



MANUFACTURERS OF SPECIALIST TEST EQUIPMENT

PST-100

Probador de chispas de alto voltaje

Manual de instrucciones

Lea el presente manual antes de usar el equipo



Índice

Descripción	4
Información técnica	5
Desembalaje.....	5
Especificaciones y símbolos.....	6
Cálculo de la tensión de prueba.....	8
Instrucciones de operación	9
Aplicaciones	10
Evaluación de riesgos.....	11
Mantenimiento	13
Información de eliminación.....	13
Declaración de conformidad CE	14
Declaración de conformidad de UKCA	14
Datos de contacto	15
Detalles del distribuidor	15
Registración del producto	16

Información técnica

Intervalo de temperatura de operación:	0 °C a +45 °C
Intervalo de temperatura de almacenamiento:	-10 °C a +70 °C
Tensión de alimentación:	
6000-0002, 6000-0006, 6000-0014	220/240V CA
6000-0003, 6000-0007, 6000-0015	105/120 V CA
Frecuencia de alimentación:	50 a 60 Hz
Consumo energético máx.:	30 VA
Tensión de salida:	10 kV a 55 kV
Salida:	Circulo de pulso
Peso de la pistola:	1.0 kg
Altitud:	hasta 2,000 m
Humedad relativa: (sin condensación)	máximo de 80% Max
Categoría de instalación:	Categoría II

Este producto ha sido fabricado de conformidad con los controles establecidos en virtud de un sistema de gestión de la calidad que cumple los requisitos de la ISO9001.

Desembalaje

Extraiga el PST 100 de sus embalajes y compruebe si presenta algún daño. En caso de que algún artículo haya resultado dañado, notifíquese al proveedor y al transportista inmediatamente.

Conserve todos los materiales de embalaje para su inspección y no utilice el PST100.

El paquete contiene los siguientes artículos.:

- 1 x unidad de pistola PST-100
- 1 x sonda flexible

Especificaciones y símbolos



Precaución, riesgo de peligro.



Precaución, riesgo de shock



Doble aislamiento categoría II



Terminal de tierra)

Lea la información contenida en este manual atentamente antes de utilizar el equipo.

Nota: el encargado de prevención de riesgos debe aprobar la utilización de este equipo



IMPORTANTE: La calibración y reparación de este producto y sus componentes **DEBEN** ser realizadas **SOLAMENTE** por técnicos capacitados y aprobados que trabajen en total conformidad con las pautas de servicio de Buckleys. No hacerlo puede exponer al operador a voltajes potencialmente letales. **Bajo ninguna circunstancia** debe alguien que no sea un técnico capacitado y aprobado intentar desmantelar o reparar este producto.

El chispómetro PST100 ha sido diseñado para generar una descarga de alta tensión. Por consiguiente, solo debe ser utilizado por personal responsable y autorizado que haya leído y entendido la información contenida en este manual.

No se debe apuntar con la sonda al cuerpo **BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA.**

Existe un riesgo potencial para los individuos que puedan sufrir una enfermedad coronaria incipiente.

Asimismo, existe un riesgo potencial a experimentar una acción refleja al recibir una descarga de alta tensión. También podrían producirse lesiones si la chispa alcanza partes sensibles del cuerpo (como por ejemplo los ojos)

En salas con una ventilación suficiente y un volumen superior a los 40 m³, la exposición al ozono producida por la chispa de alta tensión no debería presentar un riesgo para la salud.

Sin embargo, en espacios confinados, es probable que los niveles de ozono superen el límite de exposición y presenten algún tipo de riesgo para la salud. En estas circunstancias será necesario asegurarse de que se dispone de una ventilación adecuada.



ADVERTENCIA: Este equipo no debe utilizarse en atmósferas combustibles, ya que la descarga de alta tensión puede generar chispas y provocar una explosión.



ADVERTENCIA: Este equipo no debe verse expuesto a humedad o agua o a lugares en los que la cantidad de polvo conductor sea superior a la que podría encontrarse en un entorno normal.



ADVERTENCIA: NUNCA conecte ni desconecte el electrodo de la sonda flexible con el generador conectado a la fuente de alimentación.



IMPORTANTE: Recomendamos encarecidamente a las personas con marcapasos, implantes cocleares o implantes electrónicos transdérmicos, p. Ej. Los monitores de glucosa no utilizan nuestro equipo de prueba de alto voltaje bajo ninguna circunstancia.

Si se realiza un uso incorrecto o no se observan las instrucciones proporcionadas en este manual podrían anularse las medidas de seguridad de las que está dotado el equipo.

