

Analizador de transformadores de tensión y corriente de tomas múltiples CVA500

- Solución para pruebas de TC's, TV's, y TVC's, incluidos transformadores de potencial inductivos
- Pantalla touch screen de 10.1-pulgadas
- Pruebas multirrelación con una sola configuración
- Modo de prueba automatizado e indicación de irregularidades en los transformadores de medición
- Tensión de prueba variable hasta 2 kV 50/60 Hz
- Interface de usuario amigable
- Gama completa de pruebas a TC's
- Punto de inflexión por encima de los 2 Kv.



Descripción

El nuevo y potente DV Power CVA500 con una gran pantalla táctil de 10,1 pulgadas representa una tecnología de prueba de evolución que proporciona una ejecución de prueba rápida y fácil de usar de la gama completa de transformadores de corriente (TC), transformadores de voltaje (TV) y transformadores de voltaje capacitivos. (TVT) pruebas.

CVA500 mide simultáneamente la saturación de CT, el punto de inflexión, la relación y la prueba de polaridad en todas las derivaciones. La función de prueba automatizada realiza todas las mediciones requeridas en una prueba, incluida la desmagnetización de CT, la resistencia de aislamiento, la resistencia de devanado y la prueba de carga sin intervención del operador. Esto reduce significativamente el tiempo de prueba y ayuda a evitar posibles problemas causados por los operadores.

Aplicación

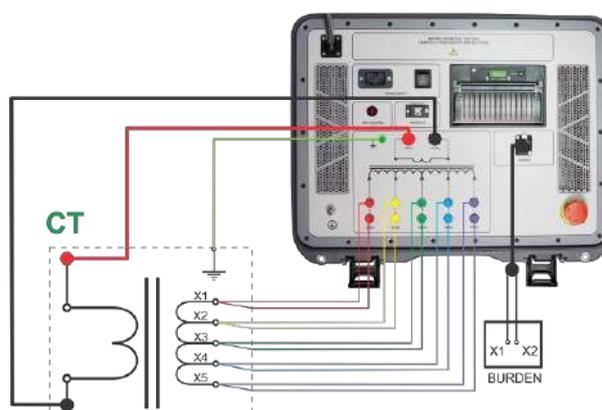
La lista de aplicaciones del instrumento incluye una gama completa de pruebas:

- Curva de saturación y punto de inflexión para CT
- Pruebas de relación de transformación, polaridad y ángulo de fase para TC, TV y TVC
- Desmagnetización mediante la función de desmagnetización integrada
- Pruebas de relación de transformación, polaridad y ángulo de fase para TC, TV y TVC
- Resistencia de devanado para CT, VT y TVC
- Prueba de carga para TC, TV y TVC
- Identifica la exactitud de relación y fase, Resistencia del devanado, Características de excitación (puntos de inflexión), Impedancia de la carga.

El método de prueba de saturación de TC utiliza el voltaje de CA variable de 50/60 Hz (hasta 2000 V). El CVA500 aplica una tensión sinusoidal a la frecuencia de la red (50/60 Hz) directamente a los terminales del TC de baja tensión (o terminales del TT de alta tensión). Por lo tanto, el dispositivo simula las mismas condiciones de operación que también ocurren en la operación nominal del transformador de instrumentos y realiza la medición directa de parámetros. Los parámetros de los TC se ven afectados cuando la frecuencia se desvía de la frecuencia nominal. Esta es la principal ventaja de usar un voltaje variable de 50/60 Hz en comparación con las señales de frecuencia variable. Todos los resultados se obtienen por medición directa, no mediante el uso de métodos adicionales de estimación y cálculo.

Conectando el CVA500 al objeto bajo prueba

El CVA500 permite la conexión de una sola vez a todos los CT Terminales de medida incluyendo lado primario, hasta 5 tomas en lado secundario y carga. Una matriz interna de relés permite realizar todas las mediciones mencionadas anteriormente en una sola prueba sin intervención del operador ni reconexión de cables.



Conexión de CVA500 a un TC de varias tomas

Beneficios y características

Alta potencia de salida

La alta potencia de salida permite una saturación real del TC utilizando una frecuencia nominal de 50/60 Hz. La potencia máxima de salida es de 2000 VA. El CVA500 genera la tensión de prueba de CA de hasta 2000 V y las corrientes de prueba de hasta 5 A.

Pruebas múltiples rápidas y automatizadas

CVA500 tiene una característica única que permite realizar todas las mediciones requeridas en una sola prueba, incluida la prueba de carga y resistencia de aislamiento. El sistema de conexión por única vez permite realizar todas las pruebas mencionadas anteriormente sin necesidad de volver a conectar los cables.

Prueba de Saturación

La prueba de saturación de TC se realiza utilizando los estándares relevantes ANSI 10/50, IEEE C57.13.1, IEC 61869, IEC 60044-1 o IEC 60044-6. Esta prueba es importante para verificar la clasificación de precisión del TC, para detectar giros en cortocircuito en el TC, etc. El dispositivo aumenta y disminuye automáticamente el voltaje de prueba. El dispositivo permite la conexión de todos los cables de prueba a los terminales de salida del TC (X1, X2, X3, X4 y X5). El CVA500 proporciona los gráficos de las curvas de saturación y calcula el punto de inflexión nominal de conformidad con las normas pertinentes. Una prueba cubre la prueba de hasta 10 combinaciones posibles de X1 a X5 y traza hasta 10 curvas de saturación.

Prueba de relación y polaridad

El CVA500 realiza la medición de la relación de transformación aplicando un voltaje en el lado secundario del TC y comparándolo con el voltaje inducido medido en el lado primario del TC. La prueba de polaridad del devanado CT indica el resultado como "positivo" (en fase) o "negativo" (fuera de fase), y también muestra el ángulo de fase medido en grados. La prueba de relación y polaridad también se puede realizar en los TV y TVC.

