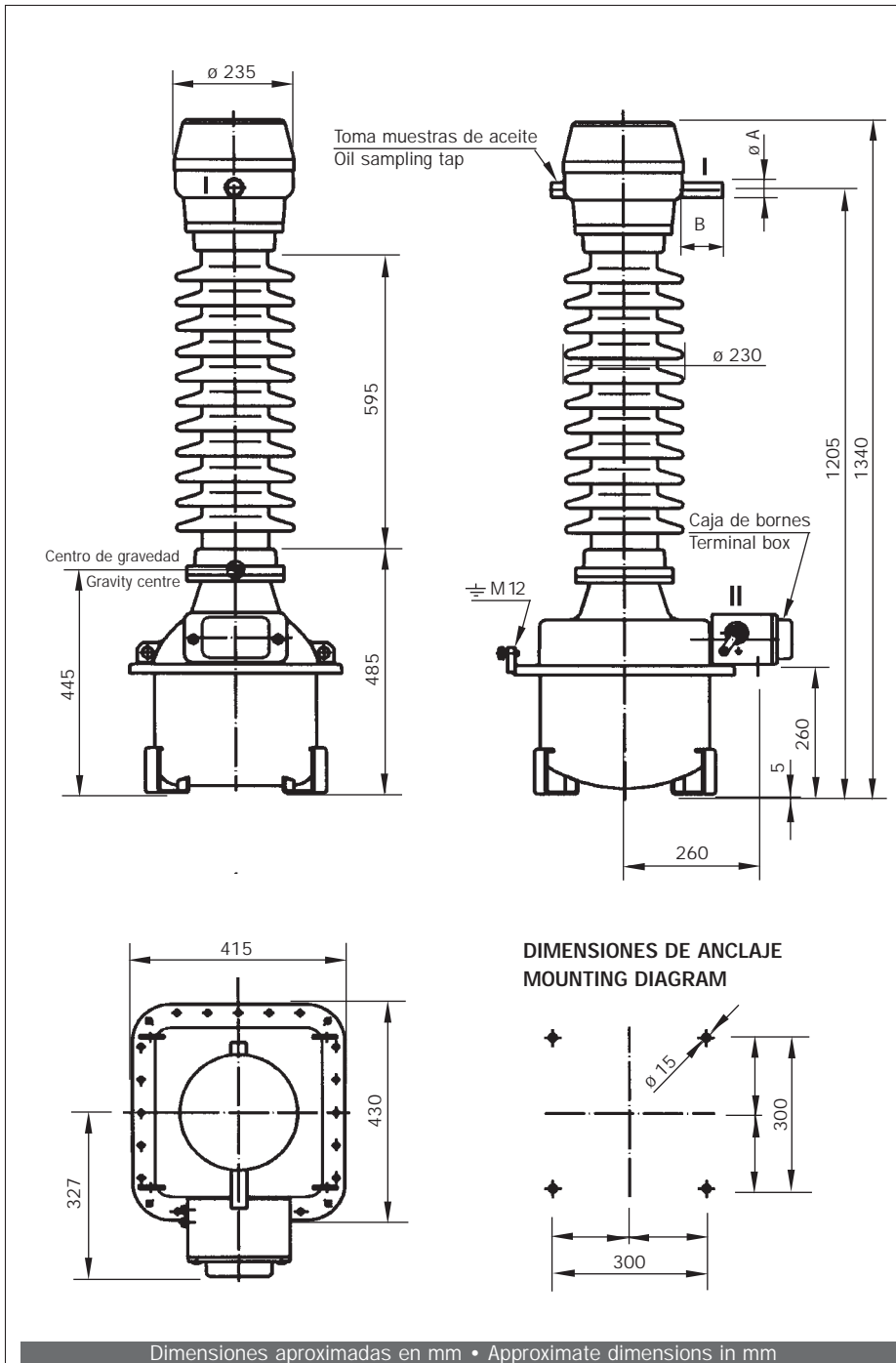


# TRANSFORMADOR DE TENSION VOLTAGE TRANSFORMER

## UTB-72

72,5 kV (IEC)  
69 kV (IEEE)



### DESCRIPCION

Aislado en papel aceite. Para conexión entre fase y tierra, con un solo polo aislado. La tensión primaria es conducida mediante una borna capacitiva formada por un conjunto de pantallas y capas de papel aislante. Diseño con un sólo núcleo magnético sobre el cual están arrolladas las bobinas primarias y secundarias. Compensación de variación de volumen de aceite mediante membrana de goma. Indicador del nivel de aceite visible desde el exterior (bajo pedido). Los transformadores disponen de una toma de muestras de aceite, para su posterior análisis cromatográfico.

### DESCRIPTION

Oil-paper insulated. For connection between phase and earth, with a single insulated pole. The primary winding is led towards the head by means of a capacitive bushing formed by a set of screens and layers of insulating paper. Designed with a single magnetic core around which the primary and secondary coils are wound. Variations in oil volume are offset by means of a rubber membrane.

Oil level indicator visible from the exterior (available to order). Oil samples can be taken for chromatographic analysis, and it can be refilled with oil.

