Art. Nr.: WMDEPVM1530PRO PVM-1530 PRO Messgeräte für Photovoltaikanlagen

Abmessungen:

Technische Daten:

Professionelles Messgerät für Photovoltaikanlagen bis zu 1500 V Ein Set von Messgeräten mit Zubehör. Das Set umfasst:
Messgerät für Photovoltaikanlagen Sonel PVM-1530,
Einstrahlungs- und Temperaturmesser Sonel IRM-1,
Digitale Strommesszange für PV-Anlagen Sonel CMP-1015-PV.

1. Messgerät für Photovoltaikanlagen PVM-1530 Das PVM-1530 ist das erste Messgerät für Photovoltaikanlagen bis 1500 V mit einer so großen Anzahl von Messfunktionen. Es ermöglicht die Messungen der Kategorie 1 nach der Norm EN 62446-1. Es ermöglicht die Messung der I-U-Kennlinie für die Kategorie 2. gemäß der Norm EN 62446-1. Darüber hinaus ermöglicht es die Umrechnung der Werte auf STC-Bedingungen nach der Norm EN IEC 60891. Umfassend und doch einfach zu bedienen, erfüllt es seine Aufgaben bei der Überwachung der Sicherheits- und Effizienzparameter von Photovoltaikanlagen (PV) einwandfrei. **2. Einstrahlungs- und Temperaturmesser IRM-1** IRM-1, klein, aber unentbehrlich für die Prüfung von PV-Systemen. Durch die Messung der Sonneneinstrahlungswerte sowie der Panel- und Umgebungstemperaturen liefert es die erforderlichen Daten, um die Ergebnisse in STC-Bedingungen umzuwandeln. Ein eingebauter Rekorder mit einem Speicher für 5000 Datensätze ermöglicht die Verwendung des Geräts als Werkzeug im PV-Anlagenplanungsprozess sowie zur Diagnose von Problemen mit der Panelabschattung. **3. Digitale Strommesszange für PV-Anlagen Sonel CMP-1015-PV** Das Gerät dient zur Messung von Gleichstrom und Spannung in Photovoltaikanlagen. Durch die Vielzahl an Messmöglichkeiten ist das Gerät vielseitig einsetzbar. Als Abrundung gelten **ein Diagrammschreiber**. Arbeiten in voller Sonne ist dank des hochhellen

Displays kein Hindernis. **PVM-1530 |Eigenschaften**

Ermöglicht die Messungen der Kategorie 1 nach der Norm EN 62446-1.
Ermöglicht die Messung der I-U-Kennlinie für die Kategorie 2. gemäß der Norm EN 62446-1 und EN 61829.
Ermöglicht die Messung von Photovoltaikmodulen, einschließlich Bifazial- und Hocheffizienzmodulen.
Möglichkeit der Festlegung von Messverfahren.
Ermöglicht die Umrechnung der Werte auf STC-Bedingungen nach der Norm EN IEC 60891 durch den Einstrahlungs- und Temperaturmesser IRM-1.
Die Funktion reSYNC – automatische Ergänzung der Ergebnisse um Umweltparameter und deren Konvertierung in STC-Bedingungen nach Wiederherstellen der Verbindung mit dem IRM-1.
Die mitgelieferte Funkschnittstelle gewährleistet die Zusammenarbeit mit dem IRM-1 Messgerät über große Entfernungen.
Eingebautes Bluetooth- und WLAN-Modul für die Kommunikation mit externen Geräten.
Großer strukturierter Speicher für alle Prüfungen.
Großes Touchscreen-Display für gute Sichtbarkeit bei hellem Sonnenlicht.

PVM-1530 | Gemessene Werte

Messung der I-U- und P-U-Kennlinie. Umrechnung der Werte auf STC-Bedingungen.
Leerlaufspannung eines PV-Moduls oder einer Modulkette bis 1500 V DC.
Spannung RMS eines AC-Netzes bis 1000 V einschließlich der Frequenzmessung.
Kurzschlussstrom eines PV-Moduls oder einer Modulkette bis 40 A DC.
Isolationswiderstand der PV-Module – Messspannung 250, 500, 1000, 1500 V DC, gleichzeitige Messung von zwei Werten RISO+ und RISO-.
Isolationswiderstandmessung der AC-Kreise – Messspannung 250, 500, 1000 V DC.
Widerstand der Schutz- und Potentialausgleichsleitern, Messstrom ±200 mA.
Messung des Betriebsstroms der PV-Module und des Wechselstroms - alles mit dem Messgerät CMP-1015-PV.
Messungen der Leistung AC/DC.
Bypass-Diodentest, automatische Erkennung der Polarisation.
Test der Sperrdioden mit der Spannung 1000, 1500 V DC.