PST-100 terminal de tierra

El PST-100 ha sido probado y comprobados por un tercero, independientemente autorizado para cumplir los requisitos de la norma IEC 61010: 2010. Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio.

Los métodos de construcción empleados en todo cumplen con doble aislamiento. El terminal de tierra situado en el mango es un terminal de tierra funcional, no una del conductor de protección según se define en IEC61010 y pretende ser un punto de retorno de alto voltaje durante la operación de la PST-100. Esta disposición también ayuda a la supresión de la posible interferencia EMC.

Por lo tanto al realizar una prueba de seguridad eléctrica (portátil aparato de ensayo) a la PST-100 debe considerarse un aparato de clase 2 y probado en consecuencia.

Cálculo de la tensión de prueba

Es importante establecer un voltaje de prueba adecuado, ya que si es demasiado alto, la chispa puede dañar el material que se está probando y, si es demasiado bajo, es posible que el usuario no detecte los defectos presentes. Los instrumentos de CA de Buckleys generan entre 10 y 55 kV de CA y el nivel se puede configurar girando la perilla del instrumento. La configuración recomendada es la mínima que logra el resultado deseado.

La forma más sencilla de determinar la mejor configuración es realizar una prueba con una muestra (por ejemplo, 30 cm cuadrados) del material que se va a probar con el mismo espesor que el material de prueba real. Si se hace un pequeño agujero en el medio de la muestra de prueba y la muestra se coloca sobre una superficie conectada a tierra, el cepillo de prueba se puede pasar sobre el agujero repetidamente mientras el voltaje de prueba aumenta progresivamente. Una vez que se observa de manera confiable una chispa visible cada vez que el electrodo cruza el orificio, la configuración seleccionada se puede usar para pruebas posteriores.

Instrucciones de operación



ADVERTENCIA: NUNCA conecte ni desconecte el electrodo de la sonda flexible con el generador conectado a la fuente de alimentación.



ADVERTENCIA: Este equipo no debe utilizarse en atmósferas combustibles, ya que la descarga de alta tensión puede generar chispas y provocar una explosión.



ADVERTENCIA: Este equipo no debe verse expuesto a humedad o agua o a lugares en los que la cantidad de polvo conductor sea superior a la que podría encontrarse en un entorno normal.

Atornille el electrodo de la sonda flexible en el extremo de color rojo del PST-100. Gire la maneta de control de salida situada en la parte trasera completamente hacia la izquierda. Conecte el enchufe a la entrada de la fuente de alimentación.

Ajuste de la tensión de salida

Mantenga el extremo de la sonda flexible a la distancia fijada para que la chispa salte a una pieza de prueba metálica conectada a tierra, apriete el gatillo y gire la maneta de control de salida lentamente hacia la derecha hasta que la tensión de salida sea lo suficientemente elevada como para provocar una chispa capaz de saltar la distancia.

Como alternativa, para aumentar la precisión al ajustar la tensión de salida, es posible utilizar un determinador de distancia entre electrodos de Buckleys (número de pieza de Buckleys A2).

La sonda debe mantenerse en movimiento en todo momento durante la prueba, ya que la combinación de alta tensión y frecuencia del ciclo puede provocar el calentamiento del elemento sometido a prueba y quemarlo. Además, el control de salida debe ajustarse a la salida más baja a la cual puede realizarse una prueba efectiva.

Una vez finalizada la prueba, suelte el gatillo para desconectar la salida del PST-100.

Desconecte el PST-100 de la fuente de alimentación antes de intentar retirar la sonda flexible..

Aplicaciones

Pruebas de aislamiento:

El aislamiento que vaya a probarse debe contar con un soporte conductor. Si, por ejemplo, va a probarse una junta de plástico o caucho, ésta debe colocarse sobre una lámina metálica. Si no es posible utilizar dicha lámina metálica, puede colocarse papel de aluminio o cable de cobre tras la junta. Aunque es preferible conectar el soporte a tierra, no es necesario si su área es superior al área de la sonda en una proporción de al menos 1000:1.

Realice un barrido lento sobre la zona que se desea comprobar sin perder de vista la sonda en ningún momento. Al pasar por encima de un fallo, la descarga de corona de alta tensión pasará a emitir una única chispa. Retire la sonda de la superficie y marque el punto en el que se detectó el fallo.

NOTA: El tamaño del electrodo afecta a la tensión de salida. Por esta razón, se recomienda un tamaño máximo de 150 milímetros.

Pruebas de lámparas de descarga de gas

El PST100 puede utilizarse para excitar lámparas de descarga de gas y confirmar que no se ha perdido el vacío.

