

Art. Nr.: WMDEPVM1020KIT PVM-1020 KIT Messgeräte für Photovoltaikanlagen

Abmessungen:

Technische Daten:

Große Möglichkeiten in einem kleinen Gehäuse 1. PVM-1020 Große Möglichkeiten in einem kleinen Gehäuse Das PVM-1020-Messgerät ist wahrscheinlich das kleinste Photovoltaikmessgerät der Welt, auf Grund der Vielzahl der Messfunktionen. Die Funktionen werden mit einem Drehschalter ausgewählt. Zusätzliche Parameter werden mit Tasten am Gehäuse eingestellt. Alle Tasten und das Grafikdisplay sind hintergrundbeleuchtet, was die Bedienung an schattigen Orten erheblich erleichtert, z. B. bei Messungen unter freistehenden PV-Anlagen. Der große Speicher verkürzt die Vorbereitung von Dokumenten nach der Messung erheblich. **2. 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. **PVM-1020 |**

Eigenschaften

Ermöglicht die Messungen der Kategorie 1 nach der Norm IEC 62446-1.
Der Modus AUTO führt nach dem Betätigen der START-Taste eine Reihe von Messungen aus.
Ermöglicht die Umrechnung der Werte auf STC-Bedingungen nach der Norm 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 eingebaute Funkschnittstelle LoRa stellt die Kommunikation mit dem Messgerät IRM-1 über beträchtliche Entfernungen sicher.
Eingebautes Bluetooth-Modul für die Kommunikation mit dem Computer.

Großer Messdatenspeicher: 100 Objekte je 40 Zellen.
Hinterleuchtete Display-Anzeige und Tasten

PVM-1020 | Gemessene Werte

Leerlaufspannung eines PV-Moduls oder einer Modulkette bis 1000 V DC.
Spannung RMS eines AC-Netzes bis 600 V einschließlich der Frequenzmessung.
Kurzschlussstrom eines PV-Moduls oder einer Modulkette bis 20 A DC.
Isolationswiderstand der PV-Module – Messspannung 250, 500 oder 1000 V, gleichzeitige Messung von zwei Werten RISO+ und RISO-.
Isolationswiderstandmessung der AC-Kreise – Messspannung 250, 500 oder 1000 V.
Widerstand der Schutz- und Potentialausgleichsleitern, Messstrom ±200 mA. Widerstandsmessung mit Niedrigstrom, akustische und visuelle Signalisierung.
Messung des Arbeitsstroms und Wechselstroms (AC) der PV-Module – alles mit Außenzangen.
Messungen der Leistung AC/DC.
Diodentest mit dem Strom 200 mA, automatische Erkennung der Polarisation. Test der Sperrdioden mit der Spannung 1000 V DC.

PVM-1020 | Dichtigkeit und Beständigkeit Die Messgeräte funktionieren auch unter rauen Umgebungsbedingungen gut. Das Gehäuse bietet Schutz vor dem Eindringen von Staub und Wasser gemäß **Schutzart IP65**. Dies ist besonders wichtig für Messungen an Photovoltaikanlagen, die im Freien installiert sind. **PVM-1020 | Schnittstellen und Software** Die Messergebnisse können von dem PVM-1020 zum Computer über die kabellose Schnittstelle Bluetooth übertragen werden. Die Speicherung der erfassten Daten in populären Formaten und ihr Ausdruck stellt **Sonel Reader** sicher. Um einen Bericht im Bereich Schutz gegen Stromschläge zu generieren, ist das optionale Programm **Sonel Reports PLUS** anzuwenden. **PVM-1020 | Probleme? reSYNC!** Es kann vorkommen, dass sich das PVM-1020 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 zur Kommunikation mit einem Hauptmessgerät erreicht eine bedeutend bessere

Reichweite als Bluetooth!
Automatische Datensynchronisierung mit dem Hauptmessgerät mit reSYNC-Funktion.
Integrierter Kompass und Neigungssensor.
Integrierter Rekorder, zur Erfassung der Einstrahlungswerte vor Errichtung einer PV-Anlage, sowie zu Schattenmessungen einer bestehenden Anlagen.
Großer Messdatenspeicher: 999 Zellen des Cache-Speichers und 5000 Datensätze des Rekorders (einmalige Aufzeichnung) mit der Überschreibungsmöglichkeit (kontinuierliche Aufzeichnung).

IRM-1 | Gemessene Werte

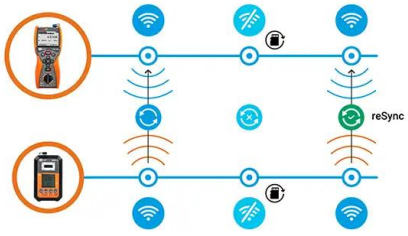
Einstrahlungsstärke (Irradiation) in W/m2 oder BTU/ft2h.
Temperatur des Solarmoduls in °C oder °F.
Umgebungstemperatur in °C oder °F.
Neigungswinkel der Module.
Ausrichtung der Module.

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** Messdaten des IRM-1 können über den USB-Anschluss an einen Computer übertragen werden. Zusätzlich verfügt das Gerät über eine eingebaute drahtlose **LoRa-Schnittstelle** (Long Range) für den automatischen Datenaustausch mit dem Hauptmessgerät – auch über große Entfernungen.

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: 24.11.2026