



**MUNELEC S.A.**  
 San Nicolás # 671  
 San Miguel - Santiago - Chile  
 Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: munelec@munelec.cl  
 www.munelec.cl

## Instrumentos AT

### AMPERIMETRO DIGITAL PARA ALTA TENSION Marca CHANCE - USA

#### Características Técnicas

- Amperímetro digital para usar en distribución, transmisión y subestaciones. Uso con pértiga universal.
- Algunas aplicaciones típicas incluyen: Identificar desbalances de carga, identificar con exactitud la corriente de los transformadores, medir carga para determinar el tamaño de los jumper, mediciones de carga antes de abrir switches, etc.
- Posee la característica de Hold para un fácil uso con pértiga
- Display de 3 1/2 digito, exactitud 1%, batería de 9 volt.
- Rango
- Rango de Corriente Automático: 0 a 200 A (con incrementos de 0.1 A) y 200 a 2000 A (con incrementos de 1 A).
- Incluye: Manual de operación y caja de protección y transporte.

Catálogo	Max V	Max I	Tipo Lectura	Mordaza
MEAMP11RN2	69kV	2000A	RMS Verd	48cm
MEAMP11AN2	69kV	2000A	Prom RMS	48cm
MEAMP21RN2	400kV	2000A	RMS Verd	48cm
MEAMP21AN2	400kV	2000A	Prom RMS	48cm
MEAMP11RW2	69kV	2000A	RMS Verd	98cm
MEAMP12RW2	69kV	5000A	RMS Verd	98cm
MEAMP21RW2	400kV	2000A	RMS Verd	98cm



Catálogo	Max V.	Max I	Tipo Lectura	Mordaza
MEAMP11RN2	69 kV	2000 A	RMS Verd.	4,8 cm
MEAMP11AN2	69 kV	2000 A	Prom. RMS	4,8 cm
MEAMP21RN2	400 kV	2000 A	RMS Verd.	4,8 cm
MEAMP21AN2	400 kV	2000 A	Prom. RMS	4,8 cm
MEAMP11RW2	69 kV	2000 A	RMS Verd.	9,8 cm
MEAMP12RW2	69 kV	5000 A	RMS Verd.	9,8 cm
MEAMP21RW2	400 kV	2000 A	RMS Verd.	9,8 cm



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 3748  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos BT

### Amperímetro Tenaza Para Baja Tensión Modelos 321 / 322 - FLUKE

Los modelos 321 y 322 de Fluke están diseñados para la medida de corriente, tensión AC y continuidad de circuitos, conmutadores, fusibles y contactos. Estas pinzas amperimétricas pequeñas y robustas son ideales para adaptarse a medidas de hasta 400 A en espacios reducidos.

#### Homologación de seguridad

Todas las entradas están protegidas según EN61010-1, CAT III 600 V, certificados UL, CSA y TÜV.

#### Características

Modelo	321	322
Diseño Compacto	x	x
Desconexión Automática	x	x
Retención de Valores en Pantalla	x	x
Indicación de Batería Baja	x	x
Corriente AC	x	x
Tensión DC		x
Apertura Tenaza	25 mm	25 mm



Modelo	321		322	
	Rango	Resoluc.	Rango	Resoluc.
Corriente AC	400 A	0,1 A	40 A	0,01 A
			400 A	0,1 A
Tensión AC	0 - 400 V	0,1 V	0 - 400 V	0,1 V
	400 - 600 V	1 V	400 - 600 V	1 V
Tensión DC			0 - 400 V	0,1 V
			400 - 600 V	1 V
Resistencia	0 - 400 Ohm	0,1 Ohm	0 - 400 Ohm	0,1 Ohm
Continuidad	< 30 Ohm		< 30 Ohm	



**MUNELEC S.A.**  
 San Nicolás # 671  
 San Miguel - Santiago - Chile  
 Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 3748  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: munelec@munelec.cl  
 www.munelec.cl

## Instrumentos BT

### Amperímetro Tenaza Para Baja Tensión Modelos 333-334-335-336-337 - FLUKE

Las pinzas amperimétricas de la serie 330 de Fluke le ofrecen todas las funciones necesarias para adaptarse a su forma de trabajar. Gracias a su reducido tamaño caben perfectamente en lugares reducidos. Los mandos están colocados de forma que las medidas puedan hacerse con una sola mano. Tiene una gran pantalla con retro iluminación (excepto el modelo 333) de fácil lectura y un botón de "retención de lectura en pantalla". Medida de corrientes de arranque (excepto el modelo 333) para medir corrientes de arranque de motores, sistemas de iluminación, etc.

#### Homologación de seguridad

Todas las entradas están protegidas según EN61010-1, CAT III 600 V, certificados UL, CSA y TÜV.

#### Características

Modelo	333	334	335	336	337
Valor RMS Verdadero			X	X	X
Pantalla con Retro Iluminación		X	X	X	X
Desconexión Automática	X	X	X	X	X
Retención de Valores En Pantalla	X	X	X	X	X
Corriente de Arranque de Motores		X	X	X	X
Indicación de Batería Baja	X	X	X	X	X
Pinza Grande				X	X
Mín/Máx					X
Corriente AC/DC				X	X



Modelo	Rango	333	334	335	336	337
Corriente AC	0 - 400 A 0 - 600 A 0 - 999,9	2% +/- 5 C	2% +/- 5 C	2% +/- 5 C	2% +/- 5 C	2% +/- 5 C
Factor Cresta	0 - 600 A 0 - 999,9			2,4 @ 500 A 3 @ 500 A	3 @ 500 A 2 @ 500 A	3 @ 500 A 2,5 @ 600 A 1,42 @ 1000 A
Corriente DC	0 - 600 A 0 - 999,9 A				2% +/- 3 C	2% +/- 3 C
I Arranque	t Integración		100 mS	100 mS	100 mS	100 mS
Tensión AC	0 - 600 V	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C
Tensión DC	0 - 600 V	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C	1% +/- 5 C
Resistencia	0 - 600 Ohm 0 - 6000 Ohm	1,5 % +/- 5 C	1,5 % +/- 5 C	1,5 % +/- 5 C	1,5 % +/- 5 C	1,5 % +/- 5 C
Continuidad		< 30 Ohm	< 30 Ohm	< 30 Ohm	< 30 Ohm	< 30 Ohm
Frecuencia	5 - 400 Hz					0,5 % +/- 5 C



MUNELEC S.A.  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 3748  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos BT

### Amperímetro Tenaza Para Baja Tensión Modelos 3281 / 3282 - HIOKI

- Los Amperímetros tenaza modelos 3281 y 3282 miden el valor RMS Verdadero.
- Pueden medir temperatura desde -50 a 150 C° (Puntas de Pruebas para medir temperatura, deben ser Solicitadas por separado, Ref 9462)
- Incluye: Baterías, Puntas de Pruebas y Estuche

#### Características

Modelo	3281	3282
Corriente AC	600 A	1000 A
Tension AC	600 V	600 V
Mordaza	Ø 33 mm	Ø 46 mm
Categoría	CAT III 600CV	CAT III 600CV
Resistencia	X	X
Frecuencia	X	X
Temperatura	X	X
Valor Maximo	X	X
Factor de Cresta	X	X

