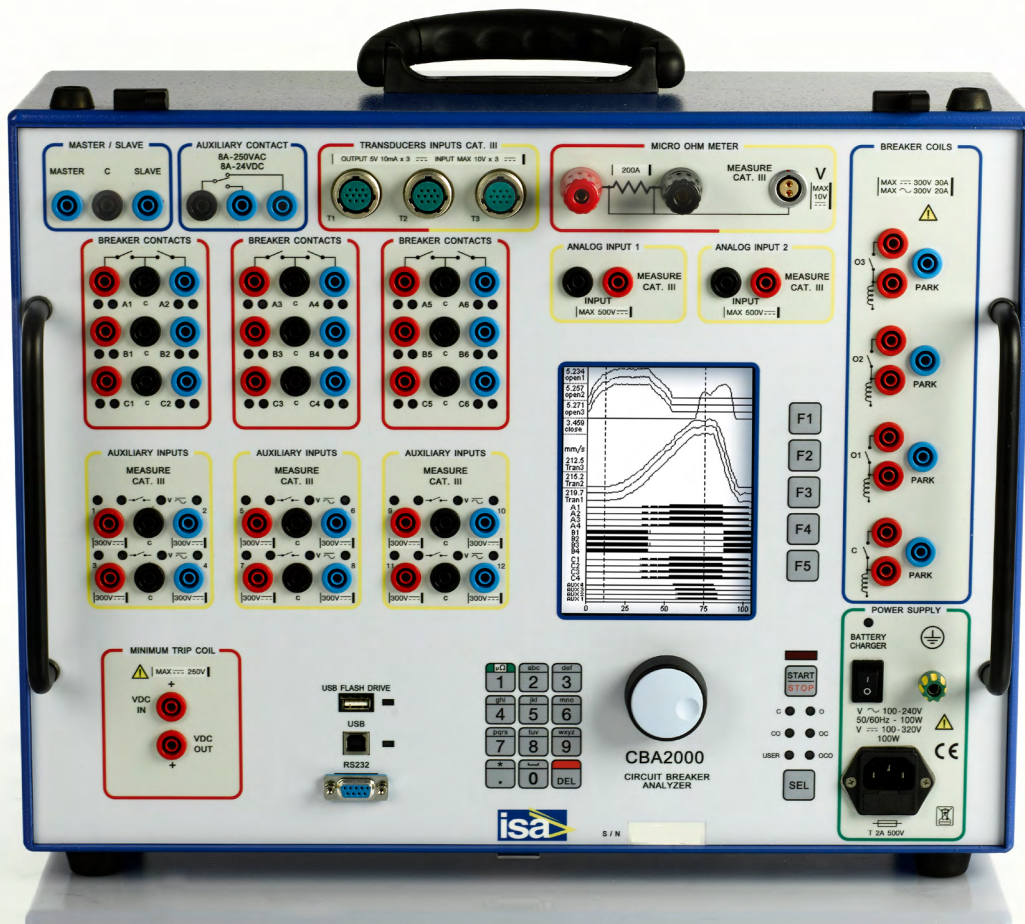


CBA 2000

Probador de Interruptores de AT y Microohmetro



Probador de Interruptores de AT y Microohmetro

- Microohmetro de 200 a incorporado
- 18 entradas de contactos principales y 18 entradas con resistencia de preinserción
- 12 entradas de eventos auxiliares
- Hasta 4 entradas analógicas para bobinas de apertura y cierre
- Analizador de desplazamiento y velocidad
- Medición de la resistencia de contacto estática y dinámica
- Transductor digital para análisis de movimiento
- Prueba mínima de bobina de disparo
- Apropiado para interruptores de M.A.T.
 - alta tensión y media tensión
- Funcionamiento independiente en campo, no precisa de conexión a pc
- Amplia pantalla gráfica de alto brillo para trabajo con luz solar
- Analisis y evaluación de resultados directamente en pantalla, no necesita impresora.
- Memoria interna hasta 500 resultados de pruebas y 64 ensayos pre-definido
- Posibilidad de sincronizar hasta cuatro CBA2000
- TDMS - Software de prueba y gestión de datos

Aplicación

El **CBA2000** es un equipo único para la prueba completa de interruptores. Es un poderoso analizador de tiempo y movimiento incluyendo un micro ohmetro de 200 A DC puro para pruebas de resistencia de contacto estática y dinámica.

