

# Medidor de Campo Electroestático IS “Intrinsically Safe”

Homologado por Underwriters Laboratory como apto para utilizar en zonas con presencia de atmósferas inflamables conforme a la clasificación establecida en el parte trasera del equipo

## DESCRIPCIÓN

El medidor de campo electrostática 990.11281 es un equipo de tamaño de bolsillo, que mide sin necesidad de contacto. Realiza medidas precisas, es fácil de utilizar, y está respaldado por una garantía de dos años. Sus características más importantes son:



- Dispone de haces de luz que permiten fijar la posición adecuada para obtener la lectura correcta.
- Precisión sin desviación, incluso en ambientes ionizados
- El botón HOLD permite congelar lecturas transitorias
- Dispone de una salida de la lectura y 40 horas de batería para poder utilizarlo sin asistencia
- Fija el cero automáticamente
- Puede adaptarse un electrodo capacitivo para verificar ionizadores Cod. 990.10284.0

Con el modelo 990.11281, la precisión es incuestionable. Solamente debe sostenerse el aparato de manera que los haces de luz converjan. Esto significa que usted está exactamente a la distancia correcta del punto a medir para leer hasta tensiones de 20 KV. Para leer voltajes más altos, debe colocar el equipo a distancias mayores, según lo indicado en las especificaciones. Para ubicaciones en los que es difícil leer la pantalla, usted puede congelar la lectura y después leerlo. Sólo debe colocar el medidor a la distancia correcta de la diana, y presionar un instante el botón HOLD, luego, mueva el equipo a una posición en la que sea más fácil la lectura y anótelas.

El cero se hace apretando el botón ZERO. El modelo 990.11281 es inmune a la ionización por lo que la precisión está asegurada en todos los ambientes. Para verificaciones durante periodos de tiempo largos, el conector hembra que hay en panel frontal proporciona una fácil conexión con cualquier sistema de registro, osciloscopio o sistema de adquisición de datos.

## Especificaciones

**Pantalla:** LCD de 3 ½-dígitos con lectura de polaridad automática. También se indica en la pantalla la posición de HOLD y cuando las baterías están bajas se indica LOW BATTERY

**Rango:** ± 0-19.99 KV a 2,5 cm (1 pulgada). Tensiones de 20 KV y mayores se pueden medir incrementando la distancia con respecto a la muestra a medir:

kV	Distancia	Multiplique la lectura por	
0-40	4 inch. (10cm)		2
0-60	6.5 inch (16,25 cm)	3	
0-80	8.5 inch (21,25 cm)	4	

**Precisión:** ± 5% de la lectura, + el offset del cero y + 2 lsd

**Salida analógica:**

Tipo de clavija: Acepta un conector de teléfono monoaural estandar de 2.5mm  
 Amplitud: 1 V representa una lectura de 10 KV a 2,5 cm para cargas con impedancia alta.  
 Impedancia: > 1 Megaohmio para carga de 10 KOhm con un error < 1%.  
 Tiempo de respuesta: típica 80-110 mseg. 10% a 90%

**Batería Tipo:** 9 V NEDA #1604 o equivalente. Vida 40 h funcionamiento normal con pila alcalina.

**Dimensiones** (ancho x alto x profundo) 6,1 x 10,7 x 2,3 cm

**Peso:** 142 gr. con batería

**Condiciones ambientales:** 0-50°C, 0-85% RH (sin condensación) no se ve afectado por un ambiente ionizado.

**electrostatica**  
problemas invisibles soluciones visibles

C/ Roger de flor, 209 bajos  
08025 Barcelona

Tel. +34 93 208 09 54  
Fax +34 93 458 53 16  
info@electrostatica.net  
www.electrostatica.net

## Modo de empleo

- 1.- Encienda el equipo. Presione y suelte el botón ON/ZERO. Se encenderá la pantalla y los LEDs de distancia empezarán a parpadear alternativamente.
- 2.- Descargue el instrumento. Conectando su cuerpo a tierra, descarga el equipo a través de su carcasa conductiva. Si usted no está utilizando una muñequera conectada a tierra, descargue su cuerpo tocando un objeto metálico conectado a tierra, tal como una cañería de agua, un conducto o a un banco de trabajo. Como alternativa, colóquese una muñequera conectada a tierra alrededor del mismo instrumento o calzado disipativo electrostático.
- 3.- Auto - cero del instrumento. Enfoque el sensor hacia una superficie conectada a tierra y apriete el botón ON/ZERO hasta que la lectura se estabilice, luego suéltelo. Como alternativa, puede encarlo, pero sin tocar, a una superficie que esté conectada a tierra tal como la palma de su mano.

## PRECAUCIÓN

*Si usted sitúa el aparato (o cualquier objeto conectado a tierra) demasiado cerca de una superficie cargada, puede crearse un arco eléctrico. Para evitar esto y realizar las lecturas con una mayor seguridad, compruebe las relaciones voltaje/distancia dadas en las especificaciones. Siempre coloque el instrumento a una distancia de 2,5 cm (1 inch) de la superficie a analizar. Mire siempre la pantalla para asegurarse que se está manteniendo la distancia correcta para cada rango de tensiones.*

- 4.- Medición. Para voltajes menores de 20KV, encare la apertura hacia la superficie a medir a una distancia de 2,5 cm (1 pulgada). Ajuste la distancia hasta que los haces de luz de los LEDs converjan. Lea el voltaje y la polaridad de la superficie cargada en el monitor. Para voltajes de 20KV o superiores utilice las distancias dadas en especificaciones y multiplique por el factor indicado.
- 5.- Congelar una lectura. Presione y suelte el botón de HOLD/OFF. La lectura presente en aquel momento queda congelada en la pantalla con la palabra HOLD en un extremo. Para conservar la vida de las baterías los LEDs se apagan mientras la lectura esta congelada. Para tomar otra medida presione y suelte otra vez el botón de HOLD/OFF.
- 6.- Apagado del aparato. Presione el botón HOLD/OFF durante más de 3 segundos.