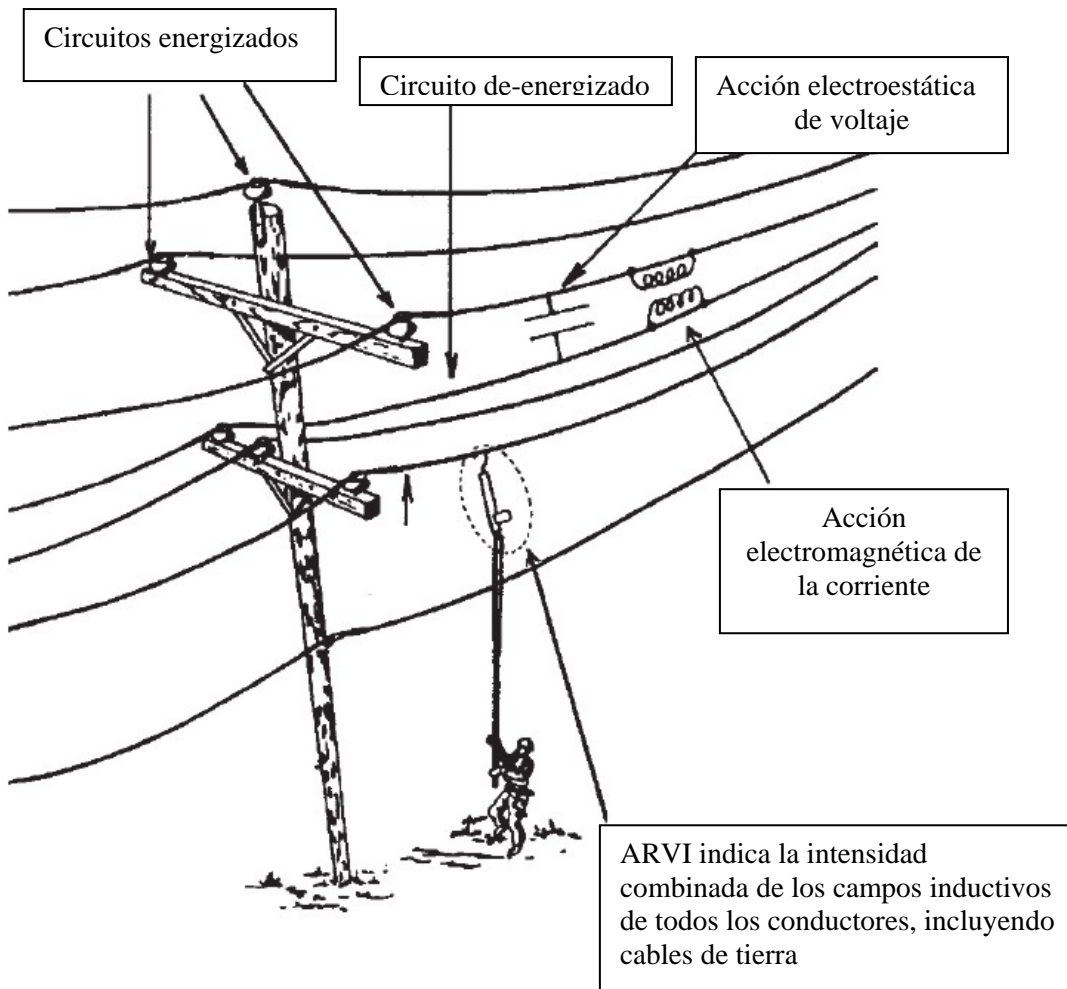


Modelo	3281	3282
Corriente AC	±1 % rdg. ±5 dgt	±1 % rdg. ±5 dgt
Voltage AC	±1 % rdg. ±3 dgt	±1 % rdg. ±3 dgt
Peak	±3 % rdg. ±5 dgt	±3 % rdg. ±5 dgt
Frecuencia	±0.3 % rdg. ±1 dgt.	±0.3 % rdg. ±1 dgt.
Frecuencia (Corriente/Tension AC)	40 a 1000 Hz	40 a 1000 Hz
Display	Digital /3000 dgt.	Digital /3000 dgt.
Factor de Cresta RMS	2.5 (1.7 a 600 A, 1000 A, 600 V rango)	2.5 (1.7 a 600 A, 1000 A, 600 V rango)

#### Homologación de seguridad

Todas las entradas están protegidas según CAT III 600 CV,  
Cumple con IEC 61010 EMC

## Operación Aérea



Esta herramienta no fue diseñada para aplicaciones de contacto continuo. El contacto con conductores energizados debe ser limitado para solamente adquirir la medición.

Mantenga ARVI perpendicular a la fase del conductor.

Mantenga ARVI lo más distante posible de postes o estructuras, a una distancia de por lo menos el doble de la distancia entre fases. Pruebas son más eficientes y precisas en el área entre postes que cerca de estructuras, jumpers, seccionadores, transformadores, etc. Compruebe 3 o 4 veces a lo largo del tramo para verificar consistencia de mediciones. Donde no existe o hay poca consistencia de medición, considere la más alta como correcta.

# Chance **Auto-Ranging Voltage Indicator**

## Indicador de voltaje con indicador de rango automático.

### Funcionamiento Básico y Diseño

Este aparato es una herramienta portátil que confirma si una línea ha sido de –energizada antes de comenzar trabajos de mantenimiento. Establece sentido práctico sobre un voltímetro y las ventajas obvias contra métodos tradicionales. Lecturas por un ARVI representan la clase de voltaje que esta presente en la línea.

El C403-3374 fue diseñado para determinar clase de voltajes entre fase a fase hasta 69 kV  
El C403-3375 fue diseñado para determinar clase de voltajes entre fase y fase hasta 500 kV  
Ambos unidades consisten de una sección de EPOXYGLASS con una impedancia interna alta y que esta sellada para proteger de la humedad y daño mecánico.

El ARVI es realmente un medidor de intensidad de campo inductivo, y esta calibrado para que con LEDs indique la clase de voltaje que esta presente en el conductor. El aparato indica la intensidad inductiva combinada por todos los conductores en cercanía, incluyendo cables de aterramiento y equipos de puesta a tierra. Si el acople universal esta muy cerca de una tierra, otra fase u otra fuente de voltaje, la lectura / indicación será alta. Si el acople universal esta aproximado a un jumper o equipo con fuente de la misma fase, la lectura / indicación tiende a ser baja. El ARVI debe ser utilizado con una pértiga para mantener su calibración.

El ARVI puede ser utilizado como la secundaria manera de confirmar la condición de un circuito, después de que procedimientos principales de seccionamiento de circuitos y visualmente comprobar y consecuentemente marcar y asegurar el circuito de-energizado, sean realizados.

### Operación General

Para encender el ARVI, presione y suelte el botón POWER. Durante su periodo de enciende, cada LED se iluminara consecutivamente desde el valor mas bajo hasta el mas alto, terminando con una señal auditiva.

Esta función verifica el estado operativo de las señales visuales y sonoras, y también el estado de batería y el circuito interno.

La función habilidad completa solamente puede ser comprobada, usando una fuente energizada conocida de alto voltaje o con el apropiado TESTER C403-3409 para ARVI C403-3374 y TESTER C403-3431 para ARVI C403-3375.

Siguiendo a la alarma auditiva, la LED indicadora de batería (POWER/LOW BATTERY) estará demostrando intermitentemente que el ARVI esta listo para ser usado.

Después de su uso, apague el ARVI, presionando el botón POWER y no deje de presionar hasta que la LED de poder/POWER se apague. Alternativamente el ARVI se apagara automáticamente después de 15 minutos de inactividad.

El ARVI comenzara a activar su alarma sonora y con los LEDs pestañaran cuando la unidad detecta un campo inductivo eléctrico, sin que halle contacto directo con el conductor energizado. Mientras más alto el voltaje, más rápida es la señal auditiva. Si el ARVI detecta un voltaje constante por aproximadamente 15 segundos, automáticamente entra en el modo de la función HOLD (mantiene y graba la medición). A este punto la LED representante de esta clase de voltaje se iluminara continuamente y la señal auditiva será continua por 1 a 2 segundos, seguidos por 5 a 6 pitidos rápidos y un periodo corto de silencio. El ARVI entonces continuara a operar normalmente en la manera sonora pero la LED que detecto el rango/clase de voltaje, permanecerá prendida (sin pestañar), hasta que el ARVI sea reseteado. Retire el ARVI de la línea en cuestión, apriete y suelte el botón de POWER, para resetear la unidad.

### ADVERTENCIA

Una vez en función HOLD, el ARVI debe ser reseteado para que las LEDs indiquen valores mayores o menores

### ADVERTENCIA

Evite que el acople universal entre en contacto con alguna parte energizada o sea puesto a tierra en algún modo, porque esto daría una medición / lectura errónea y podría causar lesión personal y /o daño al ARVI

## Rangos

Los rangos aproximados de voltaje, que proveen una indicación de cada una de las clase de voltaje, son los siguientes :

C403-3374 ARVI		C403-3375 ARVI	
Clase de Voltaje	Rango de Voltaje	Clase de Voltaje	Rango de Voltaje
600V	480V a 900V	69kV	50kV a 109kV
4kV	1kV a 6.5kV	115kV	110kV a 149kV
15kV	6.6kV a 17kV	161kV	150kV a 199kV
25kV	18kV a 29kV	230kV	200kV a 299kV
35kV	30kV a 50kV	345kV	300kV a 399kV
69kV	51kV a 80kV	500kV	400kV a 765kV
sobre 80kV	Sobre rango (todas las LED's se iluminan)	sobre 765kV	Sobre rango (todas las LED's se iluminan)

## Precisión

Este instrumento no es un voltímetro, por lo tanto el fabricante no asegura / afirma precisión específica, y consecuentemente ninguna medida / lectura específica puede ser asumida por el operador. Las mediciones varían con la intensidad del campo inductivo, determinadas por la variedad de factores como la proximidad, tamaño y orientación de todos los componentes del sistema en vecindad, energizados y aterrados.

Mediciones erróneas pueden resultar por ejemplo cuando el acople universal esta muy cercano a otra fase o tierra.

Para evitar tales distorsiones de campo inductivo, conserve el ARVI lo mas distante posible de cualquier otro componente, aparte del conductor específico al que se prueba.



San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Probador de Pértigas Secas / Húmedas CHANCE C4033179

**Portátil, cumple fácilmente con las normas de la industria, con medidor y controles renovados**

Simple de operar, este equipo portátil facilita la prueba de herramientas aisladas para trabajo en línea viva. Posee una llave para seleccionar entre el modo Húmedo o Seco según los procedimientos especificados por ASTM, IEEE y OSHA. La escala de su medidor brinda precisas mediciones de la corriente de fuga de cada herramienta.



### Portátil, fácil de operar

El cómodo Probador Seco/Húmedo permite probar periódicamente en el taller o rápidamente en el campo, pértigas plásticas reforzadas con fibra de vidrio (FRP) de cualquier longitud y de hasta 3 pulgadas de diámetro. Con él se dispone de un único y compacto equipo, fácilmente operable por una sola persona, para realizar pruebas en Seco de 100kV/pie o con Humedad de 75kV/pie. Durante el proceso de Ajuste y antes de comenzar cada uso, se debe poner a cero el medidor mediante una perilla dispuesta para tal fin y una herramienta en el probador. Luego, mediante la Barra de Prueba se hace una auto-prueba del equipo para confirmar su buen funcionamiento. Cada Probador incluye un video demostrativo de siete minutos que enseña el ajuste del equipo y la realización de pruebas Húmedas y Secas. El manual ilustrado del usuario debe ser leído y entendido antes de comenzar a operar este equipo.

### Resultados cuantitativos de las pruebas

Cuando se coloca el probador sobre una herramienta, el medidor muestra el incremento de la corriente de fuga debido a la presencia de la pértiga. Esto brinda una indicación inmediata de la verdadera condición de la superficie de la pértiga, independientemente de las corrientes erráticas (a través del aire, interna del probador, etc.) que fueron compensadas a cero anteriormente. El probador detecta las corrientes de fuga debido a la contaminación superficial, humedad en el interior o materiales conductores como por ejemplo vías carbonosas.







