICA - Una verdadera tensión de excitación trifásica se aplica a los tres devanados primarios del transformador. De este modo se puede detectar el ángulo de fase y medir la relación de transformación de cualquier tipo de transformador, incluyendo los transformadores decaladores de fase, donde otros equipos de relación de transformación trifásica no pueden.

Software DV-Win - Todas las medidas se pueden exportar a un PC utilizando el potente software DV-Win. La comunicación entre un PC y el TRT30 se hace mediante un cable estándar USB. El DV-Win permite hacer informes y análisis de resultados. También, el TRT30 se puede controlar, y el estado del ensayo de puede ver desde un PC utilizando el software DV-Win.

EQUIPO DE ENSAYO GENERADOR/MOTOR**Medidor de devanados RMO50M & RMO100M**

El medidor de devanados RMO50M y RMO100M están diseñados para la medida de resistencia de motores y generadores. Circuito de descarga integrado diseñado para la descarga de energía de motores y generadores. Utilizando el software RMOWin-M para PC, se puede ejecutar un ensayo desde un PC y los resultados se pueden obtener directamente en el PC.

Características principales:

- Peso ligero - sólo 8 kg
- Corriente de ensayo 10 mA – 100 A DC
- Rango de medida 0,1 mΩ - 600 Ω
- Protección mecánica IP54
- Medida extremadamente rápida

**IBEKO Power AB**

Dirección Postal:
Box 1346,
181 25 Lidingö,
Sweden

Dirección de envío:
Stockholmsvägen 18,
181 33 Lidingö,
Sweden

E-mail: sales@dv-power.com
support@dv-power.com
tel: +46 8 731 76 99
fax: +46 8 731 77 99

DISTRIBUIDO POR: