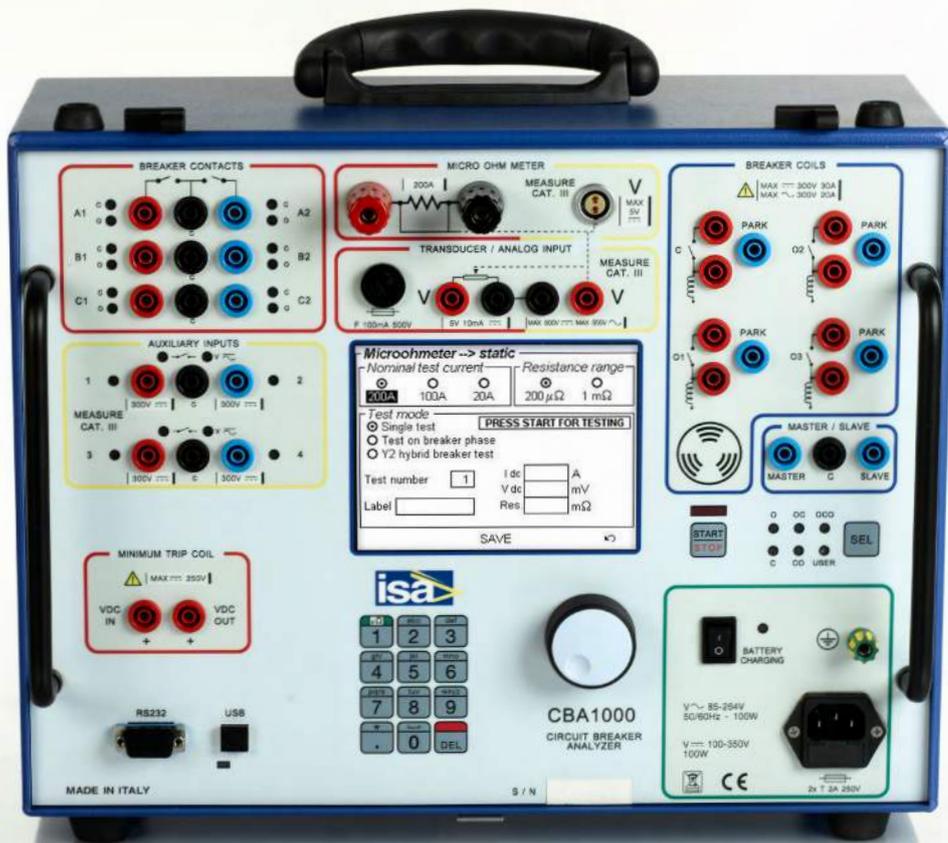


# CBA 1000

Prova Interruttori  
e Microhmetro



**ALTANOVA**  
GROUP

Advanced testing and monitoring solutions

## Strumento Prova Interruttori e Microhmetro

- Prova interruttori e microhmetro 200 A in uno solo strumento
- Misura dei tempi di 6 contatti principali, 6 resistivi e 4 ingressi ausiliari
- Sino a 4 uscite di pilotaggio delle bobine di apertura e chiusura
- Due ingressi analogici per la verifica della resistenza dei contatti, e per altre misure: movimento, tensione batteria, oltre a 2 (o 4) per la misura delle correnti delle bobine
- Misura della resistenza dei contatti, sia statica che dinamica, con trasduttori analogici idoneo per interruttori AT e MT
- Controllo locale dello strumento (senza pc)
- Grande visore grafico ad alta visibilità anche con luce solare
- Valutazione ed analisi dei risultati direttamente sullo schermo
- Memoria interna per 250 risultati e 64 prove predefinite
- Sino a quattro CBA 1000 sincronizzabili
- Possibilità di verifica temporizzazioni con l'interruttore a terra su entrambe le estremità
- Software TDMS per analisi dei risultati e creazione del rapporto di prova

### Applicazione

**CBA 1000** è un innovativo strumento di prova multiplo, per la verifica completa di tutti i tipi di interruttori. CBA 1000 è un potente analizzatore delle temporizzazioni e dell'assorbimento delle bobine, che include anche un Microhmetro da 200 A CC per le misure di resistenza sia statica che dinamica dei contatti.