San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Probador de Juegos de Puesta a Tierra Temporal CHANCE C403-3220 (KIT)

- **Patente en EE.UU. No. 5.811.979**
- **Cumple con la Norma ASTM F 2249**
- **Tecnología microprocesada para un diagnóstico rápido y preciso**

### Equipo integral, cómodo para transportar

Este Probador brinda un sencillo método para probar los juegos de puesta a tierra temporal usados por el personal de las empresas de energía. Su alimentación de 120 VCA inyecta corriente continua sobre el equipo objeto de prueba. Junto con el equipo se entrega un video de siete minutos de duración que enseña cuán fácil de usar es el probador.

Los detalles del procedimiento están en su manual de instrucciones.

Todos sus componentes están contenidos dentro de su maletín de transporte integral.



### Pruebas sencillas, sólo basta apretar un botón

Apretando un simple botón su display digital indica la resistencia medida en miliohms, comparándola con un umbral prefijado para el cable de puesta a tierra que se prueba (#2, 1/0, 2/0 o 4/0) (34, 53, 67 o 107 mm<sup>2</sup>).

Un indicador luminoso verde "Pass" (Pasa) o uno rojo "Fail" (Falla) señala el resultado de la prueba referida al umbral seleccionado.

Si existen requisitos especiales para la tensión aplicada a la muestra bajo prueba, cuyo valor de fábrica es de 100 Volts, el usuario puede cambiarla.

Al ajustar dicha tensión, el equipo adapta automáticamente según el nuevo valor, los umbrales para las diferentes medidas del cable.

Independientemente de la tensión de prueba adoptada o de la medida de cable programada, el Probador indica la resistencia de la muestra en miliohms con una precisión de  $\pm 1\%$ , en valores desde 1 micro-Ohm hasta 6,5 Ohm.

La empresa de energía deberá determinar la máxima resistencia permitida en los juegos de puesta a tierra temporal usados en áreas específicas dentro de su sistema.

Los valores adoptados por la empresa dependerán de varios factores que se explican en las instrucciones del Probador.

El manual incluye ejemplos de cálculo con tablas y cuadros comparativos.



San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Indicador de Tensión , con Rango Automático CHANCE C403-3374

600 V a 69 KV



Las Pruebas de presencia de tensión son más fáciles que nunca con este instrumento de última generación. Su novedosa tecnología elimina la necesidad de la llave selectora. Su característica de auto rango determina rápidamente y señala el voltaje aproximado entre línea y línea, brindando al operador un método rápido y confiable para determinar si la línea:

- (a) Esta desenergizada , o
- (b) Tiene un voltaje / tensión menor a lo normal del sistema , sin saber su origen , o tiene una tensión inducida por un circuito vivo adyacente , o
- (c) Esta energizada a la tensión nominal del sistema.



Simple de operar, se fija a un mango universal aislado de longitud adecuada para mantener la distancia de seguridad estipulada por OSHA. Un solo botón activa el instrumento, luego un indicador se enciende, señalando con un encendido fijo (operación normal) o intermitente (baterías bajas). El aparato realiza una rutina de verificación automática, confirmada por el encendido de sus seis indicadores luminosos y la emisión de una señal audible intermitente. Ahora la punta de prueba del aparato puede ponerse en contacto con el conductor a verificar.

- Automáticamente comienza a detectar con aproximadamente 480V y retiene en el display uno de estos niveles de tensión: 600V ; 4KV ; 15 KV ; 25 KV ; 35 KV ; o 69 KV , entre fase y fase. La señal audible intermitente aumenta su frecuencia cuando el aparato muestra y mide la lectura definitiva. Cuando el aparato / instrumento no se esta usando, pasa automáticamente al modo apagado, para conservar la vida de las baterías.



MUNELEC S.A.  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos

### Indicador de Tensión , con Rango Automático

### CHANCE C403-3375

**69KV – 500KV**



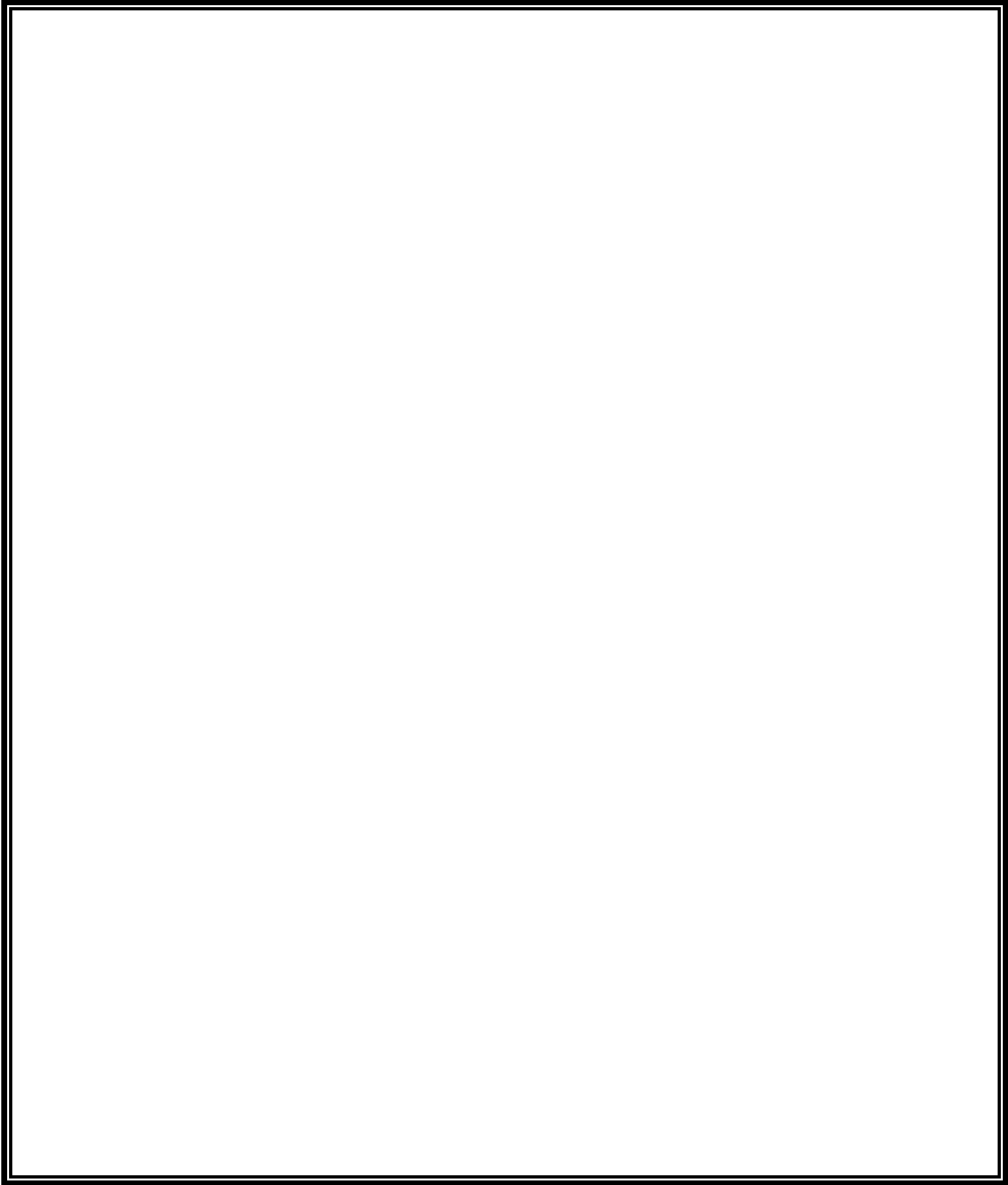
Las Pruebas de presencia de tensión son más fáciles que nunca con este instrumento de última generación. Su novedosa tecnología elimina la necesidad de la llave selectora. Su característica de auto rango determina rápidamente y señala el voltaje aproximado entre línea y línea, brindando al operador un método rápido y confiable para determinar si la línea:

- (a) Esta desenergizada , o
- (b) Tiene un voltaje / tensión menor a lo normal del sistema , sin saber su origen , o tiene una tensión inducida por un circuito vivo adyacente , o
- (c) Esta energizada a la tensión nominal del sistema.

Simple de operar, se fija a un mango universal aislado de longitud adecuada para mantener la distancia de seguridad estipulada por OSHA. Un solo botón activa el instrumento, luego un indicador se enciende, señalando con un encendido fijo (operación normal) o intermitente (baterías bajas). El aparato realiza una rutina de verificación automática, confirmada por el encendido de sus seis indicadores luminosos y la emisión de una señal audible intermitente. Ahora la punta de prueba del aparato puede ponerse en contacto con el conductor a verificar.



Automáticamente comienza a detectar con aproximadamente 56 KV y retiene en el display uno de estos niveles de tensión: 69 KV; 115 KV; 161 KV; 230 KV; 345 KV; o 500 KV, entre fase y fase. La señal audible intermitente aumenta su frecuencia cuando el aparato muestra y mide la lectura definitiva. Cuando el aparato / instrumento no se esta usando, pasa automáticamente al modo apagado, para conservar la vida de las baterías.



# CHANCE C403-3220 Probador de Puestas a Tierra Temporal Continuacion

## Modo de resolución de problemas

Si un juego de puesta a tierra no pasa la prueba inicial, el Probador puede ayudar a identificar los problemas. A menudo, el origen del alto valor de resistencia puede ser solucionado con una simple reparación del juego de cables. Luego se puede hacer una nueva prueba para verificar las reparaciones. El display muestra el resultado en miliohms, como en el modo prueba analizado anteriormente.

