

RIGEL 266 PLUS

Analizador de seguridad eléctrica para dispositivos médicos



El nuevo Rigel 266 plus es un analizador de seguridad eléctrica para dispositivos médicos muy compacto y fácil de usar, diseñado para realizar pruebas de acuerdo con las normas CEI/EN 60601-1, MDA DB9801 y AS/NZ 3200.

Cuando se utiliza en modo semiautomático, el Rigel 266plus realiza automáticamente las pruebas en condición de primer fallo para cada test de fuga individual.

Además de los test semiautomáticos, el Rigel 266plus ofrece rutinas de test totalmente manuales. Las rutinas de test pueden seleccionarse fácilmente por medio del selector rotativo y mediante botones específicos para la configuración de condiciones de primer fallo.

Una amplia pantalla LCD muestra claramente los resultados del test, las condiciones de primer fallo, medidas de CA o CC y los límites de pasa/no pasa.

Los cables de test CEI se verifican fácilmente con las conexiones específicas que dispone para ello. La salida serie posibilita la transferencia de datos a impresora o PC.

Con su diseño compacto y sus características en total cumplimiento con la normativa CEI 60601-1, el Rigel 266plus ofrece al usuario una solución para test portátil y altamente efectiva.

Características Principales

■ Portátil y ligero

Diseño ligero y compacto para un transporte fácil y un uso rápido.

■ Tests de fugas completo IEC 60601

Tests de fugas a tierra, a carcasa, a paciente, entre conexiones a paciente (auxiliar), tipo F y en SIP/SOP (partes de entrada y salida de la señal)

■ Corriente alterna de prueba de hasta 25A

Posibilidad de elegir la corriente de test entre 1A, 10A y 25A

■ Pantalla LCD amplia

Interpretación rápida y sencilla de los resultados de los tests, límites de pasa/no pasa, condición del test, etc

■ Valores separados para CA y CC.

Mediciones de corriente de fuga tanto en alterna como en continua, de acuerdo con los requerimientos de CEI 60601-1.

■ Control manual completo

Control rápido y preciso de los tests de seguridad.

■ Test de aislamiento

En dispositivos bajo test de las partes aplicadas a tierra.

■ 5 conexiones de paciente

Permite una forma rápida y sencilla de comprobar el equipo electrónico médico con conexiones a paciente.

■ Prueba específica de cables CEI

Para la comprobación sencilla de los cables de red CEI.

Aplicaciones

Prueba de seguridad durante el funcionamiento de:

Monitores de pacientes, bombas de infusión, camas de hospital, equipos de rayos X y ecografía, equipo de vídeo, sistemas médicos basados en PC, desfibriladores y muchos otros equipos y sistemas eléctricos médicos y no médicos.

Comprobación rápida y sencilla de cables de red CEI.

Test de conexión a tierra en instalaciones (médicas) y equipo no médico

Test de dispositivos portátiles



Web: www.rigelmedical.com Email: sales@rigelmedical.com

Rigel Medical

Bracken Hill,
South West Industrial Estate,
Peterlee, SR8 2SW, England

Tel: +44 (0) 191 5878730

Fax: +44 (0) 191 5860227

¿Función semiautomática o totalmente manual?

Los tests de seguridad del equipo médico pueden ocasionar cortes de alimentación debido a las diferentes condiciones de test establecidas en las normas locales o internacionales.

Los cortes de alimentación no siempre no son peligrosos para el equipo bajo test, por ejemplo en dispositivos o sistemas basados en PC o equipos para la obtención de imágenes, como en ecografía.

Utilizando el Rigel 266plus en modo totalmente manual, el usuario no sólo puede controlar el momento en que se produce el corte de alimentación, sino también limitar el número de cortes a un mínimo de dos, cuando realiza los tests de cumplimiento total de la norma CEI 60601-1.

Los botones dedicados permiten seleccionar fácilmente el tipo condición de primer fallo o invertir la alimentación.

El modo semiautomático activa automáticamente cada condición de primer fallo en una secuencia lógico para cada configuración de fuga individual, agilizando así el proceso de las rutinas de test cuando se verifican la mayoría de los dispositivos médicos y no médicos.

Límites preseleccionados de test en el Rigel 266plus

	TIPO B		TIPO BF		TIPO CF	
Corriente de fuga	NC	SFC	NC	SFC	NC	SFC
Tierra	500µA	1000µA	500µA	1000µA	500µA	1000µA
Carcasa	100µA	500µA	100µA	500µA	100µA	500µA
Paciente(CC)	10µA	50µA	10µA	50µA	10µA	50µA
Paciente (CA)	100µA	500µA	100µA	500µA	10µA	50µA
Auxiliar a paciente (CC)	10µA	50µA	10µA	50µA	10µA	50µA
Auxiliar a paciente (CA)	100µA	500µA	100µA	500µA	10µA	50µA
SIP /SOP (partes de entrada y salida de señal)	5000µA		NA		NA	
Tipo F	NA		5000µA		50µA	

Tabla T1: límites CEI para equipo diseñado según CEI 60601

Filosofía de diseño del Rigel 266 plus

El Rigel 266plus fue diseñado para satisfacer la creciente demanda de un equipo de pruebas de pequeño tamaño en la industria de la asistencia sanitaria. El reto consistió en no comprometer el conjunto de las medidas de fuga de la norma CEI 60601-1 y la corriente de test de 25A, que se consideran aún imprescindibles en las pruebas durante el funcionamiento del equipo.