El CBA2000 mide los tiempos de operación de CB de acuerdo con estándares internacionales: Apertura(A), Cierre (C), Apertura-Cierre (A-C), Cierre-Apertura (C-A), Apertura-Cierre-Apertura (A-C-A). También es posible configurar secuencias de operación personalizadas. De esta manera es posible para extender el disyuntor. Al mismo tiempo puedes midiendo las corrientes de las bobinas.

El equipo se suministra con el software TDMS para el análisis y reporte de los resultados de las pruebas Todos los circuitos han sido diseñados para la operación segura en ambientes ruidosos en subestaciones de alta tensión y M.A.T.

Características

Bobinas

- Número de Circuitos: 2 (1 bobina de apertura y 1 de cierre), opcionalmente 4 (3 bobinas de apertura y 1 de cierre)
- Tipo de Controlador: Electrónico, esto asegura un mejor control del cronómetro
- Características del dispositivo de control: 300 V DC y 30 Amp CC máximo
- Precisión de tiempo de operación: 0.025% de retraso \pm 50 μ s
- Medición de la corriente de bobina: Una por canal, es perfil de la corriente de las bobinas es visualizado en canales dedicados
- Rangos de Corriente de bobina: 2,5; 10; 25 A a máximo de escala seleccionable por el usuario En caso de la opción de cuatro bobinas es posible seleccionar una o múltiples aperturas de fase
- Precisión de la medición de la corriente de bobina: 0,5 % de la lectura \pm 0.1%. del rango seleccionado. Conexión: Por 4 (opcionalmente 8) bornes de seguridad.
- Las salidas están aisladas entre sí

Entradas de Contactos Principales

- Número de entradas de contacto: 6+6 contactos de resistencia (2 interrupciones por fase), dividido en 3 grupos de 2 cada uno. En opción: 12 o 18, dividido en 3 grupos de 4 o 6 resistencias y contactos principales
- Dos rangos de resistencia de preinserción: 20 Ohms a 10 K Ohms
- Tensión de ensayo de los contactos: 24 V y corriente prueba de los contactos principales: 50 mA.
- Cada grupo de entradas está aislado respecto de los otros

Entradas Auxiliares o de eventos

- Número de entradas auxiliares: 4 divididas en 2 grupos de dos cada uno.
- Opcionalmente: 8 ó 12 divididas en 4 ó 6 grupos de 2 cada una
- Capacidad de medir contactos secos o con potencial
- Voltaje de prueba 24 V, 20 a 300 V. Corriente de ensayo: 2mA

Rangos de toma de muestras

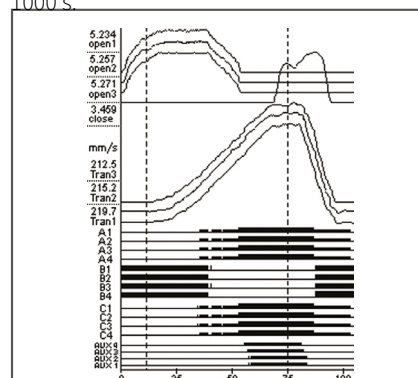
20kHz - 10kHz - 5 kHz - 2kHz - 1kHz - 500Hz - 200Hz - 100Hz, 50 Hz y 20 Hz seleccionables por el usuario.

Precisión de tiempo

50 μ s \pm 0.025% del rango del tiempo 20 KHz.

Longitud de registro máximo

1000 s.



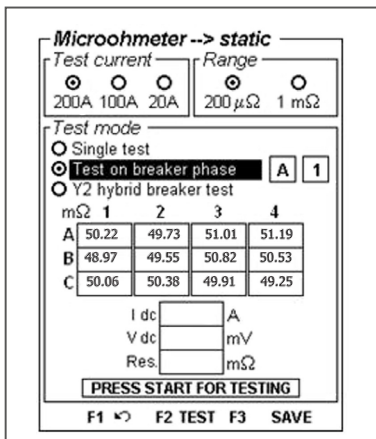
Pantalla del resultado del ensayo del CBA 2000

Entradas Analógicas

- . Numero de entradas analógicas: 8 (10 opcional)
- . 2 (4 opcional) dedicadas a las corrientes de las bobinas de apertura y cierre
- . 1 dedicada a la medida de resistencia dinámica y estática
- . 3 dedicadas a potenciómetros de desplazamiento
- . Rango de tensión de entrada: $\pm 10V$
- . 2 entradas analógicas de aplicación general
- . Rango de tensión de entrada: $\pm 5 V$; $\pm 50 V$; $\pm 500 V$; seleccionable por el usuario
- . Las entradas analógicas están aisladas con respecto a todos los otros circuitos
- . Resolución de la medida de las entradas analógicas: 16 bit