Para operar en el modo de resolución de problemas, se suministran un juegos de puntas de prueba para conectar en el Probador que se activan con una llave que simultáneamente desactiva los pernos terminales a bola.



Las puntas de prueba se usan para probar cada interfaz de contacto del juego de puesta a tierra.



## Terminales opcionales para juegos de puesta a tierra especiales

Los pernos terminales normales del Probador admiten la mayoría de las grampas de puesta a tierra, incluyendo las grampas de bola-rótula de Chance.

Para probar juegos de puesta a tierra especiales para transformadores o equipos de distribución subterránea, se pueden suministrar por separado dos adaptadores opcionales T403-3159 y C403-3449



San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Detector de Tension C-800 COOFESTE

Detector de tensión, que emite señales visuales y audibles cuando es aproximado a un campo eléctrico de conductores, interruptores, seccionadores, bóvedas subterráneas, etc.



### Aplicaciones:

Líneas aéreas de distribución y transmisión.  
Circuitos de distribución subterráneo.  
Circuitos industriales,  
barras de alimentación, transformadores.  
Condensadores.  
Interruptores de fases y fusibles.



### Rango de Operación:

(fase-fase)

BT = de 100 V hasta 9 kV

MT = sobre 50 kV

AT = sobre 50 kV

Alimentación = 4 x AA

Consumo = 45mA

Peso = 045kg

### Construcción:

Caja de polietileno de alto impacto  
Acople universal  
Señal visual por medio de 4 LED rojas  
Señal auditiva por medio de transductor  
Seleccionador ENCENDER / TEST / APAGAR  
Seleccionador BT / MT / AT  
Panel de controles e instrucciones en lado lateral de caja  
Caja para almacenar y transportar



### Características Principales:

Resistente y fácil de acceder a mantener y intercambiar todos los componentes electrónicos que lo componen.  
Posee un circuito regulador para las pilas, especialmente para proteger en caso de baterías con falta de carga.  
Contacto directo con conductor no es necesario, pero si ocurre, el aparato no será dañado.  
Circuito interno para confirmar que todos los componentes del aparato están trabajando correctamente.



### Observación:

**Operar solamente en tensiones alternadas (AC)**





**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos AT

### Detector de Tensión Acústico y Luminoso Marca SALISBURY

- Los detectores del voltaje se utilizan para verificar la presencia de tensión en conductores o barras.
- Estos probadores se deben utilizar con guantes dieléctricos o pértigas, ya sea con cabezal universal o gatillo.
- Cada probador viene con un indicador de audio/visual.
- El detector funciona por detección del campo magnético, si este es muy débil, se debe acercar e inclusive tocar el conductor o la barra.
- Pruebe la unidad en un conductor energizado próximo. Cada probador incluye tres pilas medianas.



Cat. N°	Rangos (kV)	Dimensiones Detector (L x Ø)	Peso lbs. (kgs)
<b>Kit Completo:</b>	<b>Caja de Transporte, Batería, y</b>	<b>Adaptador para usar con</b>	<b>Pértiga Gatillo</b>
4356	Off / 240V / 4.2kV / 15kV / 25kV / 35kV / 69kV / 115k / 230kV	279.4 x 89	2 ( 0.91)
4367	Off / 240V / 4.2kV / 35kV / 69kV / 115kV / 230kV / 345k / 500kV	279.4 x 89	2 ( 0.91)
4469	Off / 240V / 4.2kV / 15kV / 25kV / 35kV / 46kV / 69kV	279.4 x 89	2 ( 0.91)



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos AT

### Detector de Tensión Acústico y Luminoso Marca SALISBURY

**NUEVOS** Detectores de Tensión Salisbury con Función de Auto Prueba: la prueba se realiza continuamente en forma automática, mediante un destellador y un zumbador que confirman que el aparato está funcionando correctamente.

- Los detectores del voltaje se utilizan para verificar la presencia de tensión en conductores o barras.
- Estos probadores se deben utilizar con guantes dieléctricos o pértigas, ya sea con cabezal universal o gatillo.
- Cada probador viene con un indicador de audio/visual.
- El detector funciona por detección del campo magnético, si este es muy débil, se debe acercar e inclusive tocar el conductor o la barra.
- Pruebe la unidad en un conductor energizado próximo. Cada probador incluye tres pilas medianas.



Cat. N°	Rangos (kV)	Dimensiones Detector ( L x Ø)	Peso lbs. (kgs)
<b>Kit Completo:</b>	<b>Caja de Transporte, Batería, y</b>	<b>Adaptador para usar con</b>	<b>Pértiga Gatillo</b>
4556	Off / 240V / 4.2kV / 15kV / 25kV / 35kV / 69kV / 115k / 230kV	279.4 x 89	2 ( 0.91)
4667	Off / 240V / 4.2kV / 35kV / 69kV / 115kV / 230kV / 345k / 500kV	279.4 x 89	2 ( 0.91)
4769	Off / 240V / 4.2kV / 15kV / 25kV / 35kV / 46kV / 69kV	279.4 x 89	2 ( 0.91)



## DETECTORES DE TENSIÓN VOLTAGE DETECTOR

Comprobador redes alta tensión interior-exterior  
Checker for indoor-outdoor high voltage networks



Comprobador electrónico unipolar de tensión, tipo capacitivo para redes AT, con señalización óptica y acústica de ausencia / presencia de tensión para uso tanto en Interiores como en Exteriores. Dispositivo electrónico de auto verificación incorporado. Conforme a normas CEI-1243-1.

**Cod. 645190**  
**Ref. VAT-36/170**

Gama de tensión de Utilización: De 36 a 170 kV AC  
Indicación acústica por zumbador  
Indicación luminosa por LED (Verde y Rojo)  
Auto verificación automática a la conexión.  
Frecuencia 50 Hz  
Alimentación: 2 Pilas de 9 V tipo 6LR1  
Uso Interior y Exterior.  
Fijación directa a pértiga tipo BMEE

Electronic unipolar voltage checker, capacitive type for HT networks, with optical and acoustic signalling of the absence/presence of voltage. Electronic self-checking device incorporated. In accordance with CEI-1243-1.

**Cod. 645190**  
**Ref. VAT-36/170**

Range of voltage: From 36 to 170 kV AC  
Acoustic indication via buzzer  
Optical indication via LED (Green or Red)  
Automatic self-checking to the connection  
Frequency 50Hz  
Supply: 2 x 9V 6LR1-type battery  
For indoor and outdoor use.  
Fixed to BMEE type Pole.



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos BT

### Detector de Tensión – Tipo Lápiz Cat GT-11 - Marca GREENLEE

#### Detector de Tensión Volt Tick con Linterna

- Equipado con tecnología de detección de corriente alterna.
- Detecta tensión sin necesidad de que establezca contacto con los conductores portadores de corriente
- Un diodo emisor de luz (LED) se iluminara en la punta frontal y posterior, y una alarma se escuchara al detectar presencia de tensión
- Interruptor On/Off (Encendido/Apagado) para prolongar la vida útil de las pilas.
- Detecta Tensión desde 50 a 1000 Volts.
- Escala de Frecuencias desde 50 a 500 Hz.
- Protección de Sobretension
- Categoría III 1000 V por UL3111-1
- Categoría IV 600 V por IEC 61010-1
- Incluye 2 Pilas de 1.5 V, Tipo AAA





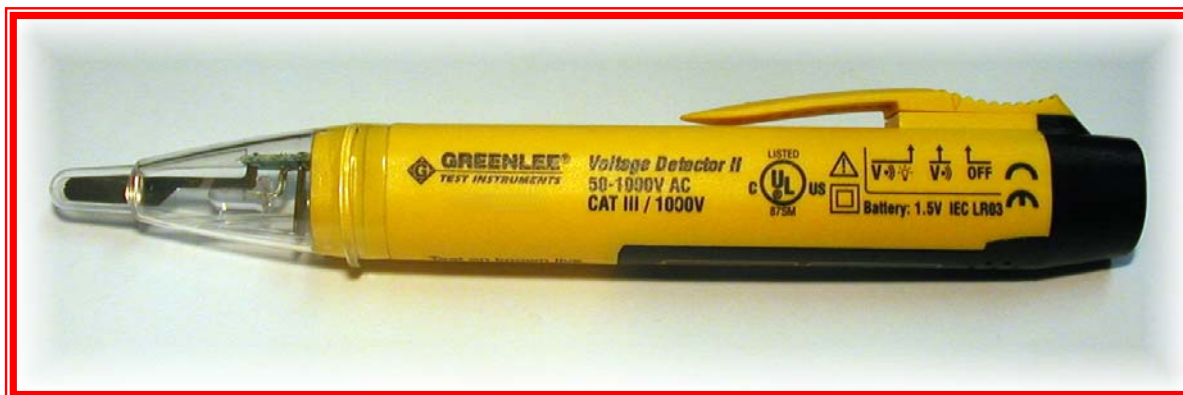
**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 3748  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos BT

### Detector de Tensión – Tipo Lápiz Marca GREENLEE

#### Detector de Tensión Volt Tick con Linterna

- Equipado con tecnología de detección de corriente alterna.
- Detecta tensión sin necesidad de que establezca contacto con los conductores portadores de corriente
- Un diodo emisor de luz (LED) se iluminara en la punta frontal y posterior, y una alarma se escuchara al detectar presencia de tensión
- Linterna integrada con diodo emisor de luz super brillante para mayor conveniencia.
- Interruptor On/Off (Encendido/Apagado) para prolongar la vida útil de las pilas.
- Detecta Tensión desde 50 a 1000 Volts.
- Escala de Frecuencias desde 50 a 500 Hz.
- Protección de Sobretension
- Categoría III
- Incluye 2 Pilas de 1.5 V, Tipo AAA