Prueba de resistencia de bobinado

El CVA500 mide la resistencia del devanado secundario del TC inyectando corriente continua y midiendo la caída de tensión en el devanado del TC. El valor de la resistencia se calcula utilizando la ley de Ohm. También se tiene en cuenta la compensación de temperatura de la resistencia del devanado. Es importante realizar la desmagnetización del TC después de esta prueba.

Desmagnetización

El CVA500 tiene una función de desmagnetización TC automatizada. Después de las pruebas de saturación de TC, el voltaje de prueba se reduce lentamente a cero para desmagnetizar el TC.

Prueba de Burden

La medición de la carga proporciona información sobre la carga conectada en el lado secundario del transformador de medida. Una carga está aislada de todas las conexiones secundarias del transformador de instrumentos. El CVA500 puede inyectar corriente secundaria de CT nominal (1 A o 5 A CA) o aplicar voltaje secundario de VT/TVC nominal ($100/\sqrt{3}$ V, $110/\sqrt{3}$ V, 100 V o 110 V). Las mediciones de carga de TC (voltaje, corriente, $\cos \phi$ e impedancia de carga) se muestran en la pantalla y se imprimen en el informe de prueba. Las caídas de tensión, el $\cos \phi$ y la impedancia de carga se miden y utilizan para calcular la carga VA. La prueba verifica la carga real y confirma su compatibilidad con las especificaciones de la placa de identificación.

Prueba de resistencia de aislamiento

El CVA500 proporciona la prueba de resistencia de aislamiento utilizando un voltaje de prueba de hasta 1 kV CC. El dispositivo cambia automáticamente las conexiones para realizar las tres pruebas de aislamiento (lado primario a tierra, devanados secundarios a tierra y lado primario a secundario). El operador puede medir la resistencia de aislamiento entre otros puntos de interés (por ejemplo, entre un secundario y otros secundarios) conectando los terminales CVA500 primario y secundario a los puntos apropiados.

Gran pantalla táctil gráfica de 10,1"

El CVA500 viene equipado con una gran pantalla táctil gráfica de 10,1". Esto hace que la preparación de la prueba, la ejecución de la prueba y el análisis de los resultados de la prueba sean lo más fáciles posible. Las plantillas de prueba se pueden preparar y guardar en la oficina, que hace posible la ejecución de la prueba en el campo con solo unos pocos clics. Todos los resultados de las pruebas se presentan tanto numéricos como gráficamente, para un análisis fácil y conveniente.

Memoria

CVA500 tiene una tarjeta SD interna de 16 GB de espacio de memoria. Esto permite guardar decenas de miles de resultados y plantillas.

Software DV-TR

El CVA500 puede operarse completamente usando el software DV-TR. El software muestra resultados numéricos y gráficos que ayudan a los supervisores a analizar los resultados. Los informes de prueba se pueden generar automáticamente. Con herramienta para determinar el magnetismo residual en los transformadores de corriente.

El software está incluido en el precio de compra.

Datos Técnicos

Alimentación

- Conexión: según IEC/EN60320-1; UL498, CSA 22.2
- Alimentación: 90 – 264 V AC, 50/60 Hz

Salida de CA

- Hasta 2000 V AC (Prueba de relación y saturación)
- Hasta 5 A AC (Prueba de Burden)

Salida de CD

- Hasta 1000 V CD (Prueba de resistencia de aislamiento)
- Hasta 6 A CDC (Prueba de resistencia de bobinado)

Exactitud

- Relación 1 ...2000 error 0,02 %
- Relación 2000 ...5000 error 0,03 %
- Relación 5000 ...10000 error 0,05 %

Desplazamiento de fase:

- Resolución 0,1 min
- Exactitud 1 min

Resistencia del devanado

- Resolución 1 mΩ
- Exactitud 0,05 % (típica) / 0,1 % + 1 mΩ

Pantalla

- pantalla táctil gráfica 10.1"

Interface

- USB
- Ethernet

Memoria Interna

- SD card 16 GB

Dimensiones

- Dimensiones (W x H x D):
505 x 257 x 409 mm / 19.9 x 10.1 x 16.1 in

Garantía

- 3 años + 1 adicional 1 sobre el registro en [el website oficial de DV Power](#)

Impresora (opcional)

- Impresora térmica interconstruida
- Ancho del papel 112 mm / 4.4 in
- Temperatura de funcionamiento de la impresora:
0 °C – +50 °C / +32 °F – +122 °F
- La densidad de la impresora está garantizada en este rango: +5 °C – +40 °C / +41 °F – +104 °F
20 – 85% humedad relativa, sin condensación

Estándares aplicables

- Categoría de instalación/sobretensión: II
- Grado de contaminación: 2
- Seguridad: LVD 2014/35/EU (Conformidad CE)
Estándar EN 61010-1:2010
- EMC: Directiva 2014/30/EU (Conformidad CE)
Estándar EN 61326-1:2013

Condiciones ambientales

- Temperatura de funcionamiento:
-20 °C – +55 °C / -4 °F – +131 °F
- Almacenamiento y transporte:
-40 °C – +70°C / -40 °F – +158 °F
- Humedad: 0% – 95% humedad relativa,
sin condensación

Todas las especificaciones de este documento son válidas a temperatura ambiente de +25 °C (+77 °F) y accesorios estándar. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

IBEKO Power AB
Lejonstigen 9
181 32 Lidingö, Sweden

Contact
Phone: +46 70 0925 000
E-mail: sales@dv-power.com