En la mayoría de los dispositivos de prueba controlados mediante menús o conmutadores resultan incómodos en su uso y por ello, se prestó gran atención a lograr un medio de uso rápido y sencillo en el Rigel 266plus. Su gran selector rotatorio y su pantalla gráfica dan al Rigel 266plus su identidad única.

Después de más de 6 años, el Rigel 266plus se ha convertido en un estándar en la industria y en general se le considera actualmente el aparato de test CEI 60601 más rápido y sencillo del mercado.

Otros productos de Rigel Medical:

- Analizador automático de seguridad Rigel 277plus
- Analizador de seguridad Rigel 288
- Verificador de calibración Rigel 601
- Simulador de NIBP Rigel 311C
- Simulador de SPO2 Rigel 322
- Simulador de paciente Rigel 333
- Analizador de desfibriladores Rigel 344
- Analizador de respiradores Rigel 355
- Software de aplicación Mediguard

Otros productos del Grupo Seaward:

- Analizadores de dispositivos portátiles
- Analizador de cables CEI
- Analizadores de resistencia de aislamiento
- Analizadores de aparatos de corriente residual (RCD)
- Analizadores de impedancia de circuitos conectados a tierra
- Analizadores de instalación
- Multímetros
- Pinzas amperimétricas
- Analizadores de alta tensión
- Analizadores de conexión a tierra
- Microóhmetros

Para obtener más información sobre estos productos:

enviar un correo electrónico a sales@rigelmedical.com,
llamar al +44(0)191 5878730 o visitar www.rigelmedical.com



Web: www.rigelmedical.com **Email:** sales@rigelmedical.com

Rigel Medical

Bracken Hill,
South West Industrial Estate,
Peterlee, SR8 2SW, England

Tel: +44 (0) 191 5878730

Fax: +44 (0) 191 5860227

ESPECIFICACIONES DEL RIGEL 266 PLUS

TEST DE CA DE TOMA DE TIERRA

Tensión de test	6V rms nominal (circuito abierto)
Corriente de test	1A, 10A, 25A CA
Rango	40mA – 19,99A
Resolución	0,01A
Precisión	+/- 5% del valor de lectura, +/- 2 dígitos
Medida	Medida de 4 hilos, tierra flotante

TEST DE AISLAMIENTO

Tensión de test	500Vcc nominal (carga de 0,5M Ω)
Rango	100 k Ω - 100 M Ω
Resolución	0,01 M Ω (<100 M Ω)
Precisión	+/- 5% del valor de lectura, +/- 2 dígitos (100k Ω - 20M Ω)

TEST DE TODAS LAS FUGAS

Impedancia de entrada	>1M Ω
Respuesta de frecuencia	según los requerimientos CEI60601-1
Precisión	+/- 5% del valor de lectura, +/- 10 dígitos

RANGO

Fuga a tierra	0,04mA – 9,999mA
Fuga a carcasa	0,04mA – 9,999mA
Fuga a paciente	0,004mA – 9,999mA
Fuga auxiliar a paciente	0,004mA – 9,999mA

FUGA EN LAS PARTES DE ENTRADA

y salida de señal a paciente	0,04mA – 9,999mA
Fuga tipo F a paciente	0,025mA – 9,999mA
Tensión en circuito abierto tipo F	110% +/-20% de la tensión de entrada de red

TEST DE CARGA

Carga medida	0,06 - 4kVA
Tensión medida	Tensión de red +/-10%

TEST DE CABLES CEI

Prueba	40Vca, 1mA nominal
Detecta	Correcto, Abierto,
Cortocircuito, Invertido	

DATOS AMBIENTALES

Funcionamiento	0°C a 40°C (sin condensación)
Almacenamiento	-10°C a 50°C (sin condensación)
HR máxima	90%

Ventajas

Test rápido y preciso de dispositivos electrónicos médicos y no médicos, que ahorra tiempo y costes.

Analizador pequeño, compacto y ligero que ofrece mayor flexibilidad al ingeniero de pruebas, aumentando así la productividad.

La medida de la resistencia de 4 hilos elimina el tiempo de calibración de cables.

El control totalmente manual garantiza la personalización al 100% de las rutinas de test.

El Rigel 266 plus incluye:

Certificado de calibración
Cable y pinza para el test de conexión a tierra
Conjunto de conductores para partes aplicadas
5 adaptadores para partes aplicadas
Manual de instrucciones
Bolsa de transporte resistente

Cómo efectuar su pedido

Reino Unido / Irlanda	350A910
Europeo - Schuko	350A913
Francés	350A917
Danés	350A915
Checo / Polaco	350A918
EEUU (110V – 60Hz)	350A914
Australiano	350A912

Otras variaciones bajo pedido

Accesorios:

Software de descarga
Mini-impresora térmica
Convertidor Blue Tooth
Funda de goma
Etiquetas de pasa/no pasa
Etiquetas de identificación
Verificador Rigel 601

Información de envío:

Embalaje	Caja de cartón ondulado
Peso	5,4 Kg
Dimensiones	410 * 290 * 220 mm

Otros productos relacionados:

Verificador de calibración Rigel 601
Analizador automático de seguridad Rigel 277plus
Multímetro digital CM800R
Guía práctica CEI 60601-1



WORLD LEADERS IN SAFETY TEST AND MEASUREMENT

Seaward test and measurement companies include:

CLARE
INDUSTRIAL SAFETY INSTRUMENTS

CROPICO
PRECISION INSTRUMENTS

RIGEL
MEDICAL

SEAWARD
PORTABLE ELECTRICAL SAFETY INSTRUMENTS