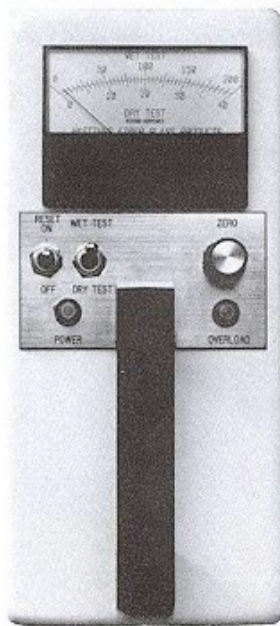


San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Probador de Pértigas en modo: Seco / húmedo Hastings 6781

Nuevo y fácil de usar, cumple con requisitos de OSHA 1910.269 para probar herramientas / pértigas dieléctricas en servicio ( WET / Húmedo ) y pértigas nuevas ( DRY / Seco ). Portátil y liviano



El probador posee una perilla seleccionadora ( WET o DRY ) y una escala calibrada para medir las corrientes de fuga en micro-amperes en ambas asignaciones. Utilizando un voltaje de salida ( output ) de 2,500 V , el medidor indica los valores de corriente de fuga que estarían presente si 75kVAC fueran aplicados a una sección de 12 pulgadas de pértiga dieléctrica ( para la prueba WET ) y 100KVAC para la prueba DRY. El medidor esta fabricado y diseñado con la seguridad del operario mientras se usa. El KIT incluye un maletín de almacenamiento y transporte, una barra de prueba para asegurar funcionamiento correcto, y video de aplicaciones e instrucciones

Cat 6781 se compone de medidor 6799 y un transformador que facilita el uso en sistemas de voltajes de 220v



San Nicolás # 671  
 San Miguel – Santiago – Chile.  
 Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

**Instrumentos**

**Multimetro Tenaza para Baja Tensión  
 HIOKI 3280-10 1000A ac**



**Diseño compacto y ligero para medir corriente A/C, voltajes A/C & D/C, Resistencia y continuidad. Las pinzas pueden ser accionadas de ambos costados. Ideal para adaptarse en espacios reducidos. Pinzas de prueba y estuche son incluidos. Fuente de poder son una batería de 3V DC (1 x CR2032).**



- Características**
- Rango Automático.
  - Retención de lectura en pantalla.
  - Tiempo de operación continua: 150 hrs.
  - Indicación de batería baja.
  - Desconexión automática para ahorrar baterías.
  - Protegido por PTC (no usa fusible).
  - Tenazas se abren independientemente.
  - Timbre audible con continuidad.
  - Tenazas abren hasta 33 mm de espesor de cable.
  - Ausencia de partes metálicas, asegurando protección.



Función	Rango
Corriente A/C 50 / 60 Hz	42 / 420.0 / 1000 A
Tensión D/C	420 mV / 4.2 / 42.0 / 420.0 / 600 V
Tensión A/C	4.200 / 42.0 / 420.0 / 600 V
Resistencia	420.0 / 4.200 k / 42.00 k / 420.0 k / 4.200 M / 42.0 M ohm



MUNELEC S.A.  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos AT

### Indicador de Falla – Reseteo Manual Modelo MR – CHANCE - USA

#### Producto – Indicador de Fallas

#### Tipo MR – Indicador de Corriente de Falla con Reseteo Manual



- El indicador de Corriente de Falla manual modelo MR, es un indicador para ser usado en líneas aéreas de distribución, entregando así una manera económica de localizar rápidamente una falla.
- Para reseteo debe usarse la herramienta manual modelo MR.
- Su instalación puede hacerse usando una pértiga del tipo gatillo.
- La indicación de operación es indicada a través de una bandera color rojo

#### Especificaciones del Producto

Tipo de Producto	Instrumento Indicador de Corriente de Falla
Tipo de Herramienta	Indicador de Falla
Rangos: Individual 100 Amps 200 Amps 450 Amps 800 Amps Rangos: Kit 100 Amps 200 Amps 450 Amps 800 Amps Herramienta Reseteo MR	Cat MR0100 Cat MR0200 Cat MR0450 Cat MR0800  Cat MR0100K Cat MR0200K Cat MR0450K Cat MR0800K  Cat MR
Diametro Max Cable Corriente Max Falla Rango de Temperatura	1,4 pulg (36 mm, excepto MR0100 max 1 pulg) – Consultar otros rangos 25 kA / 10 ciclos -40 °C a 85 °C





MUNELEC S.A.  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Herramientas

### Kit Faseador y Probador de Rotación de Motores Modelo 5123 - Marca GREENLEE

#### KIT FASEADOR Y PROBADOR DE ROTACIÓN DE MOTORES



- Asiste correctamente en la identificación de las fases L1, L2, y L3 de la línea, como así también la Rotación del Motor desenergizado antes de su instalación, previniendo eventuales peligros al Motor y al Sistema Eléctrico
- Fácil Indicación en Sentido Horario y Antihorario
- Incluye Funda de Protección

#### ESPECIFICACIONES

- Indicador de Secuencia de fases Cat 5702
- Protección de Sobre Voltaje IEC 61010-1
- Categoría III - 600 Volts
- Indicador de Rotación de Motores Cat 5123
- 2 Leds Indicadores de Sentido de Rotación de Motores

Cat. 5123



Cat 5702





MUNELEC S.A.  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos

### Detector de Tensión por Contacto LIAT DPM 10—35 KV

Los detectores del voltaje se utilizan para verificar la presencia de tensión en conductores o barras. Estos probadores se deben utilizar con guantes dieléctricos y pértigas, con acople universal. Cada probador viene con un indicador audio/visual. El detector funciona por contacto con el conductor o barra. Los detectores de tensión por contacto, son aptos para trabajar en el rango de tensión especificado.

Una vez instalado el detector en una pértiga de largo adecuado a la tensión de la instalación, se realiza el procedimiento de prueba, esto es tocando simultáneamente, el botón metálico (situado a un lado del cuerpo del equipo) y la punta metálica, la aparición de la señal sonora / luminosa, indicara el perfecto funcionamiento de:

- la batería y su nivel de carga,
- el circuito electrónico y sus componentes,
- la indicación sonora y luminosa.

Se recomienda reemplazar baterías cada 4 años aproximadamente, tipo alcalinas de calidad similar a la provista.



La calibración que se le da es tal que, ningún detector da señal positiva por debajo del umbral inferior, y todos los detectores dan señal positiva por encima del umbral superior.





San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Detector de Línea Energizada a Distancia LIAT ALED.1

Detecta presencia de tensión a distancia (por campo eléctrico).

Indicación sonora. Su principal aplicación es en celdas o líneas de media tensión en donde en caso de una mala maniobra al abrir la celda o subir a un poste el equipo emitirá su señal acústica. La calibración que recibe en fábrica determina que comience a funcionar cuando el campo eléctrico alcanza el valor de 1kV-m aproximadamente. Así se consigue que actúe cuando el aparato de encuentra a la distancia de seguridad indicada por las normas. Posee un monitor de funcionamiento incorporado, el cual emite un BEEP cada 3 segundos indicando el estado de correcto funcionamiento del equipo y su estado de alerta. Sonido continuo indica presencia de tensión. El equipo se provee con un CLIP para sujeción al cinturón y con un velcro® autoadhesivo para su adhesión a un casco.

Batería de 9 v, 150 horas aprox.

Uso Interior / exterior

Peso = 140 g

Resistencia a caídas / golpes

Funcionamiento en temperaturas de -20° y 55°C.

Sonido emitido: Frecuencia de 2.900Hz,

Intensidad de 60 dB/1mt

Dimensiones = 270 x 37 x 25 mm

Tensión	Distancia mínima de activación
380 V	1 cm
6,600 V	70 cm
11,400 V	95 cm
13,200 V	1.03 mts
33,000 V	1.57 mts
66,000 V	2.30 mts
132,000 V	3.00 mts
220,000 V	Depende de la forma del campo eléctrico
500,000 V	Depende de la forma del campo eléctrico





San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Detector de Tensión

### Equipo Probador de Pértigas LIAT PR 1800.1



Equipo destinado a la verificación de propiedades dieléctricas de pértigas de maniobra en campo. El equipo indica si la aislamiento del espécimen es “aceptada o rechazada”.



**Indicación:** Digital

**Alimentación:** 110-220 VAC.  
50 / 60 Hz.  
12 VCC (batería interna recargable)

**Accesorios:** Pértiga Patrón  
Manual de uso  
Caja porta equipo



**MUNELEC S.A.**  
 San Nicolás # 671  
 San Miguel - Santiago - Chile  
 Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: munelec@munelec.cl  
 www.munelec.cl

**Instrumentos BT**

**Medidor de Aislación  
 Modelos 3453 - HIOKI**

**Megóhmetro Digital 1000V/ 4000 Mohm Hioki 3453**

Display estable, promedia los valores registrados a lo largo de 2s evitando oscilaciones en el display. Barra gráfica analógica, escala logarítmica de 0- 4000 Mohm. La barra gráfica muestra el nivel de tensión del objeto medido. Funciones: Resistencia de aislación, comparador, memoria ( 20 datos), función Hold, descarga automática, tensión DC y continuidad. Escalas: 125V/ 40M; 250V/ 2000M; 500V/ 2000M; 1000V/ 4000M. Accesorios: puntas de prueba, valija protectora para trabajo en campo.