Secuencias Programables

El usuario puede seleccionar las siguientes secuencias de apertura y cierre: Apertura; Cierre; Apertura-Cierre; Cierre-Apertura; Apertura-Cierre-Apertura



Pantalla del Microohmetro

Medida de Resistencia Estática y Dinámica (opcional)

- . Corriente de Prueba: 200 A, 100 A, 25 A
- . Rango de resistencia de contacto seleccionable por el usuario: 200 $\mu\Omega$; 1,000 m Ω ; 10,00 m Ω ; 100,0 m Ω
- . Resolución: 1 $\mu\Omega$ m
- . Precisión de la medida de resistencia: Rango 100 m Ω : $\pm 1\%$ de la lectura $\pm 0.2\%$ del rango

Ensayo de Disparo de Mínima Tensión (opcional)

El ensayo de disparo de mínima tensión permite verificar el umbral de la tensión mínima de disparo y el perfil de la caída de tensión de la bobina de disparo

- . Dos opciones: 250 V - 4 A; 70 V - 10 A
- . Ajuste de la tensión; hasta 50% de la tensión nominal cc

Transductor digital

El equipo CBA 2000 puede hacer el análisis de movimiento del interruptor usando transductores digitales.

Las características son:

- . Hasta tres entradas de transductores digitales
- . Tipo de entrada: RS 422 – codificadores incrementales en cuadratura de un solo terminal

- . Máxima frecuencia de entrada: 50 kHz
 - . Fuente de alimentación: 5V y 12V alimentados por el CBA2000.
- Posibilidad de usar una fuente de poder externa de hasta 24V.
- . Conexiones: 3 conectores múltiples en el panel frontal del CBA2000

Prueba del primer disparo (con pinzas adicionales)

Además del modo de medición estándar de tiempos de operación fuera de línea, el CBA2000 también permite una prueba opcional de primer disparo trifásico. En este modo, el CBA2000 registra la operación del interruptor (tiempo de apertura o cierre, corriente de bobina de apertura / cierre y tensión auxiliar de CD) mientras el interruptor está en servicio. Tres pinzas de corriente de CA a circuito energizado registran las corrientes secundarias a medida que abre el interruptor: la forma de onda del tiempo de la corriente puede ser medida en las formas de onda. También es posible grabar el perfil de corriente durante el proceso de apertura con una pinza de CD, y monitorear también los contactos auxiliares. El tiempo de detección de primera apertura es importante que si el interruptor ha estado fuera de servicio durante mucho tiempo en posición cerrada, el (primer) tiempo de apertura puede ser considerablemente lento debido a la fricción. En la conducción de prueba normal, el interruptor se abre antes de conectarse a los polos; entonces, se pierde la fricción del primer movimiento.

Impresora Interna

Impresora térmica incorporada opcional con papel de 58 mm de ancho

Impresora Externa (opcional)

Impresora térmica externa opcional de 112 mm de ancho, SEIKO DPV-414

Control del Equipo de Ensayo

El control del equipo es local sobre el propio aparato mediante teclado y pantalla LCD. Selección de menús presionando un botón de control: no es necesario el uso del PC. Está disponible el interfaz local en varios idiomas: inglés, español, francés, Italiano, turco.

Pantalla

Amplia pantalla gráfica LCD con alto contraste para trabajo en campo con luz solar (122 x 92 mm) Los resultados se muestran gráficamente en formato de tabla. Están disponibles en la pantalla del CBA2000 las funciones de zoom y los cursores para el análisis de los datos ensayados.

Interfases con el PC

2 posibilidad de conectarse: USB o RS232

Interfase con un Dispositivo Flash

Permite descargar los resultados de ensayo y los ajustes a una memoria flash - USB 2.0

Tamaño de la Memoria

256 Mbytes: 500 resultados

Accesorios Estándar

Los siguientes accesorios se suministran con el equipo:

- . Cable de alimentación
- . Manual de usuario para hardware y software
- . Cable Serie
- . Cable USB
- . Fusibles de recambio
- . Software TDMS

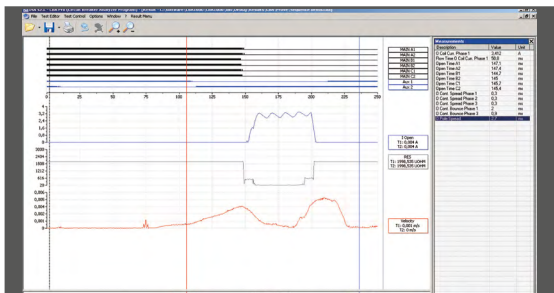
Software TDMS

El TDMS es un potente paquete de software para la gestión de los datos de los ensayos de las actividades de puestas en marcha y de mantenimiento: Los datos de los interruptores y los resultados de los ensayos se salvan en la base de datos TDMS para análisis el análisis de resultados históricos.

