



Serie PV:1525

Instrumentos de prueba fotovoltaicos portátiles 1500 V 25 A



Los instrumentos de la serie PV:1525 están diseñados para instaladores e ingenieros de operación y mantenimiento para realizar pruebas de seguridad eléctrica y mediciones de rendimiento en sistemas fotovoltaicos de hasta 1500 V_{DC} y 25 A_{DC}, lo que los hace ideales para instalaciones residenciales y comerciales.

La serie PV:1525 realiza pruebas de continuidad a tierra, resistencia de aislamiento, tensión de circuito abierto y corriente de cortocircuito; además, el modelo PV:1525-IV ofrece una función integrada de trazado de curvas IV.

Con una interfaz de usuario nueva e innovadora, la serie PV:1525 continúa la tradición de Seaward de ofrecer

instrumentos de prueba intuitivos y fáciles de usar, al tiempo que incorpora funciones diseñadas para las pruebas de instalación modernas. Los resultados pueden etiquetarse con información específica de la instalación, facilitando la gestión de los datos y haciéndola más eficiente.

Gracias a la tecnología Bluetooth®, los resultados de las pruebas pueden transferirse fácilmente a la aplicación móvil PV:Sync Mobile (disponible para iOS y Android™) para su revisión, y exportarse para analizarlos posteriormente con el software SolarCert. Las actualizaciones inalámbricas a través de la aplicación garantizan que su instrumento esté siempre al día con las últimas funciones.

Funciones de medición clave:

- Medición de la tensión de circuito abierto de la cadena fotovoltaica hasta 1500 V_{DC}
- Corriente de cortocircuito de la cadena fotovoltaica hasta 25 A_{DC}
- Tensión de resistencia de aislamiento hasta 1500 V_{DC}
- Medición de continuidad de 200 mA
- Curva IV gráfica mostrada en pantalla (solo PV:1525-IV)
- Cálculo de la tensión en el punto de máxima potencia, la corriente en el punto de máxima potencia y el factor de llenado (solo PV:1525-IV)

Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro. Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP



Nueva aplicación PV:Sync Mobile

Transferencia de los resultados de las pruebas directamente desde la serie PV:1525 a su dispositivo móvil.

Reducción de la introducción manual de datos, organización de los resultados en el lugar y generación de informes profesionales de forma rápida y precisa.

Software SolarCert

Descarga, análisis e informes de datos de pruebas fotovoltaicas con facilidad.

SolarCert convierte los resultados en informes claros y profesionales, con comparaciones de curvas I-V y análisis STC, permitiendo una verificación precisa del rendimiento y agilizando los procesos de certificación.

Guía de aplicación:

- Sistemas residenciales y comerciales: Ideal para sistemas de hasta 1000 V
- Sistemas a gran escala: aptos para 1500 V
- Nota: En sistemas con corrientes más elevadas y mayores valores de irradiancia, los circuitos de protección podrían activarse debido a los efectos de las corrientes de arranque

Funciones clave y comparación

Función	PV:1525	PV:1525-IV
Navegación intuitiva por los menús y pantalla a color	✓	✓
Botones de función iluminados para la navegación guiada y la realización de pruebas	✓	✓
Secuencias de prueba automáticas: pruebas de seguridad eléctrica eficientes y conformes con la norma DIN EN 62446-1 / VDE 0126-23-1, con tres secuencias preprogramadas	✓	✓
Secuencias de prueba automáticas: secuencias personalizables para una realización de pruebas individual y cómoda	✓	✓
Modo manual para las pruebas de diagnóstico	✓	✓
Medición de tensión de circuito abierto y medición de tensión	✓	✓
Medición de corriente de cortocircuito	✓	✓
Prueba de cadena	✓	✓
Medición de la continuidad y la resistencia de tierra	✓	✓
Medición de resistencia de aislamiento	✓	✓
Potencia de funcionamiento (con PV:1500 Clamp)	✓	✓
Representación de la curva IV mostrada directamente en la pantalla	x	✓
Cálculo de la tensión en el punto de máxima potencia, la corriente en el punto de máxima potencia y el factor de llenado	x	✓
Comparación de la condición de prueba estándar (STC) según la norma DIN EN IEC 60904-9 / VDE 0126-4-9 * (a través de la aplicación PV:Sync Mobile y del software SolarCert)	✓	✓
Memoria interna con datos de medición estructurados (objeto > inversor > cadena)	✓	✓
Transferencia de datos por Bluetooth® a la aplicación PV:Sync Mobile	✓	✓
Generación y gestión de informes a través de la aplicación PV:Sync Mobile y del software SolarCert	✓	✓
Actualizaciones inalámbricas: los cambios de firmware pueden aplicarse a través de la aplicación PV:Sync Mobile	✓	✓