La lámpara o el tubo no deben estar montados, ya que la alta tensión podría entrar en contacto con el soporte, pasar al cableado y dañar otros equipos conectados al mismo.

Coloque la sonda contra el cristal de la lámpara y aumente la tensión de salida desde el mínimo. Si el vacío de la lámpara es satisfactorio, ésta brillará cuando la sonda entre en contacto con el cristal.

Producción de ozono

Pueden generarse pequeñas cantidades de ozono a partir de las chispas de alta tensión, algo que puede resultar de utilidad para clases de química, demostraciones, etc.

Evaluación de riesgos

Es responsabilidad del usuario completar una evaluación de riesgos antes de usar el equipo de Buckleys. Los siguientes puntos ofrecen alguna orientación, pero no se debe suponer que sean completos o suficientes.

Seguridad personal

- ¿Se ha formado a todos los usuarios en el uso correcto y seguro de los instrumentos?
- ¿Son conscientes de que el instrumento produce altos voltajes y puede dar descargas eléctricas si se usa incorrectamente?
- ¿Está el instrumento en buenas condiciones, sin daños? ¿Está seco el instrumento? ¿Los accesorios están igualmente en buenas condiciones, secos y sin daños?
- ¿Es posible garantizar que las personas con marcapasos, implantes cocleares o implantes transdérmicos de cualquier tipo estén lo suficientemente lejos del instrumento y del sitio de prueba para estar seguras?
- El ozono es un gas irritante que se producirá cuando el instrumento produzca chispas. ¿La prueba se realiza al aire libre o hay suficiente ventilación adecuada para garantizar que no sea peligroso?
- ¿Es segura la ruta de acceso al área de la prueba? ¿Es necesaria la protección contra caídas? Si es así, ¿está en su lugar?
- ¿Se ha conectado correctamente el instrumento a un punto de conexión a tierra metálico?
- ¿Debería utilizar la pulsera antiestática para evitar la acumulación de carga estática?

Riesgo de explosión e incendio

- Los instrumentos de alto voltaje de Buckleys producirán chispas. ¿Está seguro de que no hay riesgo de que se genere una atmósfera explosiva?
- ¿Se han retirado del área a analizar todos los materiales inflamables y / o de fácil ignición?

EMC y RFI

- Los instrumentos de alto voltaje de Buckleys producirán chispas que pueden crear interferencias en los aparatos electrónicos cercanos, especialmente en los equipos de comunicación y de cómputo.
- ¿Está seguro de que no existe riesgo de que dicha interferencia cause un peligro a otras personas, en particular a los equipos médicos o de soporte vital?

- ¿Está seguro de que no hay riesgo de que dicha interferencia cause costos o molestias a otros? procesos industriales, equipos de medición, aparatos científicos, radio y televisión domésticos?

Otros riesgos

- ¿Ha verificado que no hay procesos en curso en el área (por ejemplo, debajo del techo en el que está trabajando) que puedan ser peligrosos: máquinas de rayos X, otras radiaciones?
- ¿Está seguro de que el instrumento no se ha sumergido, caído o dañado de alguna otra manera que no sea obvia?
- ¿Ha verificado que la conexión a tierra esté realmente conectada a tierra?
- ¿La persona responsable de la seguridad del sitio está al tanto o comprende completamente las pruebas que va a realizar y ha sido revisada de acuerdo con los procedimientos del sitio?

NOTA: Donde quiera que tenga la intención de usar equipo de este tipo, en su sitio o en el de un cliente, siempre obtenga la autorización del oficial de seguridad de la compañía.

Mantenimiento

El PST100 ha sido diseñado para no necesitar mantenimiento. Sin embargo, deben realizarse inspecciones regulares en la unidad para comprobar que no presenta daños. En caso de detectar cualquier problema, no siga utilizando el PST-100 y envíelo al fabricante para su reparación.

El panel trasero alberga dos fusibles sustituibles por el operario. Tensión nominal: 500 mA de protección frente a sobretensiones.

Antes de realizar el mantenimiento, asegúrese de que el PST-100 ha sido desconectado de la red eléctrica.



IMPORTANTE: La calibración y reparación de este producto y sus componentes **DEBEN** ser realizadas **SOLAMENTE** por técnicos capacitados y aprobados que trabajen en total conformidad con las pautas de servicio de Buckleys. No hacerlo puede exponer al operador a voltajes potencialmente letales. **Bajo ninguna circunstancia** debe alguien que no sea un técnico capacitado y aprobado intentar desmantelar o reparar este producto.