**Características Técnicas**

Variable	125 Vdc	250 Vdc	500 Vdc	1000 Vdc
Tension de Medicion (Vdc)	125	250	500	1000
Escala de Medicion (MOhm)	4.000/40.00	4.000/40.00/400.0/2000		
Primera Escala de Med. Efect.	+/- 2% +/- 3 Digitos a 0,100 - 10,00 Mohm	+/- 2% +/- 3 Digitos a 0,200 - 20,00 Mohm	+/- 2% +/- 3 Digitos a 0,200 - 50,00 Mohm	+/- 2% +/- 3 Digitos a 0,200 - 999 Mohm
Segunda Escala de Med. Efect.	+/- 5% de Lectura a 10,01 - 40,00 Mohm	+/- 5% de Lectura a 20,01 - 2000 Mohm	+/- 5% de Lectura a 50,01 - 2000 Mohm	+/- 5% +/- 15 digit a 0 - 0,199 Mohm
Tension sin Carga	No mas de 1,2 veces la medicion de tension			
Minimo Valor de Resistencia (MOhm)	0,125	0,250	0,500	2,000
Medicion Icc (mA)	1,2			0,6
Tiempo de Respuesta	Infinitesimal para centrar, Infinitesimal para llevar a 0 Mohm, en menos de 5 S			
Escala y Exactitud de Tension AC	+/- 3 % de la Lectura +/- 8 Digitosa 0-600 V, 50/60 Hz; Resistencia de Entrada 170 KOhm			



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos AT

### MEDIDOR DE TENSION MULTI-RANGO Marca CHANCE - USA

#### Características Técnicas

- Para asegurarse 100% de la ausencia de energía, antes de proceder a trabajar en ella.
- Posibilidad en tres rangos: 1 a 40 kV , de 16 a 161 kV y de 69 a 600 kV.
- El Medidor de Tensión Multi-Rango viene calibrado para leer aproximadamente la tensión línea-línea cuando es conectado a una fase.
- Un circuito interno y un botón de prueba, permiten chequear antes y después de cada uso, el estado del Medidor de Tensión Multi-Rango
- Viene con adaptador universal para usar con pértiga e incluye gancho de prueba, caja de protección y transporte,



#### Medidor de Tensión Multi-Rango para usos en Distribución, Transmisión y Subestaciones

Catalogo	Escala	Peso (Kg)
C403-0979 **	1 -40 kV	2,5
C403-1029	16 - 161 kV	2,5
C403-1140	69 - 600 kV	2,5

\*\* **Nota:** Cat C403-0979 incluye punta de prueba para usar con codos.



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos BT

### Medidor de Tierra Análogo Modelos 3143 - HIOKI

Nuevo instrumento digital sin la necesidad de utilizar jabalinas. El equipo opera con un método que reproduce un circuito de radio, donde la jabalina del circuito oficia como antena emisora y la sonda auxiliar como antena receptora. Medición de relación de tensión (mide la tensión dentro de la serie de resonancia del loop de impedancia). El loop de impedancia se refiere al circuito serie compuesto por la inductancia de la línea del cable, la capacidad de tierra de la línea de retorno y la resistencia de tierra medida.



#### Características Técnicas

Variable	Descripcion
Medicion	Medicion de Relacion de Tension (mide la tension dentro de la serie de resonancia del loop de impedancia) El loop de impedancia se refiere al circuito serie compuesto por la inductancia de la linea del cable + la capacidad de tierra de la linea de retorno + la resistencia de tierra medida
Exactitud de Medicion	+/- 5% rdg (50 - 500 Ohm) +/- 10% rdg (20 - 50 Ohm)
Efecto de la tension de Tierra (50/60 Hz)	+/- 5% rdg (0 - 10 V)
Efecto de la Inmunidad de Radiacion	+ 50% / - 10 % rdg
Sistema de Deteccion	Sincronizada
Conversion A/D	Conversion de tipo aproximacion sucesiva de 10 bit Deteccion sincronizada + LPF salida sampleada Intervalo de Sampleo 96 ms/S
Escala de Frecuencia	100 kHz - 1,5 MHz
Resolucion	240 Hz
Display	LCD 4 digitos
Alimentacion	4 baterias alcalinas LR6 (1,5 * 4)
Dimensiones	155 (A) x 98 (L) x 49 (P) mm3
Peso	380 g
Accesorios	9216 Cable Winder, 9265 Cables de Medicion, 9338 Estuche



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos BT

### Medidor de Tierra Análogo Modelos 3151 - HIOKI

El instrumento trabaja con el método de galvanómetro. Mediante una resistencia variable se busca el equilibrio del puente. Entre sus funciones permite determinar la calidad de contacto de las jabalinas auxiliares, eliminando el error elevado que puede surgir de una mala referencia. Detecta la influencia de tensiones armónicas en el terreno y permite aplicar filtros para solucionar tal influencia. Accesorios: valija, carretes para los cables, cables y jabalinas. Rangos de 10/100/1000Ohms



#### Características Técnicas

Variable	Descripcion
Medicion	Resistencia de Tierra, Tension de Tierra
Escala de Medicion	10 - 100 - 1000 Ohms 0 a 30 Volts ac
** Usando el metodo de 2 jabalinas, aplicado solo a escala 100/1000 Ohms	
Metodo Operativo	Diferencial de Fase AC
Tension de terminal Abierto	50 Vac Max
Corriente de Medicion	15 mA ac Max: ** 3 mA ac Max con metodo 2 Jabalinas
Frecuencia de Medicion	575 o 600 Hz
Exactitud Basica	Resistencia de Tierra +/- 2,5%
Estandares Aplicados	Medicion de Tierra EN61557-5 Seguridad EN61010-1 y EN61010-2-031
Alimentacion	R6P (AA) * 6 Al mnos 500 Operaciones
Dimensiones	164(ancho) X 119 (altura)X 88 (profundidad) en mm
Peso	800 g
Accesorios	Estuche, cables de medición, jabalinas auxiliares(2)



**MUNELEC S.A.**  
 San Nicolás # 671  
 San Miguel - Santiago - Chile  
 Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 3748  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: munelec@munelec.cl  
 www.munelec.cl

## Instrumentos BT

### Multímetro Digital Para Baja Tensión Modelos 110 - 111 -112 - FLUKE

Si el tamaño es lo que importa, la serie 110 es sin duda la mejor opción. Estos pequeños multímetros incorporan más funciones que muchos multímetros del doble de su tamaño. Miden el Valor RMS Verdadero, resolución de 6000 cuentas y el registro de valores mínimos, máximos y medios se incluyen de serie en todos los modelos. Y la capacidad de medir frecuencia y capacidad los convierte en herramientas realmente potentes. Se Incluye una funda de protección extraíble. La tapa de las baterías es de acceso rápido y facilita su sustitución.

#### Homologación de seguridad

Todas las entradas están protegidas según EN61010-1, CAT III 600 V, certificados UL, CSA, VDE y TÜV.

Modelo	110	111	112
RMS Verdadero	AC	AC	AC
Resolucion/Actualizacion 4 Veces x Seg	6000	6000	6000
Display con Retro Alimentacion			X
Barra Grafica Analog/Actualizacion 40 Veces x Seg	X	X	X
Selección de Rango Automatica y Manual	X	X	X
Retencion de Valores en Pantalla	X	X	X
Registro Mín, Máx y Promed con Alarma de Mín y Máx	X	X	X
Comprobacion de Diodos y Acustica de Continuidad	X	X	X
Señal de Advertencia de Conexión Incorrecta	X	X	X
Indicacion de Bateria Baja	X	X	X



Funciones	Máx	Resol Máx	110	111	112
Tension CC	600 V	1 mV	+-(0,7%+2)	+-(0,7%+2)	+-(0,7%+2)
Tension CA	600 V	1 mV	+-(1,0%+3)	+-(1,0%+3)	+-(1,0%+3)
Corriente CC	10 A	1 mA		+-(1,0%+3)	+-(1,0%+3)
Corriente CA	10 A	0,01 A		+-(1,5%+3)	+-(1,5%+3)
Resistencia	40 M Ohm	0,1 Ohm	+-(0,9%+1)	+-(0,9%+1)	+-(0,9%+1)
Capacitancia	10000 uF	1 nF	+-(1,9%+2)	+-(1,9%+2)	+-(1,9%+2)
Frecuencia	50 kHz	0.01 Hz	+-(0,1%+2)	+-(0,1%+2)	+-(0,1%+2)



**MUNELEC S.A.**  
 San Nicolás # 671  
 San Miguel - Santiago - Chile  
 Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 3748  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: munelec@munelec.cl  
 www.munelec.cl

## Instrumentos BT

### Multímetro Digital Para Baja Tensión Modelos 83 III / 85 III / 87 III - FLUKE

Los multímetros de la Serie 80 III son la opción preferida por los clientes más exigentes tradicionales. La gama abarca desde el nivel más básico, pero dotado de todo el equipamiento, el modelo 83 III, hasta el modelo 87 III, de nivel industrial. Todos los medidores ofrecen alta exactitud y todas las funciones de medidas necesarias. Para hacer que su funcionalidad y versatilidad sean completas, incluyen características como el display con retro iluminación, las medidas relativas y el registro de medidas de mínimo, máximo y promedio. Están protegidos por la carcasa de diseño "clásico" con funda extraíble, tienen categoría de seguridad CAT III 1000 V y están garantizados para toda la vida.

#### Homologación de seguridad

Todas las entradas están protegidas según EN61010-1 CAT III 1000 V, certificados UL, CSA y TÜV.