El software TDMS tiene como principales características:

- . Control completo de las funciones del CBA2000 desde el PC.
- . Descarga de los planes de ensayo
- . Descarga de los resultados de ensayo
- . Los planes de ensayo y los resultados de ensayo se pueden mostrar, editar para completar los campos vacíos, salvar, imprimir y exportar
- . Posibilidad de de visualizar, sobreponer y pegar más resultados, para facilitar la comparación de los resultados del ensayo
- . Dos cursores seleccionan los puntos e intervalos de medida
- . Zoom para ampliar y reducir
- . Características de medida mejoradas para control del desplazamiento – velocidad – aceleración.

La política de ISA de actualización del software permite a los usuarios actualizar permanentemente de forma gratuita su software, bajándolo de la página web de ISA.



Análisis del resultado del ensayo

Otras Características

El CBA 2000 puede trabajar con alimentaciones de cc o ca y

con una batería recargable interna:

- . Alimentación de red:
 - Desde 85 a 265 V ca; 50-60 Hz,
 - Desde 100 a 350 V cc
- . Batería Interna; características de la batería: tipo: NiMh
- . Caja: maleta de aluminio, con bisagras en la tapa que permite quitarla para trabajar mejor
- . Dimensiones: 490 (ancho) x 370 (profundidad) x 240 (Alto) mm
- . Peso: 13 Kg, equipo básico; 15 Kg, con el módulo del microohmetro

Disponibilidad de opciones

Las siguientes opciones están disponibles bajo pedido.

Kit de cables de ensayo:

- . 2 cables para la conexión a las bobinas del interruptor. Longitud del cable: 10m; sección 1.5 mm²
- . 3 cables para la conexión de los contactos principales. Longitud del cable: 16m; sección 1 mm²
- . 2 cables para la conexión a las entradas auxiliares. Longitud del cable: 6m; sección 1 mm²
- . Bolsa de plástico de transporte
- . Un cable blindado para la medición de baja tensión, con dos conductores. Longitud del cable: 10 m; sección 0.5 mm²

- . Un conjunto de clips de cocodrilo (16 clips), con diferentes colores, para la conexión a los contactos auxiliares y a la entrada de 500 V medición
- . Un juego de 12 cables, de 2 m de largo, en diferentes colores, para la conexión a otras entradas
- . Un juego de 20 adaptadores con banana en un lado y terminador por otro lado, en diferentes colores, para la conexión a la contactos auxiliares y las entradas de la bobina
- . Cables opcionales de 18 m de largo
- . Tres cables cortos para conectar la red de bobinas
- . Un cable para la opción de prueba de tensión de disparo mínimo
- . Tres cables para la conexión a los transductores analógicos
- . Tres adaptadores para la conexión a los transductores analógicos
- . Tres cables con 10 polos para la conexión a la digital transductores digitales

Si se incluye la opción de microohmetro, se suministrarán los siguientes cables:

- . Dos cables de alta corriente, con un conductor. Longitud del cable: 10 m; sección 25 mm²

Módulo de 2 Bobinas Adicionales de Disparo (o de Apertura)

Este módulo incrementa hasta a 3 el número de bobinas de apertura

Módulo incorporado para el ensayo de resistencia Estático/Dinámico de 200 A

Con cables de ensayo de 10m de longitud, sección transversal 25 mm², terminación con mordazas de corriente alta

Módulo para el Ensayo de Disparo de Mínima Tensión

Maleta Rígida de Transporte, de Plástico, para el CBA, con Ruedas

Bolsa de Plástico Flexible para el CBA

Potenciómetros

Potenciómetro lineal: TLH 150 - 150 mm longitud (IP40)

Potenciómetro lineal: LWG 150 - 150 mm longitud

Potenciómetro lineal: TLH 225 - 225 mm longitud (IP40)

Potenciómetro lineal: LWG 225 - 225 mm longitud

Potenciómetro lineal: TLH 300 - 300 mm longitud (IP40)

Potenciómetro lineal: TLH 500 - 500 mm longitud (IP40)

Potenciómetro lineal: LWG 500 - 500 mm longitud

Potenciómetro lineal: LWG 750 - 750 mm longitud

Potenciómetro rotativo: IP 6501 - 355° ángulo de rotación

Transductor de presión

Kit Universal de montaje de los potenciómetros: de desplazamiento TLH, LWG y IP

Pinza de corriente continua

para la medición de corriente de bobina o motor

Pinza de corriente CA

tres de ellas permite la prueba de primer disparo trifásico

Normas de Aplicación

El equipo de ensayo cumple con las directrices de la EEC respecto a la Compatibilidad Electromagnética y los instrumentos de Baja Tensión.