**TRANSFO. TENSION**
**UTB 72**
**VOLTAGE TRANSFORMER**
**CARACTERISTICAS MECANICAS**

Peso total	-----108 Kg/238,1 Lbs	Total weight
Peso de aceite	-----23 Kg/50,7 Lbs	Oil weight
Esfuerzos garantizados en los terminales primarios (Kg)*	100	*Guaranteed efforts on primary terminals (Kg)

**MECHANICAL CHARACTERISTICS**
**CARACTERISTICAS ELECTRICAS**

	<b>CEI•IEC</b>
Tensión nominal de aislamiento (kV)	-----72,5
Tensión máx. servicio (kV)	-----72,5
Tensiones de ensayo (kV)	-----140/325
Línea de fuga standard (mm)*	-----1535

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

	<b>IEEE</b>
-----69	Highest voltage (kV)
-----72,5	Highest system voltage (kV)
-----140/350	Test voltages (kV)
-----1535	*Standard creepage distance (mm)

**PRESTACIONES ORIENTATIVAS**

POTENCIA TERMICA THERMAL BURDEN VA	Nº MAX. DE SECUNDARIOS MAX. NUMBER OF SECONDARIES	POTENCIA TOTAL SIMULTANEA TOTAL SIMULTANEOUS BURDEN					
		CEI/IEC			IEEE		
1500*	3	cl. 0,2	cl. 0,5	cl. 1	cl. 0,3	cl. 0,6	cl. 1,2
		150	400	600	Z	ZZ	ZZ

**ESTANQUEIDAD**

El conjunto es hermético y funciona a presión constante.

- Prueba de hermeticidad: Se realiza a todas las unidades, bajo presión y una vez lleno el aparato de aceite, lo que garantiza la estanqueidad de los aparatos.
- El uso de tuercas de autoseguro o autoblocantes en todas las uniones herméticas garantiza el mantenimiento del par de apriete durante el tiempo de vida del aparato y, con ello, su hermeticidad.

**FABRICACION**

El aceite del transformador es degasificado y filtrado con anterioridad a la impregnación. Control automático de los parámetros de los procesos de secado e impregnación bajo vacío del papel aceite. Tras el tratamiento, los transformadores pasan un largo periodo de reposo que mejora la homogeneización del aislamiento. Los arrollamientos se bobinan en máquinas automáticas con control del número de espiras y de capas de papel.

**FERRORRESONANCIA**

Los transformadores de tensión son reactancias saturables con núcleo de hierro que presentan diferentes valores de inductancia. La línea en la que están instalados presenta una capacitancia cambiante según que circuitos se conecten al sistema. Puede, bajo ciertas oscilaciones de tensión ajenas al transformador, producirse una resonancia mantenida entre su reactancia y capacitancia de la red, que lleve al transformador, a su destrucción por calentamiento (resonancia paralelo) o por sobretensión (resonancia serie). Un medio económico, aunque no siempre eficaz de disipar la resonancia es la conexión en triángulo abierto de los secundarios, ex-profeso para este propósito, del juego de tres transformadores de tensión. Este triángulo se cierra sobre una resistencia que disipa la energía de la ferresonancia. En servicio normal la tensión sobre la resistencia es cero y es como si no existiera.

**CALIDAD**

Control de entrada a todos los materiales y componentes en nuestro laboratorio físico-químico. Ensayos finales de rutina a todos los aparatos bajo normas internacionales y/o especificaciones particulares.

**TRANSPORTE, MONTAJE Y MANTENIMIENTO**

Embalados para transporte en posición vertical. No precisan ninguna herramienta especial para su montaje. Son herméticos, están libres de mantenimiento regular y no requieren repuestos. Llevan incorporada una válvula de toma de muestras, vaciado y relleno de aceite.

Mayor distancia de fuga - Conectores primarios y de tierra -

Secundarios con tomas - Aislador de silicona - Otros accesorios \_\_\_ Opcional / Optional \_\_\_\_

\* Para necesidades mayores

Consultar / Please request

**HERMETICITY**

The transformer is hermetically sealed and works at a constant internal oil pressure

- Hermeticity test: All transformers are tested by overpressure, after filling them with oil. This way we can guarantee full hermeticity of the transformers.
- We can guarantee the stability of the torque during the life of the unit and therefore the hermeticity of the transformer by using of self locking nuts in all hermetic joints.

**MANUFACTURE**

The transformer oil is degasified and filtered before impregnation. The parameters of the processes of drying and impregnation of the oil-paper under vacuum are controlled automatically. After treatment, the transformers are left to rest for a long period, which makes for more even insulation. The coils are wound on automatic machines with control of the number of turns and the paper layers.

**FERRORRESONANCE**

The voltage transformers are saturable reactors with an iron core, and with different inductance values. The capacitance of the line in which they are installed varies according to the circuits connected to the system. Under certain voltage oscillations outside the transformer, a resonance may be produced between the reactance and the mains capacitance, which leads to the destruction of the transformer, by heating (parallel resonance) or by overvoltage (series resonance). An economical, though not always effective, way of dissipating the resonance, is to connect the secondaries of the set of three voltage transformers in an open delta configuration. This delta is closed on a resistor which dissipates the ferresonance energy. In normal service the voltage through the resistor is zero and it is as though it did not exist.

**QUALITY**

The control of all materials and components is made upon their arrival in our Physicochemical Laboratory. The transformers, once finished are subjected to the routine tests required by the international standards and/or customer's specifications, in the High Voltage Laboratory.

**TRANSPORT, MOUNTING AND MAINTENANCE**

Packaged for transport in vertical position. No special tools are necessary for assembly. The units are hermetically sealed, need no regular maintenance and do not require spare parts. There is a valve incorporated for taking samples, emptying and refilling with oil.

Higher creepage distance - Primary and earth connectors -

Secondary tappings - Silicone insulator - other accessories

\* For higher requirements