**CBA 1000** è controllato localmente ed è fornito di un grande visore grafico. Lo strumento è fornito completo del programma TDMS, che effettua l'analisi dei risultati e crea rapporti di prova; consente, inoltre, di predefinire la pianificazione dei test. TDMS permette di gestire basi di dati ed è compatibile con tutti gli strumenti di prova ISA.

Tutti i circuiti presenti nel **CBA 1000** sono stati concepiti per garantire la massima sicurezza e affidabilità in ambienti critici quali le sottostazioni AT e MT.

### Caratteristiche

#### Circuiti di pilotaggio delle bobine e misura della corrente

- Numero dei circuiti: 2 (1 bobina di apertura e 1 di chiusura); in opzione 4 (3 bobine di apertura e 1 di chiusura)
- Circuito di pilotaggio: elettronico; dà il controllo ottimale della temporizzazione
- Caratteristiche di pilotaggio: 300 V CC massimi; 25 A CC massimi
- Precisione della temporizzazione: 0.025% del ritardo  $\pm$  100  $\mu$ s
- Misura della corrente della bobina: viene visualizzata sulle tracce dedicate
- Portate di corrente: 2,5 A; 10 A; 25 A, selezionabili dall'utente
- Con l'opzione 4 pilotaggi, è possibile selezionare aperture unipolari o tripolari
- La misura della corrente della bobina è integrata nello strumento
- Precisione della misura della corrente di bobina: 0,5% della lettura  $\pm$  0.1% della portata selezionata
- Le uscite sono isolate tra di loro

#### Ingressi dei contatti principali

- Numero degli ingressi di contatto principali: 6 (2 camere per fase), divisi in tre gruppi di due, più 6 contatti resistivi
- Verifica del contatto principale e di quello resistivo, selezionabile
- Gamma del contatto resistivo: da 25 Ohm a 10 kOhm
- Tensione di prova: 24 V; corrente di prova del contatto principale: 50 mA
- Ogni gruppo è isolato rispetto agli altri

#### Ingressi ausiliari

- Numero di ingressi ausiliari: 4, divisi in due gruppi di due
- Capacità di provare contatti senza tensione, o con tensione da 20 a 300 V CC. Corrente di prova: 2 mA

#### Frequenze di campionamento

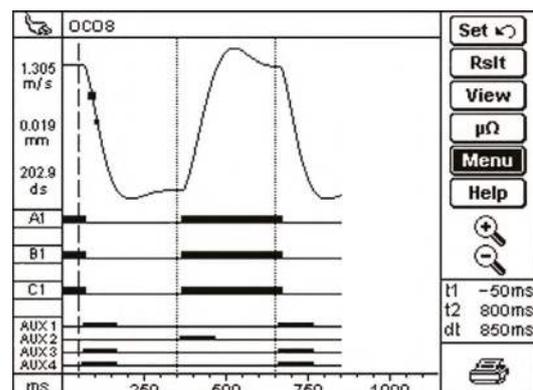
20 kHz - 10 kHz - 5 kHz - 2 kHz - 1 kHz - 500 Hz - 200 Hz - 100 Hz, 50 Hz e 20 Hz, selezionabili dall'operatore

#### Precisione della misura delle temporizzazioni

100  $\mu$ s  $\pm$  0.025% della lettura a 20 kHz

#### Lunghezza massima continuativa della registrazione

1000 s



Risultato di prova

## Ingressi analogici

Numero totale di canali analogici: 4 (in opzione 6), di cui:

- . 2 (in opzione 4) per la misura delle correnti delle bobine di apertura e chiusura
- . 1 dedicato alla misura di resistenza dinamica e statica. Gamma dell'ingresso:  $\pm 5\text{ V}$ ; connessione: connettore schermato
- . 1 per misurare: trasduttori, tensione di batteria, tensione motori ecc. Gamma dell'ingresso:  $\pm 5\text{ V}$ ;  $\pm 50\text{ V}$ ;  $\pm 500\text{ V CC}$ , selezionabile dall'utente. Connessione: boccole di sicurezza
- . Le entrate analogiche sono isolate tra loro e dagli altri circuiti
- . Alimentazione trasduttore analogico:  $5\text{ V}$ ,  $5\text{ mA}$
- . Risoluzione della misura: 16 bit