#### Características

Modelo	83 III	85 III	87 III
RMS Verdadero		AC	AC
Ancho de Banda	5 kHz	20 kHz	20 kHz
Resolución (Numero de Cuentas)	4000	4000	20000/4000
Barra Grafica Analogica	43 - Segmentos	43 - Segmentos	Puntero Analogico
Zoom en la Barra Grafica para mayor resolucion	X	X	
Touch Hold® y modo relativo	X	X	X
Registro Mín, Máx y Promed con Alarma de Mín y Máx	X	X	X
Registro Mín / Máx / Promedio con alarmas Mín/Máx	X	X	X
Registro de picos Mín / Máx 250 µs			X
Señal Acustica de Continuidad / Prueba de Diodos	X	X	X



Funciones	Máx	Resol Máx	83 III	85 III	87 III
Tension CC	1000 V	10 µV 0,1 mV	±(0,1%+1)	±(0,08%+1)	±(0,05%+1)
Tension CA	1000 V	10 µV 0,1 mV	±(0,5%+2)	±(0,7%+2)	±(0,7%+2)
Corriente CC	10 A	0,01 µA 0,1 µA	±(0,4%+2)	±(0,2%+2)	±(0,2%+2)
Corriente CA	10 A	0,01 µA 0,1 µA	±(1,2%+2)	±(1,0%+2)	±(1,0%+2)
Resistencia	40M ?	0,01 ? 0,1 ?	±(0,4%+1)	±(0,2%+1)	±(0,2%+1)
Capacitancia	5 µF	0,01 nF	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)
Continuidad	40 nS	0,01 nS	±(1,0%+10)	±(1,0%+10)	±(1,0%+10)
Frecuencia	200 kHz	0,01 Hz	±(0,005%+1)	±(0,005%+1)	±(0,005%+1)





MUNELEC S.A.  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos

# Identificador de fases a larga distancia (GPS) SALISBURY PHASE RANGER PR1 COMP



El Phase Ranger es un nuevo instrumento de última generación electrónica, que facilita la identificación y lectura de las relaciones de fase en los sistemas eléctricos de transmisión, distribución y secundarios, brindando lecturas inmediatas en tiempo real y a distancias hasta de 1,000 millas.

La transmisión de este instrumento combina el sistema de celular o teléfono de satélite con una unidad base (send) y otra receptora (receiver) y puede ser operada desde el panel principal de cualquier vehículo Útil entre voltajes de 120V y 765 KV

Aplicaciones facilitan la cartografía y identificación de fases en las redes eléctricas, incluyendo secuencia y ángulo relativo de fases.

Novedosos filtros eliminan y reducen la estática relacionada con este tipo de transmisión.

Fácil de usar e instalar en vehículo.





**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos AT

### Pinza Amperimétrica – Detector de Tensión Marca SOFAMEL - ESPAÑA



#### Pinza Amperimétrica PA-30R

Pinza amperimétrica de bobina abierta para redes de Media Tensión.

Tensión de utilización: 36 kV AC

Lectura de Corrientes: 10 a 400 A

Diámetro de Conductor: 3 a 18 mm

Indicación Display Máxima Digital

Frecuencia: 50 Hz

Uso: Interior /Exterior

Alimentación: 1 Batería 9 Volts



#### Detector de Tensión VT-10/30R

Comprobador electrónico unipolar de tensión, tipo capacitivo para redes MT, con señalización óptica y acústica de ausencia / presencia de tensión para uso tanto en Interiores como en Exteriores. Dispositivo electrónico de auto verificación incorporado. Conforme a normas CEI-1243-1

Gama de tensión: De 10 a 30 kV AC

Indicación acústica por zumbador

Indicación luminosa por LED (Verde y Rojo)

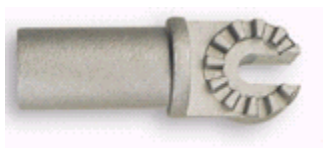
Auto verificación automática a la conexión.

Frecuencia 50 Hz

Alimentación: Pila de 9 V tipo 6LR1

Uso Interior y Exterior.

Fijación por rosca Métrica M-10



#### Adaptador de Rosca Métrica M-10 a Cabezal Universal, Cat ADAP-M10 AK

Convertidor de accesorios macho rosca M-10 a accesorios universal K.



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

**Instrumentos AT**

## Set Probador de Aisladores para Transmisión y Distribución CHANCE - USA

### Producto – Set Probador de Aisladores

C403-2298 Y C403-2299 – Probador de Aisladores Para Transmisión y Distribución



### Especificaciones del Producto

Tipo de Producto	Instrumento de Probador de Aisladores
Tipo de Herramienta	Probador de Aisladores para Transmisión y Distribucion
Modelo – C403-2298	Hasta 35 kV
Modelo – C403-2299	Desde 44 kV a 500 kV
Modelo C403-2298	1,80 kg
Modelo C403-2299	2,25 kg

Sin interrumpir el servicio, el probador de Aisladores chequea el estado de los aisladores uno a uno, reduciendo de esta forma los costos de mantención. En caso de haber un aislador dañado este puede ser reemplazado sin tener que cambiar toda la cadena.

Para verificar el perfecto estado del probador de aisladores se requiere tener el instrumento C403-0838.





**MUNELEC S.A.**  
 San Nicolás # 671  
 San Miguel - Santiago - Chile  
 Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: munelec@munelec.cl  
 www.munelec.cl

## Instrumentos AT

### Set Probador de Fases Digital Modelos 16 kV - 40 kV – CHANCE - USA

#### Producto – Probador de Fases Digital

#### C403-3369 Y C403-3370 – Probador de Rotación de Fases Digital



#### Especificaciones del Producto

Tipo de Producto	Instrumento de Medición Digital
Tipo de Herramienta	Probador de Fases Digital
Estilo	Probador de Rotación de Fases
Voltaje de Línea Modelo – C403-3369	16 kV
Voltaje de Línea Modelo – C403-3370	40 kV
Peso Modelo C403-3369	6.36 kg
Peso Modelo C403-3370	6.60 kg

#### Elementos Opcionales



T403-0856  
 Adaptador  
 de Codos

Pértigas H1760-1  
 Largo 1,80 mts  
 Diam: 32 mm

T403-0857  
 Adaptador  
 de Bushing



C403-0838  
 Probador de  
 Faseador



#### Probador de Fases Digital Modelos C403-2269 y C403-3370

Equipo para determinar la rotación correcta de las fases y determinar los voltajes aproximados de las líneas. Posee un voltímetro digital graduado hasta 16 kV (Modelo C403-3369) y 40 kV (Modelo C403-3370), puntas de prueba, un cable en carrete de largo 22 pies (6,7 mts). Caja de protección y transporte, manual de uso.

Fácil de operar, las pértigas se fijan primero en dos extensiones para alcanzar una distancia segura de trabajo. Las puntas de prueba pueden luego hacer contacto con los conductores de manera que el medidor lea el voltaje fase – fase o fase – tierra.



**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos

### Set Probador de Fases Modelos 16 y 25 kV – CHANCE - USA

#### Producto – Probador de Fases

#### H1876 – T403-2261 – Probador de Rotación de Fases Con Caja

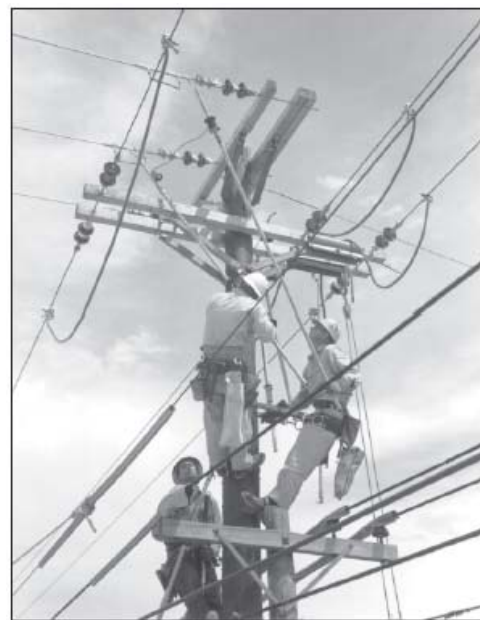
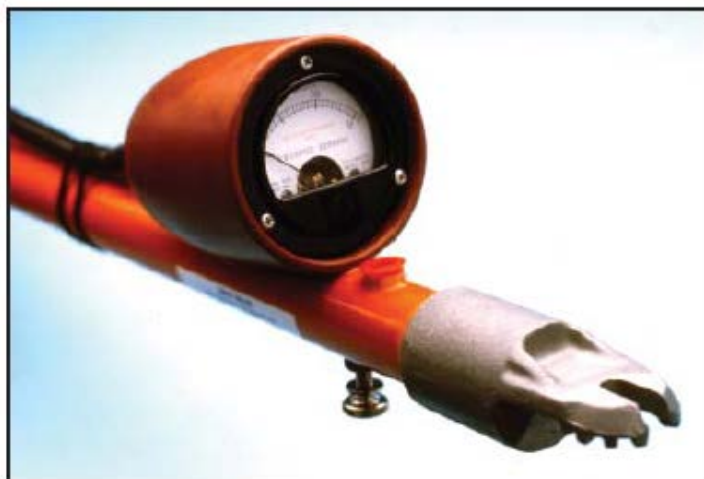


Equipo para determinar la rotación correcta de las fases y determinar los voltajes aproximados de las líneas. Posee un voltímetro graduado hasta 16 kV (Modelo H1876) y 25 kV (Modelo T403-2261), dos pértigas de fibra de vidrio de largo 1.8 mts, puntas de prueba, un cable en carrete de largo 22 pies (6,7 mts).

Fácil de operar, las pértigas se fijan primero en dos extensiones para alcanzar una distancia segura de trabajo. Las puntas de prueba pueden luego hacer contacto con los conductores de manera que el medidor lea el voltaje fase – fase o fase – tierra.

