



MANUAL DE USO BÁSICO Y NAVEGACIÓN

DETECTOR DE ALTA TENSION SIN CONTACTO 275HVD – AEMC

By QVM SpA – Chile.



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Arriendos QVM SpA (www.qvm.cl) no se hace responsable por el uso que el arrendatario le dé a los equipos ni la obtención de resultados en el proceso de medición.

QVM SpA deja expresamente claro que los manuales oficiales de AEMC son la guía oficial a seguir respecto a cómo usar los equipos y que por lo tanto el arrendatario solo debe usar este documento como un apoyo a sus operaciones, siempre guiándose por los documentos oficiales de AEMC y en caso de disidencia entre ambos documentos siempre debe seguir las recomendaciones de los manuales oficiales AEMC.

La fuente basada para el desarrollo de este documento es directa del sitio Web AEMC Oficial, es el siguiente:

- Manual de Uso AEMC.

EQUIPO CERTIFICADO BAJO NORMA NCH-ISO 17025 Y EL INN, LISTO PARA SU USO.

DESCRIPCIÓN

El detector de alta tensión sin contacto 275HVD de QVM, NO es un instrumento, más bien, una herramienta o producto diseñado para advertir al usuario sobre la presencia de voltaje, además su uso es de PROXIMIDAD, por lo tanto, NUNCA debe entrar en contacto con el conductor, y DEBE ser usado junto a una pértiga de fibra de vidrio aislada (o “Hot Stick”) apropiada para el trabajo, así también los elementos de seguridad personal.



FUNCIONAMIENTO

Al seleccionar el rango de voltaje a captar y aproximar el equipo al conductor, éste detecta el campo eléctrico irradiado (V/m) y se dispara una señal sonora fuerte (zumbido potente y agudo) junto con una luz de advertencia LED de color rojo. Tenga en consideración que si el conductor tiene varias fases, puede que la suma vectorial de estas cancele el campo eléctrico y la detección pueda ser más baja. En este caso, es posible seleccionar un rango inferior a la línea real de tensión.

NAVEGACIÓN

Controles del 275HVD.