## Sequenze programmabili

L'utente può selezionare le seguenti sequenze di Apertura-Chiusura: Apri; Chiudi; Apri-Chiudi; Chiudi-Apri; Apri-Chiudi-Apri

## Microhmetro (opzione)

- . Misura statica della resistenza del contatto, con salvataggio dei valori misurati;
- . Misura dinamica della resistenza, sia in chiusura che in apertura, con diagramma dell'andamento temporale della resistenza
- . Corrente di prova:  $200\text{ A}$  (portate  $200\ \mu\text{Ohm}$  e  $1\text{ mOhm}$ ),  $100\text{ A}$  (portate  $1\text{ mOhm}$  e  $10\text{ mOhm}$ ),  $20\text{ A}$  (portate  $10\text{ mOhm}$  e  $100\text{ mOhm}$ )
- . Precisione:  $1\ \mu\text{Ohm}$
- . Precisione della misura:  $1\%$  della lettura  $\pm 0.2\%$  della portata

**- Microhmetro ----> statica**

Corrente Nominale Prova: 200A, 100A, 20A

Scala Resistenza: 200  $\mu\Omega$ , 1 m $\Omega$

Modalità di Prova:  Prova singola  Prova su Fase Interruttore

START PER INIZIARE LA PROVA

A 1

m $\Omega$	1	2	3	4
A	0.186	0.186		
B				
C				

I dc 200 A  
V dc 37.399 mV  
Res. 186  $\mu\Omega$

SALVA

Visore del Microhmetro

## Verifica della bobina a mancanza (opzione)

L'opzione consente di verificare la soglia di blocco della bobina a mancanza dell'interruttore.

- . Due opzioni:  $250\text{ V Max}$  e  $70\text{ V Max}$
- . Corrente massima:  $4\text{ A}$  ( $250\text{ V}$ );  $10\text{ A}$  ( $70\text{ V}$ )
- . Regolazione massima di tensione: fino al 50% di tensione massima

## Controllo dello strumento di prova

Il controllo dello strumento avviene localmente, tramite schermo grafico, tastiera e tasti di selezione: non occorre un PC.

## Schermo

- . Grande schermo grafico tipo LCD, transflettivo (misura  $122 \times 92\text{ mm}$ )
- . I risultati di prova sono visualizzabili graficamente e in tabelle

- . Sono inoltre disponibili direttamente sullo schermo del CBA 1000 le funzioni di zoom e cursore per l'analisi dei dati

## Interfaccia con il pc

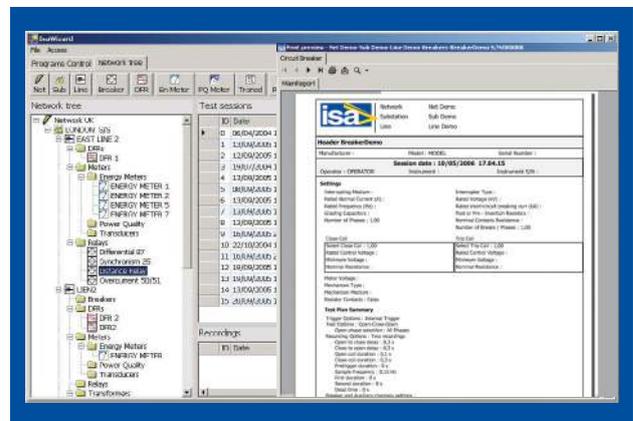
Due interfacce disponibili: USB e RS 232.

## Capacità di memoria

128 Mbyte (circa 250 risultati).

## Software TDMS

Il TDMS è un potente software che consente la gestione dei dati per la messa in servizio e la manutenzione di attività di prova. I dati della prova interruttori e gli altri risultati vengono salvati nel database del TDMS per consentire l'analisi storica dei test.