## Obteniendo lo mejor de su medidor Cod. 990.11281

La cubierta exterior de la clavija de potencia de salida del panel frontal puede ser utilizada para proporcionar una conexión a tierra directa. No obstante, la cubierta del instrumento es suficientemente conductiva para proporcionar una buena ruta de conexión a tierra a través del usuario o una correa conectada a tierra alrededor de esta cubierta.

**PRECAUCIÓN:** Si usted sitúa el aparato (o cualquier objeto conectado a tierra) demasiado cerca de una superficie cargada, puede crearse un arco eléctrico. Para evitar esto y realizar las lecturas con una mayor seguridad, compruebe las relaciones voltaje/distancia dadas en las especificaciones. Siempre coloque el instrumento a una distancia de 2,5 cm (1 inch) de la superficie a analizar. Mire siempre la pantalla para asegurarse que se está manteniendo la distancia correcta para cada rango de tensiones.

## Calibración

Este medidor ha sido calibrado en fábrica antes de su suministro. Se debe realizar una recalibración anualmente, o más a menudo si es especificado en el contrato o la política de la empresa lo exige. Su instrumento debe ser además recalibrado cada vez que haya sido reparado o manipulado. **electrostatica** puede recalibrar su aparato a un coste razonable.

electrostatica.net garantiza que este instrumento estará libre de defectos en cuanto al material y habilidad durante un periodo de dos años después de ser suministrado por la fábrica. Esta garantía es aplicable únicamente al comprador inicial. Esta garantía es limitada al servicio, ajuste o sustitución de partes defectuosas (sin incluir fusibles o baterías) sobre cualquier instrumento devuelto a la fábrica con los cargos de transporte pagados. No es aplicable a ningún instrumento sujeto a condiciones de manipulación anormales, o modificaciones y reparaciones no autorizadas. No se aplican otras garantías explícitas o implícitas. Bajo otras circunstancias electrostatica.net no se responsabiliza de daños directos o indirectos.

Para más información sobre este producto consulte a **electrostatica**

**electrostatica**  
problemas invisibles soluciones visibles

C/ Roger de flor, 209 bajos  
08025 Barcelona (Spain)

Tel. +34 93 208 09 54  
Fax +34 93 458 53 16  
info@electrostatica.net  
www.electrostatica.net

## Mantenimiento

**Cuidado de las baterías:** Las baterías deben ser reemplazadas normalmente cada año, a menos que usted tenga planeado utilizar el medidor durante un periodo de tiempo grande sin recargar, o en el caso que aparezca en el monitor la palabra BAT durante un cierto tiempo. Si va a estar un periodo de tiempo largo sin utilizar el aparato quite las baterías. Vea las especificaciones para el tipo de baterías necesario.

**Limpieza:** Para obtener mediciones precisas y sin oscilaciones, la placa sensora y especialmente el área alrededor de la apertura deben mantenerse siempre totalmente limpias. Asegúrese de guardar el aparato en su caja protectora cuando no se están realizando medidas. **No toque la abertura con nada ni siquiera con bastoncillos de algodón.** Para sacar el polvo y otro tipo de partículas utilice aire a baja presión (grado: instrumentación). Para eliminar contaminaciones más difíciles puede utilizar sprays con la cantidad más pequeña necesaria de alcohol isopropílico (grado: limpieza - técnica) y deje que el instrumento se seque durante varias horas. **NO LIMPIE** con ningún disolvente.

**Derivación del cero:** Aplique nuestra acabado disipativo electrostático alrededor de la placa sensora utilizando un aplicador libre de hilos. No permita que la solución entre en la abertura

## Consideraciones de seguridad

El Cod. 990.11282 ha sido sometido a pruebas para cualificarlo según las siguientes homologaciones de la CE y UL:

CE- Inmunidad a ESD y a radiaciones a diferentes niveles para aparatos industriales según EN 50082-1 y emisiones radiadas con límites para productos del Grupo 1, clase A de EN 55011 hasta el genérico standard EN 50081-2 (1992).

UL- certificación para uso en áreas peligrosas Clase I, División 1, Grupos D,C,B y A y Clase II, División 1, grupo G,F y E cuando se utilizan baterías de 9 voltios de carbono/zinc o cloruro de zinc, NEDA 1604 o NEDA 1604D y para uso en áreas peligrosas Clase 1, División 1, grupo D y C sólo cuando se utilizan baterías de 9 voltios alcalinas.

## Dos años de garantía

electrostatica.net garantiza que este instrumento estará libre de defectos en cuanto al material y habilidad durante un periodo de dos años después de ser suministrado por la fábrica. Esta garantía es aplicable únicamente al comprador inicial. Esta garantía es limitada al servicio, ajuste o sustitución de partes defectuosas (sin incluir fusibles o baterías) sobre cualquier instrumento devuelto a la fábrica con los cargos de transporte pagados. No es aplicable a ningún instrumento sujeto a condiciones de manipulación anormales, o modificaciones y reparaciones no autorizadas. No se aplican otras garantías explícitas o implícitas. Bajo otras circunstancias electrostatica.net no se responsabiliza de daños directos o indirectos.

Para más información sobre este producto consulte a **electrostatica**.

**electrostatica**  
problemas invisibles soluciones visibles

C/ Roger de flor, 209 bajos  
08025 Barcelona (Spain)

Tel. +34 93 208 09 54  
Fax +34 93 458 53 16  
info@electrostatica.net  
www.electrostatica.net