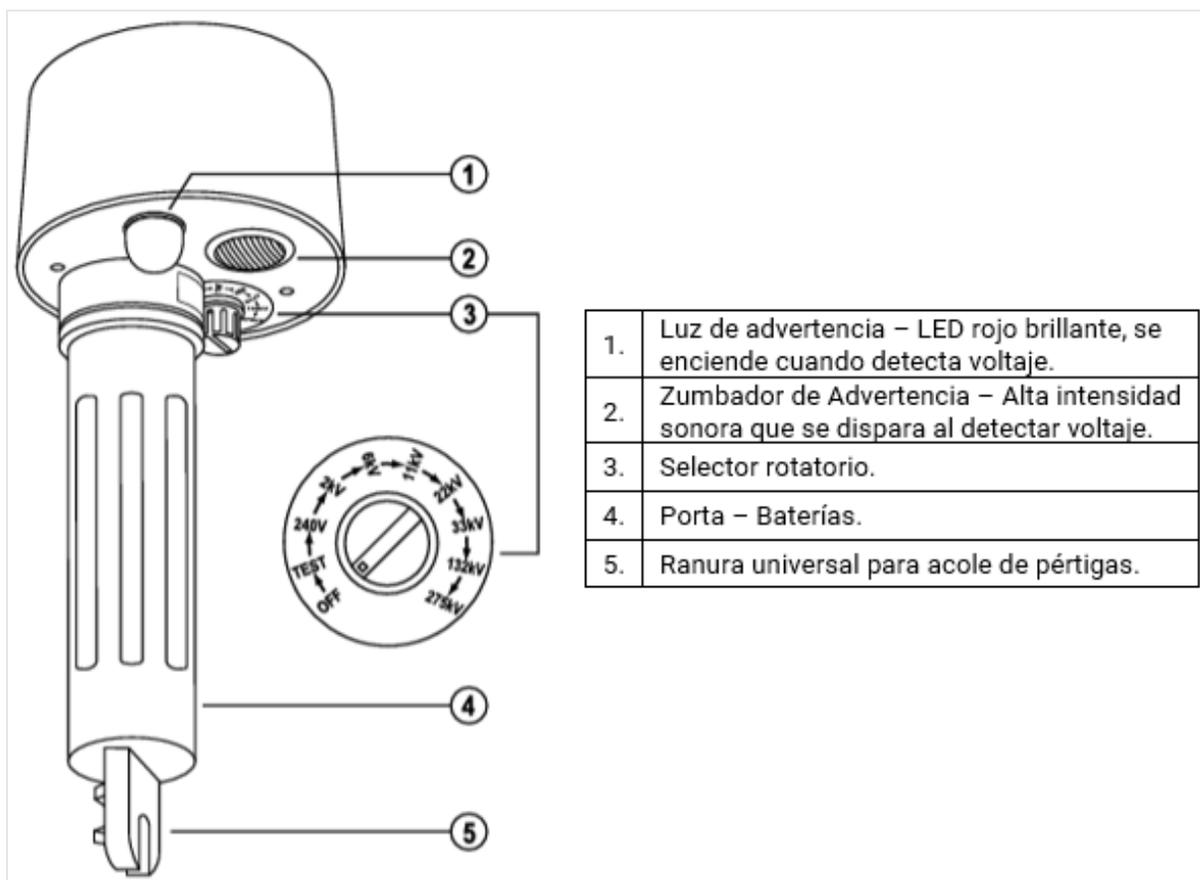


Imagen 1 - Controles Detector 275HVD.

EJECUCIÓN

Con el equipo 275HVD instalado en el extremo de una pértiga (utilice SIEMPRE todos los EPP que correspondan), acérquelo al conductor vivo hasta que se disparen las señales de advertencia.

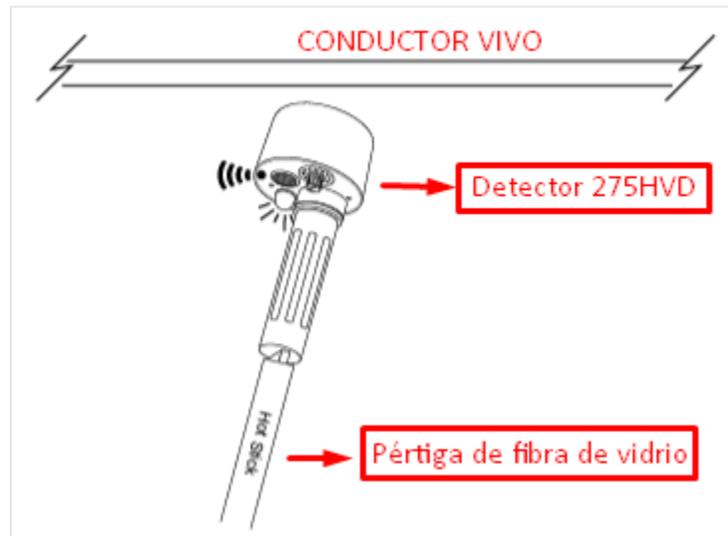


Imagen 2 - Uso de 275 HVD - Disparo.

***** Antes de cualquier prueba de trabajo, es necesario comprobar que el equipo funciona correctamente. *****

REALIZAR LA PRUEBA:

Seleccione un rango de voltaje, para ello, es recomendable comenzar con un rango menor al voltaje de trabajo real y luego elevar con rangos mayores, hasta obtener la mayor seguridad y certeza de voltaje real de línea. A su vez, el usuario también puede optar por utilizar rangos inferiores para probar la presencia de tensiones menores en un conductor.