A) Compatibilidad Electromagnética: Directiva 2004/108/EC (conformidad CE). Normas de aplicación: EN 61326:2006.

B) Directiva Baja Tensión:

Directiva 2006/95/EC (conformidad CE). Normas aplicables, para un instrumento de clase I, grado de polución 2, Categoría de instalación II: CEI EN 61010-1. En particular:

. Protección entradas/salidas: IP 2X - CEI EN 60529.

. Temperatura de funcionamiento: -10 a +55 °C; almacenaje:

-20 °C a +70 °C

. Humedad relativa: 10 - 95% sin condensación

Información de pedido

CÓDIGO	MODELO
46169	CBA2000 Unidad básica (2 contactos por fase - 4 entradas auxiliares) suministrada con el software de ensayo & gestión de datos - TDMS
47169	CBA2000 Unidad básica (2 contactos por fase - 8 entradas auxiliares) suministrada con el software de ensayo & gestión de datos - TDMS
48169	CBA2000 Unidad básica (2 contactos por fase - 12 entradas auxiliares) suministrada con el software de ensayo & gestión de datos - TDMS
15169	Conjunto de cables de ensayo con maleta para CBA2000 (2 contactos por fase)
55169	Conjunto de cables de ensayo con maleta para CBA2000 (4 contactos por fase)
65169	Conjunto de cables de ensayo con maleta para CBA2000 (6 contactos por fase)
92169	Módulo de 2 bobinas adicionales de disparo*
90169	Kit de expansión adicional de 2 contactos por fase
91169	Kit de expansión adicional de 4 contactos por fase
95169	Módulo para el ensayo de Resistencia Estática/Dinámica de 200 A (con cables de prueba de 10m terminados en mordazas)*
93169	Módulo para el Ensayo de Disparo de Mínima Tensión
94169	Impresora térmica integrada*, **
14102	Impresora térmica extern
18169	Maleta rígida para el transporte del CBA
19169	Funda de plástico flexible para el CBA
11166	Potenciómetro lineal TLH 150;150 mm
12166	Potenciómetro lineal TLH 225; 225 mm
36166	Potenciómetro lineal TLH 300;300 mm
13166	Potenciómetro lineal TLH 500; 500 mm
14166	Potenciómetro rotativo: IP 6501 - 355° ángulo de rotación

CÓDIGO	MODELO
26166	Potenciómetro lineal LWG 150; 150 mm
27166	Potenciómetro lineal LWG 225; 225 mm
28166	Potenciómetro lineal LWG 500; 500 mm
42166	Potenciómetro lineal LWG 750; 750 mm
11169	Transductor rotativo digital Hengstler RSO-550-170
13169	Transductor de presión
16166	Kit de montaje del potenciómetro
17169	Kit de montaje de transductor digital universal
29166	Pinza de corriente de CA
86169	Pinza de corriente de CA de 1 A / 0.1 V
44166	Eje acoplador flexible

Las opciones con (*) tienen que ser especificadas en el momento del pedido. Opciones con (**) son excluyentes entre sí. Nota: la impresora térmica interna con código 33166 no se puede solicitar simultáneamente con el Módulo de disparo de mínima tensión con código 34166.



CBA 2000 - Maleta de transporte del equipo



CBA 2000 - Funda de plástico para CBA 1000

Maleta por
potenciómetroKit universal de montaje
del potenciómetro

Potenciómetro lineal TLH



Potenciómetro lineal LWG



Potenciómetro rotativo digital



Potenciómetro rotativo



Transductor de presión



Pinza de corriente



CBA 2000 - Ejemplo de conjunto de cables de ensayo

ALTANOVA

GROUP

www.altanova-group.com

TECHIMP

TECHIMP - ALTANOVA GROUP

Via Toscana 11,
40069 Zola Predosa (Bo) - ITALY
Phone +39 051 199 86 050
Email sales@altanova-group.com

isa

ISA - ALTANOVA GROUP

Via Prati Bassi 22,
21020 Taino (Va) - ITALY
Phone +39 0331 95 60 81
Email isa@altanova-group.com

IntelliSAW

IntelliSAW - ALTANOVA GROUP

100 Burt Rd
Andover, MA 01810 (USA)
Phone +1 978-409-1534
Email contact@intellisaw.com