Información de eliminación

Número de registro del fabricante: WEE/HJ0051TQ



Este producto debe eliminarse de conformidad con las normativas relativas al reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE) del Reino Unido.

Para obtener más información sobre las normativas WEEE del Reino Unido, haga clic en: <http://www.gov.uk/government/collections/producer-responsibility-regulations>

Declaración de conformidad CE

Nosotros, Buckleys (UVRAL) Ltd., como único fabricante de los aparatos que se enumeran a continuación, declaramos que el producto **PST-100 High Voltage Spark Tester** está fabricado de conformidad con las siguientes directivas: **2014/30/EU, 2014/35/EU, 2015/863/EU y 2011/65/EU (RoHS)**.

Fecha: 01/07/2021

Autorizado por:



J P Hoveman

CEO, Buckleys (UVRAL) Ltd.



Declaración de conformidad de UKCA

Nosotros, Buckleys (UVRAL) Ltd., como único fabricante de los aparatos que se enumeran a continuación, declaramos que el producto **PST-100 High Voltage Spark Tester** está fabricado de conformidad con la siguiente legislación del Reino Unido: **Electronic Compatibility Regulations 2016, The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 y Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**.

Fecha: **01/07/2021**



Autorizado por:

J P Hoveman

CEO, Buckleys (UVRAL) Ltd.



Datos de contacto

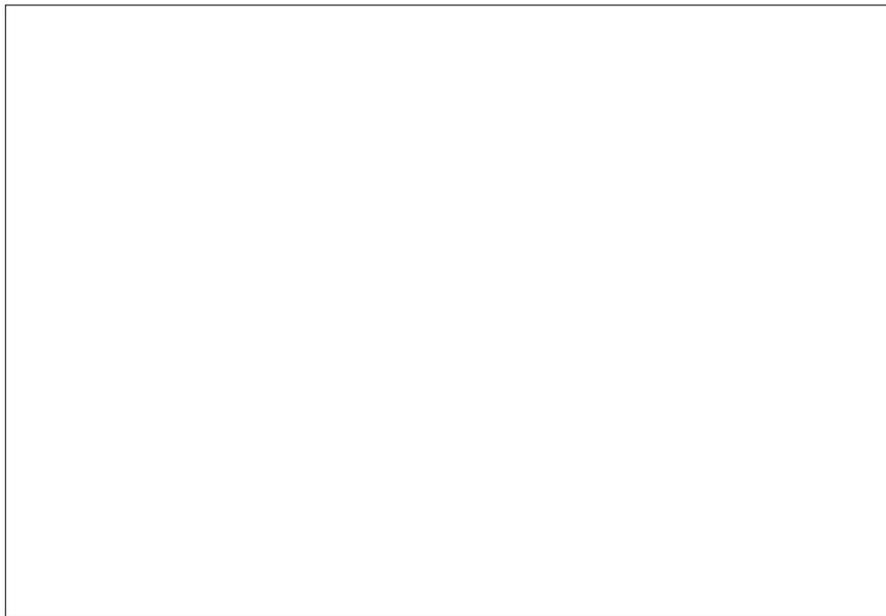
Fabricante: Buckleys (UVRAL) Ltd

Dirección: Buckleys House
Unit G, Concept Court
Shearway Business Park
Shearway Road
Folkestone
Kent CT19 4RG, UK

Tel: +44 (0)1303 278888

Web: www.buckleysinternational.com

Detalles del distribuidor



Registración del producto

Gracias por elegir un producto Buckleys, estamos seguros de que le proporcionará muchos años de servicio confiable.

Registre este producto a través de Buckleys sitio web y descargará el Certificado de registro de garantía.

Registre su producto en 5 minutos

Una vez que su producto esté registrado, recibirá los siguientes beneficios:

- Recordatorios anuales de servicio y calibración GRATIS por correo electrónico
- Últimas noticias de la industria relacionadas con su producto
- Sé el primero en enterarte de nuestros nuevos productos

Nos esforzamos por mejorar la calidad de nuestros productos y servicios.

El registro de su producto nos ayuda a controlar la calidad general de nuestros productos, servicio y red de distribuidores. Además, si alguna vez necesitamos contactarlo con respecto a su producto, podemos hacerlo inmediatamente.

También le enviaremos recordatorios anuales de servicio / calibración por correo electrónico para ayudar a garantizar que su producto esté siempre en perfecto estado de funcionamiento.

Para registrar su producto, simplemente visite:

www.buckleysinternational.com/registration

... Complete el formulario en línea y haga clic en ENVIAR.