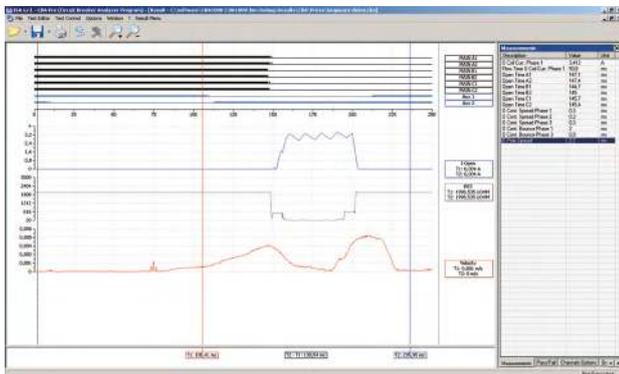


TDMS - Test & Data Management Software

Il TDMS ha le seguenti caratteristiche:

- . Acquisizione delle sequenze di prova
- . Acquisizione dei risultati
- . Sequenze e risultati possono essere visualizzati, si possono completare le descrizioni, si possono salvare, stampare, esportare
- . Possibilità di visualizzare, sovrapporre, incollare più risultati, per facilitarne il confronto
- . Possibilità di definire la sequenza di prova e passarla allo strumento
- . Due cursori selezionano i punti e gli intervalli di misura
- . Possibilità di allargare e restringere l'immagine
- . Misure complete di posizione - velocità - accelerazione
- . Controllo delle funzioni del CBA 1000 dal PC, per preparare in anticipo le prove da fare

L'aggiornamento del software avviene semplicemente collegandosi al sito WEB di ISA ([www.isatest.com](http://www.isatest.com)) e scaricando l'ultima versione. Ciò vale anche per il programma residente nello strumento.



Analisi del risultato di prova

## Alimentazione

Il CBA 1000 può funzionare con alimentazione dalla rete (CA/CC) o con batteria interna ricaricabile:

- . Da 85 V a 265 V CA, 50 o 60 Hz
- . Da 100 a 350 V CC
- . Batteria interna ricaricabile: tipo NiMh; durata 4 ore (prova interruttori)

## Contenitore

In alluminio, con coperchio e maniglie di trasporto

## Dimensioni

400 (L) \* 300 (P) \* 240 (H) mm

## Peso

Unità base 10 kg; 12 Kg con modulo MicroOhmetro

## Accessori Standard

I seguenti accessori sono forniti con il CBA 1000:

- . cavo di alimentazione
- . manuale d'uso per hardware e software
- . cavo seriale
- . cavo USB
- . fusibili di ricambio
- . software TDMS

## Opzioni disponibili

Oltre all'opzione microOhmetro, le seguenti opzioni sono disponibili a richiesta:

### Kit cavi di connessione

Il set di cavi include:

- 1 cavo con due conduttori ciascuno per la connessione delle bobine dell'interruttore. Lunghezza del cavo: 10 m
- 3 cavi per la connessione ai contatti principali, lunghi 16 m
- 2 cavi per la connessione degli ingressi ausiliari, lunghi 6 m
- 1 cavo schermato per la misura della bassa tensione, lungo 10 m
- 4 cavi banana-banana
- 3 ponticelli da 10 cm ciascuno
- 14 adattatori, lunghi 20 cm
- 1 set da 8 coccodrilli
- 1 cavo di collegamento ai trasduttori
- Custodia in plastica per il trasporto

Altri cavi vengono forniti in base alle opzioni presenti sullo strumento.

## Modulo aggiuntivo per il pilotaggio di 3 bobine di apertura

Questo modulo incrementa a 3 il numero di bobine di apertura pilotabili.

## Modulo di misura statica e dinamica della resistenza

Completo di cavo lungo 10m, sezione 25 mm quadrati, terminanti con pinze ad alta corrente

## Modulo di verifica della bobina a mancanza

L'opzione consente di verificare la soglia di blocco della bobina a mancanza dell'interruttore.