Por ejemplo, la distancia de detección para un solo conductor vivo de 250Vca es de aprox. 10cm, y cuando esta agrupado con un conductor neutro y otro de tierra en un cable flexible (tipo cordón) la distancia se reduce a 5cm o menos.

MEDIDAS DE DETECCIÓN

El fabricante dispone de tablas que muestran los niveles en los que DISPARA y DETECTA el equipo.

Se presentarán tablas referenciales (de laboratorio y en condiciones óptimas) que muestran a qué distancias opera en distintos rangos.

Rango	Distancia	Voltaje Detectado
240V	4" - 10cm	75V – 90V
2kV	4" - 10cm	1.3kV
6kV	4" - 10cm	3.6kV
11kV	4" - 10cm	7.5kV
22kV	4" - 10cm	11kV
33kV	4" - 10cm	19.5kV
132kV	4" - 10cm	No especificado
275kV	4" - 10cm	No especificado

Tabla 1 – Extracto Oficial del Manual de instrucciones 275HVD, AEMC Instruments.

La tabla anterior representa el voltaje que detecta el equipo en esa distancia con el rango seleccionado e interpretando que la línea real es acorde a ese mismo rango. Igualmente dependiendo de las condiciones reales los valores pueden cambiar.

La siguiente tabla entrega detalles de las distancias típicas de uso, donde el voltaje seleccionado es INFERIOR al voltaje de línea real. Cabe destacar que esta tabla es de carácter referencial y no necesariamente representa las condiciones ambientales y contaminaciones reales en el sitio de trabajo.

RANGO	VOLTAJE	DISTANCIA
240VCA	500VCA	12" - 32cm
240VCA	1kVCA	18" - 48cm
240VCA	2kVCA	29" - 75cm
240VCA	6kVCA	48" - 124cm
240VCA	11kVCA	57" - 146cm
240VCA	22kVCA	89" - 226cm

RANGO	VOLTAJE	DISTANCIA
6kVCA	11kVCA	24" - 61cm
6kVCA	22kVCA	29" - 75cm
6kVCA	33kVCA	41" - 105cm

RANGO	VOLTAJE	DISTANCIA
11kVCA	22kVCA	13" - 35cm
11kVCA	33kVCA	16" - 42cm

RANGO	VOLTAJE	DISTANCIA
2kVCA	6kVCA	16" - 40cm
2kVCA	11kVCA	20" - 52cm
2kVCA	22kVCA	24" - 60cm
2kVCA	33kVCA	36" - 92cm

RANGO	VOLTAJE	DISTANCIA
22kVCA	33kVCA	14" - 36cm

Tabla 2 - - Extracto Oficial del Manual de instrucciones 275HVD, AEMC Instruments.

RECARGO DE BATERÍAS

El equipo utiliza 3 pilas 1,5V tipo "C".



Imagen 3 - Recarga baterías.

ADVERTENCIAS Y/O LIMITACIONES DEL FABRICANTE

- Siempre debe usar una Pértiga de fibra de vidrio, como lo indica este manual QVM y el manual oficial de la marca y modelo. Además de toda la protección personal necesaria para operar con el equipo.
- Pueden ocurrir problemas al probar circuitos trifásicos en un transformador 275/133/11kV. El campo eléctrico de las barras bus AT y MT pueden disparar el detector si éste se encuentra aproximadamente a un metro sobre el suelo. Esto es común ya que los detectores se exponen a circuitos adyacentes al circuito que se está probando y puede dar una información errónea al usuario.
- La sensibilidad del equipo se reduce cuando está cerca de puntos de tierra.
- Este detector no funciona en cables blindados.
- En cables formados por múltiples fases puede ocurrir que la suma vectorial de estas, provoque una cancelación de sus campos eléctricos y la señal sea mucho más débil, en caso de ocurrir, pruebe un rango de selección más bajo.
- Verifique que las pilas estén cargadas y óptimas para su uso.
- ESTE INSTRUMENTO ES DE USO EXCLUSIVO PARA ESPECIALISTAS.