

KILOVOLTIMETRO DIGITAL CON GRAFICADOR DE FORMA DE ONDA



INDUCOR INGENIERIA S.A.

HV Compact



POWER DIAGNOSTIX SYSTEMS

El HV compact es un experto y preciso Kilovoltímetro Digital, con una pantalla de tipo osciloscopio, con sistema de auto-rango que permite visualizar la forma de la onda de tensión. La unidad muestra \hat{U} , $\hat{U}/\sqrt{2}$, U_{rms} , Frecuencia y el Factor de Cresta. Para hacer más sencilla la lectura, una de las mediciones es visualizada utilizando un mayor tamaño de fuente. Para proteger las muestras bajo prueba, la unidad ofrece un límite de tensión pre-seleccionable. El ratio divisor es ajustable y se mantiene con una memoria no volátil.

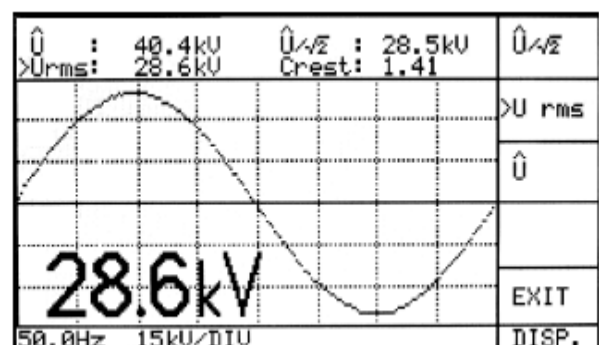
En general, el HV Compact es utilizado para renovar o actualizar los equipos de prueba de alta tensión. Normalmente, los medidores analógicos o digitales de panel, únicamente muestran la tensión, mientras que el HV Compact añade varias funciones de ayuda.

Pantalla de tipo osciloscopio

La tensión de entrada se muestra en alta resolución y un ciclo se visualiza como un trazo de osciloscopio. Cualquier distorsión de alta tensión, por ejemplo debido a la saturación del núcleo del transformador o a los armónicos de la frecuencia de red, se identifican con claridad en la pantalla, que es sincronizada automáticamente con la tensión medida, mientras que la deflexión de la amplitud es controlada mediante una función de auto-rango.

Mediciones

Usualmente, el equipo se conecta a un divisor capacitivo o resistivo.



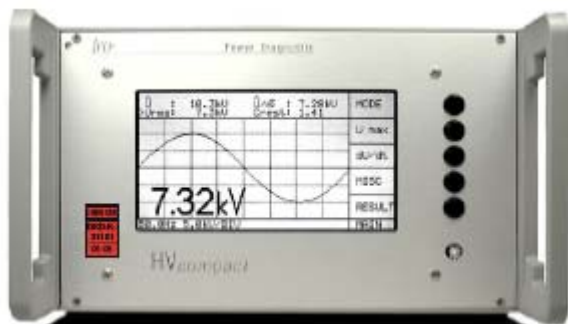
Pantalla HV Compact sobre la forma de onda

La capacitancia del bushing puede ser utilizada en grandes transformadores de alta tensión. El ratio divisor puede ser ajustado en el menú del HV Compact. Este es conservado con una memoria no volátil. El rango de entrada nominal del HV Compact es de $100V_{rms}$. Con el fin de cubrir adecuadamente inclusive hasta los armónicos fuertes, las tensiones con pico de hasta 200 V son aceptadas y muestreadas.

KILOVOLTIMETRO DIGITAL CON GRAFICADOR DE FORMA DE ONDA



INDUCOR INGENIERIA S.A.



El equipo calcula, con la tensión muestreada y basándose en el ratio divisor prefijado, las cantidades características de la señal de alta tensión. En las dos líneas superiores de la pantalla se muestran la tensión de pico \hat{U} , la tensión del pico dividida por la raíz cuadrada de dos $\hat{U}/\sqrt{2}$ y la tensión U_{rms} . Además, se calcula y muestra el factor de cresta. En la línea inferior se muestra la frecuencia de la señal de tensión capturada. Esta línea muestra además la escala del eje Y de la pantalla de tipo osciloscopio. Un valor seleccionado se visualiza utilizando un tamaño de fuente mayor que facilite la lectura.

Seguridad

Es posible establecer un límite de tensión en el equipo, para evitar que una muestra bajo prueba supere la tensión permitida. En caso de que la tensión exceda este límite, se disparará un relé, que puede emplearse para bloquear el botón "UP" del circuito de control o para desconectar el interruptor principal.

El hecho de poder brindar una imagen instantánea de todos los parámetros relevantes de una señal de AT, incluyendo un gráfico de tipo osciloscopio, hace que el HV Compact sea un equipo ideal para la modernización de los laboratorios de ensayo de alta tensión. Además, el HV Compact detecta cortocircuitos incipientes y mantiene un registro del historial de la tensión.

INDUCOR INGENIERIA S.A. ofrece la ingeniería necesaria para la implementación de ensayos off-line / on-line de descargas parciales, y para el cumplimiento de normas de calidad en manufactura de productos.

Capacitación de uso, y asesoría específica para la construcción de laboratorios de ensayos para maquinas eléctricas y cables de MT/AT.

INDUCOR INGENIERIA S.A Ventas, Instalación, Asesoramiento y Capacitación en español, para la tecnología Power Diagnostix Systems GmbH en toda América Latina. www.inducor.com.ar

Además, el instrumento detecta cortocircuitos o combustiones incipientes. En consecuencia, se establece un cambio de tensión máxima permisible por segundo (dU/dt). Cada ciclo individual de la señal de alta tensión es analizado. Esta característica puede minimizar la destrucción térmica de los canales de breakdown, y de esta manera se mejora el análisis de los defectos.

REC OUT opcional

El HV compact está disponible con un registrador de salida opcional. En este caso, un conector lleva una señal analógica reconvertida de 0-10V que se corresponde con la señal de alta tensión. Esta señal puede registrarse en papel, por ejemplo. A terminal tipo bornera lleva las señales de salida del relé opcional para el límite de tensión y la detección de cortocircuitos.

Calibración

A finales del año 2003, Power Diagnostix recibió la acreditación como laboratorio de calibración dentro del Servicio Alemán de Calibración (Deutscher Kalibrierdienst, DKA). La auditoría fue realizada por "Physikalisch Technische Bundesanstalt" PTB, la autoridad alemana de normativas. La acreditación de Power Diagnostix es DKD-K-31101.

En el año 2006, Power Diagnostix extendió su acreditación a alta tensión de AC de hasta 100kV. Por ello, el HV Compact puede ser calibrado in situ junto con su divisor de impedancia.