PVM-1530 | Messungen der Kat. 1., I-U-Kennlinie

Das PVM-1530 ist ein bahnbrechendes Messgerät für Photovoltaikanlagen bis 1500 V mit einer Vielzahl von Messfunktionen. Die Auswahl erfolgt über einen Touchscreen. Der Bildschirm ist groß, farbintensiv und mit einer starken Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, sodass die Bedienung bei vollem Sonnenlicht kein Problem darstellt. Ein umfangreicher Strukturspeicher

verkürzt die Zeit für die Erstellung der Dokumentation nach der Messung erheblich. **PVM-1530 | Dichtigkeit und Beständigkeit** Die Messgeräte sind auch für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen bestens geeignet. Das Gehäuse des PVM-1530 ist robust und in geschlossenem Zustand dicht, so dass das Messgerät während der Messung geschützt ist. **PVM-1530 | Schnittstellen und Software** Die Messergebnisse können vom PVM-1530 über USB und drahtlose Schnittstellen auf den Computer übertragen werden. Die Speicherung der erfassten Daten in den gängisten Formaten und deren Ausdruck erfolgt mit dem **Sonel Reader**. Um einen Bericht über den Schutz gegen elektrischen Schlag zu erstellen, muss das optionale Programm **Sonel Reports Plus** verwendet werden. **PVM-1530 | Probleme? reSYNC!** Es kann vorkommen, dass sich das PVM-1530 während der Messungen so weit vom IRM-1 entfernt, dass die Kommunikation zwischen ihnen unterbrochen wird. Wenn die Messungen fortgesetzt werden, werden die Ergebnisse nach Wiederherstellung der Verbindung automatisch mit den Parametern ergänzt, die in der Zwischenzeit vom IRM-1 in seinem temporären Speicher aufgezeichnet und in STC-Bedingungen umgewandelt wurden. **IRM-1 | Eigenschaften**

Messung von Einstrahlung und Temperatur.
Schnittstelle LoRa für die Kommunikation mit einem Master-Messgerät weist eine bedeutend bessere die Reichweite als Bluetooth auf!
Automatische Datensynchronisierung mit dem Master-Messgerät mit reSYNC-Funktion.
Eingebauter Kompass und Neigungsfühler.
Eingebautes Registriergerät, das man zur Erfassung der Einstrahlungswerte vor dem Bau einer PV-Anlage nutzen kann, sowie zu Schattenmessungen der bestehenden Anlagen.
Großer Messungsspeicher: 999 Zellen des Cache-Speichers und 5000 Datensätze des Registriergerätes (einmalige Aufzeichnung) mit der Überschreibungsmöglichkeit (kontinuierliche Aufzeichnung).

IRM-1 | Gemessene Werte

Einstrahlungsstärke (Irradiation) in W/m2 oder BTU/ft2 h.
Temperatur des photovoltaischen Moduls in °C oder °F.
Umgebungstemperatur in °C oder °F.
Neigungswinkel der Module.
Orientierung der Module.

IRM-1 | Dichtheit und Beständigkeit Das Messgerät

eignet sich auch für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen überaus gut. Den Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser gewährleistet das Gehäuse mit der Dichtheitsklasse IP65. Das ist besonders wichtig bei Messungen der Photovoltaik-Anlagen, die sich grundsätzlich im Freien befinden. **IRM-1 | Schnittstellen und Software** Die Messergebnisse von dem IRM-1 können über einen USB-Anschluss zu einem Computer übertragen werden. Überdies ist die kabellose **Schnittstelle LoRa** (eng. Long Range) in das Gerät eingebaut, dank deren der automatische Datenaustausch mit mit einem Master-Messgerät erfolgen kann, auch über große Entfernungen. **CMP-1015-PV | Photovoltaik unter der Lupe** Das Gerät dient zur Messung von Gleichstrom und Spannung in Photovoltaikanlagen mit Spannungen von 1500 V. Dank der **VFD-Funktion** ermöglicht das Messgerät auch präzise Messungen **hinter Frequenzumrichtern**.

Allgemeine Technische Angaben:

Technische Zeichnungen:

Kontakt:

Rudolf Kiesewetter Messtechnik GmbH - Schillerstraße 42 - D-74564 Crailsheim - www.kiesewetter-mt.de
Tel.: +49 7976 / 2100-371 - Telefax: +49 7976 / 2100-391 - info@kiesewetter-mt.de

Datum: 07.12.2025