## Stampante interna

Stampante termica interna, con carta larga 58 mm.

## Valigia di trasporto

Valigia rigida in plastica nera, con coperchio e maniglie oppure borsa morbida in plastica.

## Trasduttori

**Trasduttore lineare TLH 150** - corsa 150 mm (IP40)

**Trasduttore lineare LWG 150** - corsa 150 mm

**Trasduttore lineare TLH 225** - corsa 225 mm (IP40)

**Trasduttore lineare LWG 225** - corsa 225 mm

**Trasduttore lineare TLH 500** - corsa 500 mm (IP40)

**Trasduttore lineare TLH 300** - corsa 300 mm (IP40)

**Trasduttore lineare LWG 500** - corsa 500 mm

**Trasduttore rotativo IP 6501** - rotazione 355°

**Trasduttore di pressione: PA-21 Y 40 BAR**

**Kit universale di montaggio trasduttori** per trasduttori TLH, LWG e IP

## Pinza effetto Hall

Per la misura della corrente continua del motore e dell'alimentazione ausiliaria

## Standard Applicabili

Lo strumento è conforme alle direttive EEC che riguardano Compatibilità Elettromagnetica e Strumenti a Bassa Tensione.

A) Compatibilità Elettromagnetica:

Direttiva no. 2004/108/EC (conforme CE).

Standard applicabile: EN 61326:2006.

B) Bassa Tensione: Direttiva n. 2006/95/EC (conforme CE).

Standard applicabili, per strumenti classe I, livello disturbi 2, categoria installazione II:

. CEI EN 61010-1. In particolare:

. Protezioni Ingressi/Uscite: IP 2X - CEI 70-1

. Temperatura di esercizio: da -10°C a 55°C; stoccaggio: da -20°C a 70°C

. Umidità relativa: 10 - 95% senza condensa

## Informazioni per effettuare l'ordine

CODICE	MODULE
10166	CBA 1000 fornito con software TDMS

## Accessori Opzionali

CODICE	MODULO
34166	Modulo di verifica della bobina a mancanza
11166	Trasduttore lineare TLH 150 - 150 mm
12166	Trasduttore lineare TLH 225 - 225 mm
36166	Trasduttore lineare TLH 300 - 300 mm
13166	Trasduttore lineare THL 500 - 500 mm
14166	Trasduttore rotativo IP 6501 - rotazione
26166	Trasduttore lineare LWG 150 - 150 mm
27166	Trasduttore lineare LWG 225 - 225 mm
28166	Trasduttore lineare LWG 500 - 500 mm
13169	Trasduttore di pressione PA-21 Y 40 BAR
29166	Pinza di corrente
16166	Kit universale di montaggio trasduttori per TLH, LWG e IP
44166	Giunto flessibile di accoppiamento
43166	Modulo aggiuntivo di pilotaggio fino a 3 bobine di apertura
23166	Modulo di misura statica e dinamica della resistenza 200 A (con cavi di prova da 10 m terminati con pinze)
33166	Stampante termica interna *;**
14102	Stampante termica esterna da 4,5"
18166	Valigia di trasporto rigida in plastica
19166	Valigia di trasporto morbida
15166	Set di cavi di prova forniti con valigia rigida di trasporto

Le opzioni con il simbolo \* devono essere richieste al momento dell'ordine. Le opzioni con il simbolo \*\* non possono essere ordinate insieme : il codice 33166 Stampante termica interna non può essere ordinata con il codice 34166 Modulo di verifica della bobina a mancanza.



CBA 1000 - Valigia di trasporto



CBA 1000 - Valigia di trasporto morbida



Transducer case



Kit universale di montaggio



Trasduttore lineare TLH



Trasduttore lineare LWG



Trasduttore rotativo



Pinza effetto Hall



CBA 1000 - Esempio di set cavi

# ALTANOVA

GROUP

[www.altanova-group.com](http://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](mailto: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](mailto:isa@altanova-group.com)

**IntelliSAW**

IntelliSAW - ALTANOVA GROUP

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