#### Especificaciones del Producto

Tipo de Producto	Instrumento de Medicion
Tipo de Herramienta	Probador de Fases
Estilo	Probador de Rotación de Fases
Voltage de Linea Modelo - H1876	16 kV
Voltage de Linea Modelo – T403-2261	25 kV
Peso	23 lb (10.4 kg)





**MUNELEC S.A.**  
San Nicolás # 671  
San Miguel - Santiago - Chile  
Tel.: (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: munelec@munelec.cl  
www.munelec.cl

## Instrumentos

### Set Probador de Fases Modelo H1879 – CHANCE - USA

#### Producto – Probador de Fases

#### H1879 – Probador de Rotación de Fases Con Caja

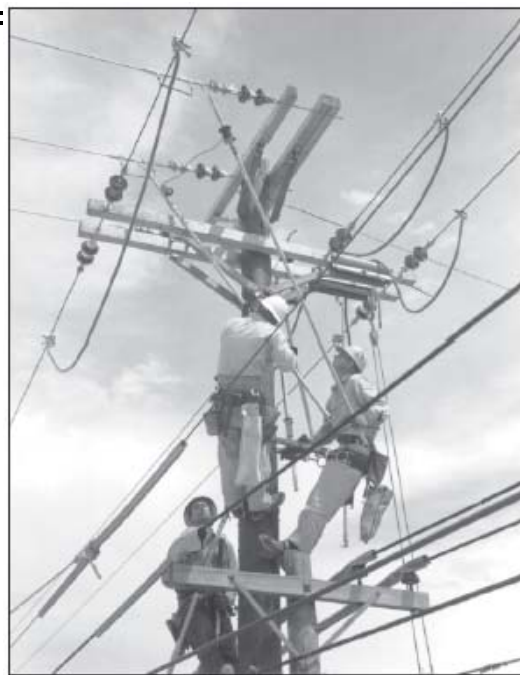
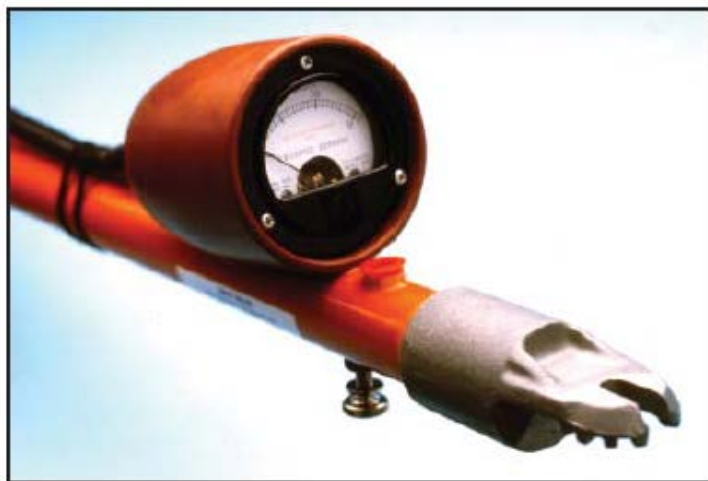


Equipo para determinar la rotación correcta de las fases y determinar los voltajes aproximados de las líneas. Posee un voltímetro graduado hasta 16 kV, dos pértigas de fibra de vidrio con puntas de prueba incorporadas, un cable en carrete de largo 22 pies (6,7 mts).

Fácil de operar, las pértigas se fijan primero en dos extensiones (Cat H1760-1 – No incorporadas) para alcanzar una distancia segura de trabajo. Las puntas de prueba pueden luego hacer contacto con los conductores de manera que el medidor lea el voltaje fase – fase o fase – tierra.

#### Especificaciones del Producto

Tipo de Producto	Instrumento de Medicion
Tipo de Herramienta	Probador de Fases
Estilo	Probador de Rotación de Fases
Voltage de Linea	16 kV
Peso	23 lb (10.4 kg)





San Nicolás # 671  
 San Miguel – Santiago – Chile.  
 Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
 Fax: (56-2) 553 6517  
 e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

**Instrumentos**

**Detector de Tensión con Señal Acústica y Luminosa  
 SALISBURY**



**NUEVOS Detectores de Tensión Salisbury con Función de Auto Prueba:**

la prueba se realiza continuamente en forma automática, mediante un destellador y un zumbador que confirman que el aparato está funcionando correctamente.

**Detectores de Tensión con Función de Auto Prueba:**

se utilizan para verificar la ausencia o presencia de tensión en los conductores. Se usan con guantes aislantes, o mediante pértigas gracias a su acople universal. Indican la presencia de tensión mediante un LED extra brillante y una señal audible, fácil de distinguir. Se recomienda ir acercando el instrumento al conductor, incluso tocarlo si es necesario, hasta que aparezca la señal de advertencia, pero no golpear.

El detector tiene una tolerancia de temperatura para ser operado entre -24° y 70° C. Alimentación por medio de 3 pilas tipo "C". Los detectores son calibrados para indicar presencia de voltaje en una cercanía de 203 o 254 mm. a un conductor. Fabricado completamente de materiales no conductivos, reduciendo el riesgo de corto circuito y arco eléctrico.

CAT	RANGO
4544	Off /240V / 4.2kV / 15kV / 25kV / 35kV / 69kV / 115kV / 230kV
4644	Off /240V / 4.2kV / 35kV / 69kV / 115kV / 230kV / 345kV / 500kV
4744	Off / prueba de 240V / batería / Subterráneo: 15kV/ 25kV y 35kV
	Aereo: 4.2kV / 15kV / 25kV / 35kV / 46kV / 69kV

Peso = 0.91 kg ( incluye maletín y adaptador universal)





San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Comprobador Bipolar de Tensión SOFAMEL VTB-4 / 36

Comprobador bipolar de tensión, tipo capacitivo con sondas de radio frecuencia y receptor externo, para redes de MT, con señalización óptica y acústica de ausencia / presencia de tensión y concordancia de fases. Uso en Interior y Exterior. Dispositivo electrónico de auto verificación incorporado.  
Conforme a normas CEI-1243-1

**Desde 4 kV hasta 36 kV**

### Esquema de Utilización



Gama de tensión de Utilización: De 4 a 36 kV AC  
Receptor Externo  
Indicación acústica por zumbador  
Indicación luminosa por LED  
Auto verificación automática a la conexión.  
Frecuencia 50 Hz  
Alimentación: Pila de 9 V tipo 6LR1  
Uso Interior y Exterior.  
Uso de las sondas con pértigas

El equipo se puede distribuir con o sin pértigas





San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Detector de Voltaje para redes de alta tensión SOFAMEL VT-5/36-U uso **INTERIOR** 5kV hasta 36kV



Indicador de presencia de tensión mediante lámparas de neón (3)  
Auto verificación mediante generador piezoeléctrico integrado.  
Funcionamiento sin pilas.  
El detector está concebido para uso **INTERIOR**.  
Acople tipo universal.  
Cumple con CE.  
Rango de tensiones de trabajo = **5kV hasta 36kV**  
Frecuencia de utilización = 50 – 60 Hz  
Rango de tolerancia de temperatura de trabajo = -25°C hasta 50°C



### Instrucciones de Utilización

- 1: Verificar el correcto funcionamiento de las lámparas de neón mediante el pulsador piezoeléctrico integrado.
- 2: Poner el electrodo del verificador en contacto con el conductor.

Lámparas **apagadas** = **AUSENCIA** de tensión

Lámparas **encendidas** = **PRESENCIA** de tensión

- 3: Después de cada verificación de presencia / ausencia de tensión, volver a realizar desde paso 1



Este detector no necesita mantenimiento alguno ya que no incorpora batería. En el caso de detectar alguna anomalía o mal funcionamiento deben remitirse a SOFAMEL, S.A.



### IMPORTANTE

El detector debe ser utilizado mediante una pértiga aislante adecuada.  
En el caso de detección de tensión, utilizarlo en intervenciones breves.



San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

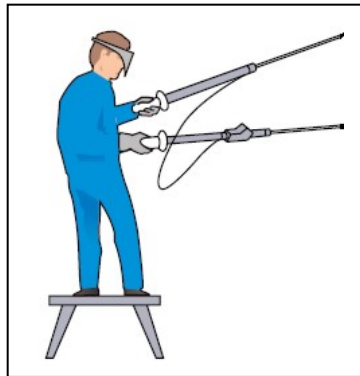
**Instrumentos**

## **Comprobador Bipolar de Tensión SOFAMEL VTB- 3 / 36**

**Desde 3 kV hasta 36 kV**

Comprobador bipolar de tensión, tipo resistivo con sondas de alta impedancia para redes de MT , con señalización óptica de ausencia / presencia de tensión y concordancia de fases.

Uso Interior. Dispositivo piezoeléctrico de verificación incorporado.



Gama de tensión de Utilización: De 3 a 36 kV AC  
Indicación luminosa por LED  
Verificación con piezoeléctrico.  
Frecuencia 50 Hz  
Uso Interior.





San Nicolás # 671  
San Miguel – Santiago – Chile.  
Tel. (56-2) 552 2285 – 552 3190 – 552 4738  
Fax: (56-2) 553 6517  
e-mail: [munelec@munelec.cl](mailto:munelec@munelec.cl)  
[www.munelec.cl](http://www.munelec.cl)

## Instrumentos

# Comprobador Baja Tensión y Continuidad STEINEL Master Check 3.2 SOFAMEL

Comprobador de tensión y continuidad combinado.  
Tensión de 50 V ac o 120 V dc y sobre, pueden ser detectadas sin baterías.  
Indica Polaridad y Continuidad por medio de LED.  
Gama de tensión nominal: 6 – 400 V AC/DC  
Comprobación de continuidad: 500 k ohm o mayor  
Frecuencia: 0 – 100 Hz  
Rango de temperatura de trabajo: -10° a 55° C  
Protección: IP 50  
Alimentación: 2 pilas de 1.5 v (AAA)



Peso : 135 gr.

Dimensiones.  
250x55x34mm