* Para realizar una comparación precisa, se necesitan datos de irradiancia y temperatura obtenidos mediante el SS:200LR Wireless Irradiance Meter.

Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro.
Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP



Especificación técnica:

Medición de tensión de circuito abierto y medición de tensión (terminales fotovoltaicos)

Rango de visualización	+10,0 V _{DC} ... +1500 V _{DC} / -10,0 V _{DC} ... -440 V _{DC} 10,0 V _{AC} ... 440 V _{AC}
Rango de medición	+10,0 V _{DC} ... +1500 V _{DC} / -10,0 V _{DC} ... -440 V _{DC} 10,0 V _{AC} ... 440 V _{AC}
Resolución	0,1 V _{DC} máximo
Precisión	para +DC: ± (0,5 % + 2 dígitos) para -DC y AC: ± (5 % + 2 dígitos)

Medición de corriente de cortocircuito (terminales fotovoltaicos)

Rango de visualización	0,00 A _{DC} ... 25,00 A _{DC}
Rango de medición	0,50 A _{DC} ... 25,00 A _{DC}
Potencia máxima	37,5 kW
Resolución	0,01 A _{DC} máximo
Precisión	± (1 % + 2 dígitos)

Potencia máxima – Prueba de cadena

Índice de potencia máxima de la prueba de cadena	37,5 kW* con eficiencia del panel ≤ 19 % 25 kW* con eficiencia del panel > 19 %
Tensión	hasta 1500 V _{DC}
Corriente	hasta 25 A _{DC}

Curva IV (solo PV:1525-IV)

Número mínimo de puntos de prueba	20
Índice de potencia máxima de la curva IV	37,5 kW* con eficiencia del panel ≤ 19 % 20 kW* con eficiencia del panel > 19 %
Tensión	hasta 1500 V _{DC}
Corriente	hasta 25 A _{DC}

Medición de la continuidad y la resistencia de tierra

Tensión de prueba de circuito abierto	> 4 V _{DC} , nominal
Corriente de prueba en 2 Ω	> 200 mA
Rango de visualización	0,00 Ω ... 199 Ω
Rango de medición (IEC 61557-4)	0,05 Ω ... 199 Ω
Resolución	0,01 Ω máximo
Precisión	0,05 Ω ... 0,09 Ω ± (2 % + 1 dígito) 0,10 Ω ... 0,19 Ω ± (2 % + 2 dígitos) 0,20 Ω ... 1,99 Ω ± (2 % + 3 dígitos) 2,0 Ω ... 4,9 Ω ± (2 % + 2 dígitos) 5,0 Ω ... 199 Ω ± (2 % + 5 dígitos)
Cables de medición a cero	Ajuste a cero hasta 10 Ω
Advertencia visible	≥ 30 V _{AC} o V _{DC} en las entradas
Protección de circuitos	Prueba inhibida si ≥ 30 V _{AC} o V _{DC} en las entradas
Repetición de pruebas según IEC 61557-4	Aprox. 4000 pruebas de 1 segundo

* El límite de potencia se ajusta dinámicamente para compensar las corrientes de arranque debidas a diversos factores, entre los que se incluyen (sin limitarse a ellos) la eficiencia del módulo, los efectos parásitos provocados por la instalación y factores ambientales como la irradiancia.

Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro.
Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP



Especificación técnica (continuación):

Medición de resistencia de aislamiento

Tensión de prueba de circuito abierto	250 V, 500 V, 1000 V, 1500 V (según IEC 61557-2)
Especificaciones de tensión de prueba	-0 % +20 % (circuito abierto)
Prueba de cortocircuito de corriente	< 2 mA
Tensión de prueba a 1 mA	> 1 mA a $U_n \times (1000 \Omega/V)$ (según IEC 61557-2)
Rango de visualización	0,05 M Ω ... 999 M Ω
Rango de medición (IEC 61557-2)	Modo de cadena 250 V / 500 V: 0,05 M Ω ... 200 M Ω Modo de cadena 1 kV / 1,5 kV: 0,05 M Ω ... 999 M Ω Punto a punto 250 V: 0,05 M Ω ... 300 M Ω Punto a punto 500 V: 0,05 M Ω ... 500 M Ω Punto a punto 1 kV / 1,5 kV: 0,05 M Ω ... 999 M Ω
Resolución de resistencia	0,01 M Ω para 0,05 M Ω ... 1,99 M Ω 0,1 M Ω para 2,0 M Ω ... 19,9 M Ω 1 M Ω para 20 M Ω ... 999 M Ω
Precisión de resistencia	$\pm(5 \% + 1 \text{ dígito})$ para 0,05 M Ω ... 0,19 M Ω $\pm(5 \% + 3 \text{ dígitos})$ para 0,20 M Ω ... 1,99 M Ω $\pm(5 \% + 2 \text{ dígitos})$ para 2,0 M Ω ... 5,0 M Ω $\pm(5 \% + 5 \text{ dígitos})$ para 5,1 M Ω ... 99 M Ω $\pm(10 \% + 5 \text{ dígitos})$ para > 99 M Ω
Resolución de la tensión de aislamiento	1 V
Precisión de la tensión de aislamiento	$\pm(2 \% + 2 \text{ dígitos})$
Máxima capacidad del sistema	2 μ F
Advertencia visible	$\geq 30 V_{AC}$ o V_{DC} en las entradas
Repetición de pruebas según IEC 61557-2	Aprox. 4000 pruebas de 1 segundo

Corriente de servicio (inalámbrica a través de PV:1500 Clamp)

Rango de visualización	0,1 A _{DC} ... 400,0 A _{DC}
Rango de medición de corriente	0,1 A _{DC} ... 400,0 A _{DC}
Resolución	0,1 A
Precisión	$\pm (5 \% + 2 \text{ dígitos})$

Potencia de servicio (terminales fotovoltaicos e inalámbricos a través de PV:1500 Clamp)

Rango de visualización	0,00 kW ... 600 kW
Rango de medición	0,50 kW ... 600 kW
Resolución	0,01 kW
Precisión	$\pm (6 \% + 2 \text{ dígitos})$

Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro.
Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP



Especificación general:

Diseño mecánico

Peso	Aprox. 1 kg / 2.2 lb
Dimensiones	265 mm × 115 mm × 78 mm 10.4" × 4.6" × 3.1"
Tipo de pantalla	Pantalla a color de 3.5" con retroiluminación
Resolución de la pantalla	480 × 320 píxeles
Pantalla FOV	70° de izquierda a derecha 60° de arriba hacia abajo
Fuente de alimentación	Batería de iones de litio de 11,55 V 2930 mAH (recargable)
Apagado automático	Personalizable
Memoria integrada	1000 posiciones

Condiciones ambientales

Entorno	En un lugar seco, sin condensación de humedad. Para uso en interiores o exteriores
Temperatura de funcionamiento	+5 °C ... +40 °C / +41 °F ... +104 °F
Elevación barométrica	Máx. 2000 m / 6562 ft.
Almacenamiento	-25 °C ... +65 °C / -13 °F ... +149 °F; en un lugar seco, sin condensación de humedad; sin paquete de baterías

Seguridad eléctrica

Categoría de sobretensión	IEC 61010-01 CAT III / 1500 V
Nivel de contaminación	2 (según IEC 61010-1)
Sistema de protección	Carcasa: IP40 según IEC 60529 (protección contra la entrada de sólidos: = 1,0 mm / 0.039" Ø; protección contra la entrada de agua: no disponible)
Clase de protección	II

Compatibilidad electromagnética (CEM)

Emisión de interferencias	IEC 61326-1, clase A
Inmunidad a interferencias	IEC 61326-1

Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro.
Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP



Interfaces de datos:

Bluetooth® LE

Banda de frecuencia	2402 MHz ... 2480 MHz
Rango de potencia de transmisión	20 dBm
Tipo de modulación	GFSK
Espacio de canal	2 MHz
Eficiencia del espectro de radio (Art. 3.2)	STSI EN 300 328 V2.2
Tipo de antena y ganancia	Antena PCB, 3,26 dBi
Uso	Transferencia de datos de pruebas; conexión a dispositivos periféricos; actualizaciones de software

Largo alcance RF

Banda de frecuencia	433,375 MHz ... 434,625 MHz
Rango de potencia de transmisión	4,89 dBm ERP
Tipo de modulación	CSS
Espacio de canal	250 kHz
Eficiencia del espectro de radio (Art. 3.2)	ETSI EN 300 220-2 V3.2.1
Tipo de antena y ganancia	Antena FPC, 2,8 dBi ganancia pico
Uso	Conexión al SS:200LR Wireless Irradiance Meter

Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro.
Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP



Alcance del suministro:

PV:1525 y PV:1525-IV

Todos los instrumentos de la serie PV:1525 están disponibles como instrumentos con solo los accesorios básicos o como prácticos kits que incluyen dispositivos conectables para realizar mediciones adicionales y una amplia gama de accesorios.

	Solo instrumento	Kit completo
Instrumento (PV:1525 o PV:1525-IV)	✓	✓
4mm test probes with Alligator Clips (Sondas de prueba de 4 mm con pinzas tipo cocodrilo)	✓	✓
Instrument to MC4 Test Leads (Instrumento a cables de medición MC4)	✓	✓
Paquete de baterías recargables	✓	✓
Base de carga para baterías	✓	✓
PV:1500 Clamp**	x	✓
SS:200LR Wireless Irradiance Meter**	x	✓
Solar Survey – Quick release panel mounting bracket (Soporte de montaje de liberación rápida)	x	✓
Maletín de transporte	✓	✓
Guía de inicio rápida	✓	✓
Declaración de conformidad	✓	✓
Certificado de calibración	✓	✓
Licencia del software SolarCert (1)	x	✓

** A continuación se detalla el contenido completo del alcance de suministro de estos dispositivos.

SS:200LR Wireless Irradiance Meter

- 1 SS:200LR Wireless Irradiance Meter (medidor de irradiancia inalámbrico)
- 1 Solar Survey Quick Fix Dual Temp Probe (Sonda de temperatura dual)
- 2 baterías AA
- 1 cable de descarga USB
- 1 guía de inicio rápida
- 1 certificado de calibración
- 2 declaraciones de conformidad (CE, UKCA)

PV:1500 Clamp

- 1 PV:1500 Clamp (pinza amperimétrica inalámbrica)
- 1 set de cables de medición (sondas rojas y negras)
- 2 baterías AAA
- 1 manual



Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro.
Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP



Información de pedido:

Instrumentos

	Número de pieza
Kit completo PV:1525-IV (versión global)*	601A915
Instrumento PV:1525-IV (versión global)*	601A916
Kit completo PV:1525 (versión global)*	601A910
Instrumento: PV:1525 (versión global)*	601A911
SS:200LR Wireless Irradiance Meter (versión global)*	396A942
PV:1500 Clamp	601A1200

*No para EE.UU.

Accesorios opcionales y reemplazos

Maletín de transporte	71G101
4mm test probes with Alligator Clips (Sondas de prueba de 4 mm con pinzas tipo cocodrilo)	601A1203
Instrument to MC4 Test Leads (Instrumento a cables de medición MC4)	601A1202
Cables de medición de derivación	601A1201
Paquete de baterías recargables	906A001
Base de carga para baterías	906A021
Solar Survey – Quick release panel mounting bracket (Soporte de montaje de liberación rápida)	396A979
Solar Survey Quick Fix Dual Temp Probe (Sonda de temperatura dual)	396A980

601A528SP

Rev 10 (03/2026)

Juntos, estamos haciendo de nuestro mundo un lugar más seguro.
Todos los días.



SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP