



Zubehör für Multifunktionsmessgeräte
zur Messung der Parameter von Elektroinstallationen

Erweiterung des Anwendungsspektrums



Messungen



Messleitungen



Montage



Kommunikation



Software



Kennzeichnung



Einspeisung



Übertragung

Sonel® Wir messen global



Messungen

Messungen an Photovoltaikanlagen

Um Messungen an Photovoltaikanlagen durchzuführen, reicht das Messgerät selbst nicht aus – es ist auch Zubehör für Anlagen dieser Art erforderlich.



Adapter PVM-1

Index: WAADAPVM1

Notwendig für die Durchführung ausgewählter Messungen an Photovoltaikanlagen. Schließt den spannungsführenden Stromkreis (DC). Außerdem schützt es den Benutzer vor Lichtbögen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

Adapter MC4-Bananensteckern

Es verbindet die Bananenbuchsen des Messgeräts mit der Photovoltaikanlage, in der MC4-Stecker verwendet werden. Das Set enthält 2 Adapter.

Messkategorie	Index
CAT III 1000 V	WAADAMC4
CAT III 1500 V	WAADA5KVMC4KPL

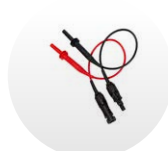
Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:



CAT III 1000 V

MPI-540-PV

PVM-1021



CAT III 1500 V

PVM-1530

Gabeladapter MC4

Es verbindet die Bananenbuchsen des Messgeräts mit der Photovoltaikanlage, in der MC4-Stecker verwendet werden. Er ermöglicht das Messen der Leistung. Das Set enthält 2 Verteiler.

Maximale Betriebsspannung	Index
1000 V DC	WAADAMC4SKPL
1500 V DC	WAADAMC4SV2KPL

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:



1000 V DC

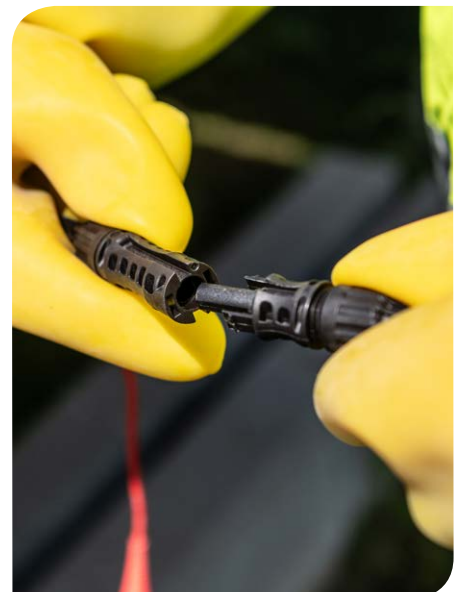
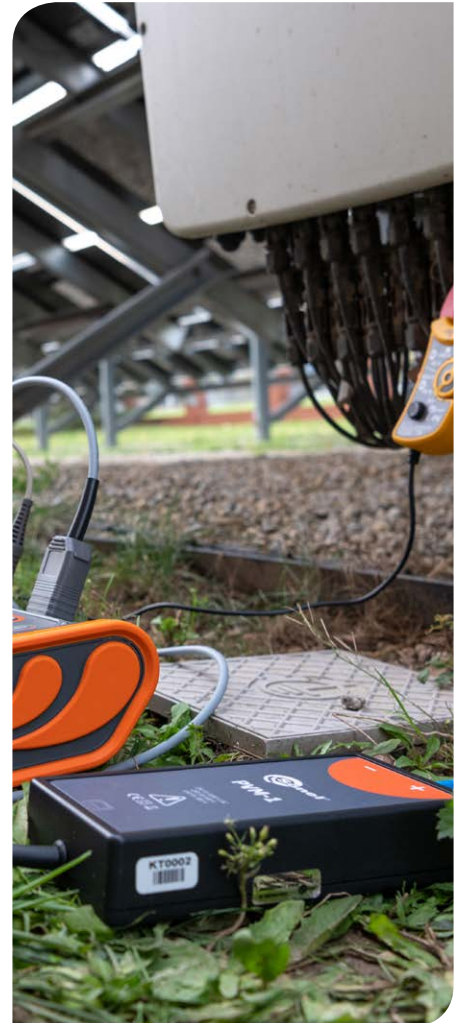
MPI-540-PV

PVM-1021



1500 V DC

PVM-1530





Leitung 2 m mit MC4-Steckern

Index: WAPRZ002MC4KPL

Leitung 2 m mit MC4-Steckern (Satz mit 2 Stück). Maximale Betriebsspannung: 1500 V DC.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PVM-1530



MC4 Schlüssel

Index: WAPOZKEYMC4

Schlüssel zum Öffnen von MC4-Steckern.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

PVM-1530

PVM-1021



Einstrahlungsmessung



Messgerät IRM-1

Index: WMDEIRM1

IRM-1, obwohl klein, ist bei Messungen der PV-Anlagen unersetzlich. Er misst die Einstrahlung, die Temperatur der Module und der Umgebung und liefert notwendige Daten zur Umrechnung der Ergebnisse auf STC-Bedingungen. In der Lieferung sind enthalten:

- Einstrahlungs- und Temperaturmesser IRM-1,
- Montage- und Messset für IRM-1,
- Netzgerät Z24, Etui M14.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

PVM-1530

PVM-1021

Einstrahlungsmessungsset

Index: WMDEIRM1MPI

Es ermöglicht die Zusammenarbeit zwischen dem IRM-1 und dem MPI-540-PV-Messer. In der Lieferung sind enthalten:

- Einstrahlungs- und Temperaturmesser IRM-1,
- Montage- und Messset für IRM-1,
- LORA-S1-Adapter zur Datenübertragung,
- Netzgerät Z24, Etui M14.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV





Messungen

Montage des Einstrahlungsmessers



Montage- und Messset für IRM-1

Index: WASONTPVCKPL

Das Set dient zur Befestigung des Messgeräts IRM-1 am PV-Modul und zur Messung der Temperatur. Es besteht aus:

- Set zur Befestigung des IRM-1 an PV-Module,
- Sonde zur Messung der Temperatur der PV-Module und der Umgebung.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

IRM-1



Set zur Befestigung des IRM-1 an PV-Module

Index: WAPOZUCHPV

Das Set dient zur Befestigung des Messgeräts IRM-1 am PV-Modul. Es besteht aus:

- Montagerahmen,
- Klemme zur Befestigung.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

IRM-1



Klemme zur Befestigung

Index: WAZACPV

Sie presst den Montagerahmen an das PV-Modul an.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

IRM-1



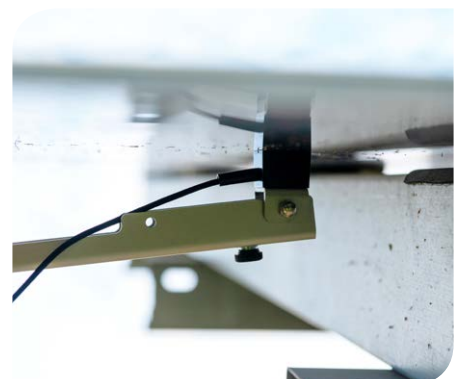
Sonde zur Messung der Temperatur

Index: WASONTPVC

Dank zweier Sensoren misst die Sonde die Temperatur des Photovoltaikmoduls und die Umgebungstemperatur. Sie wird am Montagerahmen montiert.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

IRM-1





Adapter EVSE-01

Index: WAADA EVSE01

Es besteht die Möglichkeit mit diesem Adapter **umfassende Messungen und elektrischen Ladestationen für Fahrzeuge** durchzuführen - schnell und bestimmungsgemäß aller Vorgaben und Normen. Simulation des Ladekabels (proximity pilot - PP) und Status des Fahrzeuganschlusses (control pilot - CP), bringt die Ladestation in 2 verschiedene Betriebsmodi. Dadurch können im Feld **Messungen zum Schutz gegen elektr. Schlag** durchgeführt werden: Z_s Fehlerschleifenimpedanz, R_{iso} Isolationswiderstand und Überprüfung der RCD Parameter.

Um eine erleichterte Diagnose zu ermöglichen, stellt eine der EVSE-01 Buchsen ein Pulsweitenmodulationssignal (**PWM**) zur Verfügung.

Der EVSE-01 Adapter ermöglicht Messungen an elektrischen AC Ladestationen mit **Typ 2 Anschluss**. Es sind Prüfungen an 1-Phasen und 3-Phasen Stationen verfügbar - mit und ohne Belüftung.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

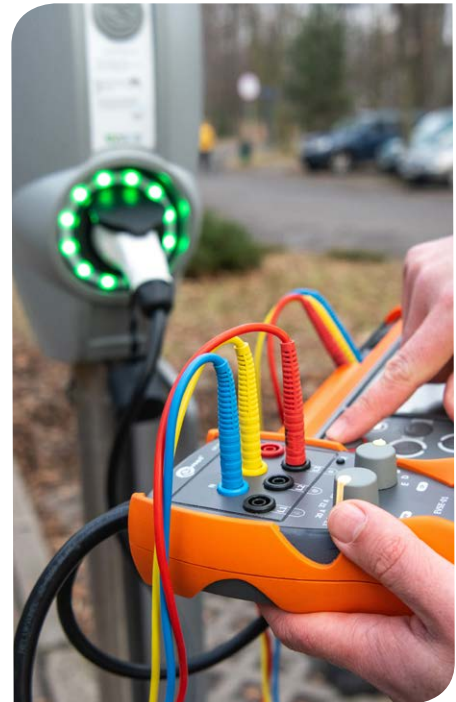
MPI-525

MPI-520

MPI-507

MPI-506

MPI-502F



Adapter TWR-1J

Index: WAADATWR1J

Ein Adapter zur Prüfung von Fehlerstromschutzschaltern, die nicht in der Elektroinstallation installiert oder in Betrieb sind. Das Gerät funktioniert mit jedem Sonel-Messgerät mit implementierten Messungen der Parameter von RCD-Schaltern.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201



Phasensplitter AC-16

Index: WAADAAC16

Der Adapter AC-16 wurde entwickelt, um die Strom- und Spannungsmessungen zu vereinfachen: jetzt ist es nicht mehr nötig, die elektrischen Steckdosen zu demontieren. Geeignet für geerdete Netze. Das Gerät ist mit einem Getriebe 1:1 (X1) und 10:1 (X10) ausgerüstet. Maximale Strombelastung beträgt 16 A. Der Adapter kann mit allen Zangen aus dem Angebot der Fa. SONEL S.A. eingesetzt werden.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-520

PVM-1530

PVM-1021





Messungen

Messungen von mehradrigen Leitungen

Je nach Messobjekt und den angenommenen Standards (jede Ader mit jeder oder jede Ader zu den übrigen miteinander geschalteten und geerdeten) erfordert die Messung des Isolationswiderstands von Leitungen oder mehradrigen Kabeln mehrere Anschlüsse. Um die Prüfzeit zu verkürzen und unvermeidliche Anschlussfehler zu vermeiden, empfiehlt Sonel einen Adapter, der die Umschaltung zwischen den einzelnen Adernpaaren für den Bediener übernimmt.



Adapter AutoISO-1000C

Index: WAADAAISO10C

Dient zur Messung des Isolationswiderstandes von mehradrigen Kabeln und Leitungen mit einer Messspannung von bis zu 1000 V. Die Anwendung des Adapters schließt die Möglichkeit eines Fehlers aus und verkürzt die Zeit erheblich, die für die Durchführung von Isolationswiderstandsmessungen zwischen Leiterpaaren benötigt wird. Bei 4-adrigen Kabeln führt der Benutzer beispielsweise nur einen Schaltvorgang aus (d. h. er verbindet den Adapter mit dem Objekt), während der AutoISO-1000C sechs aufeinanderfolgende Verbindungen durchführt.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

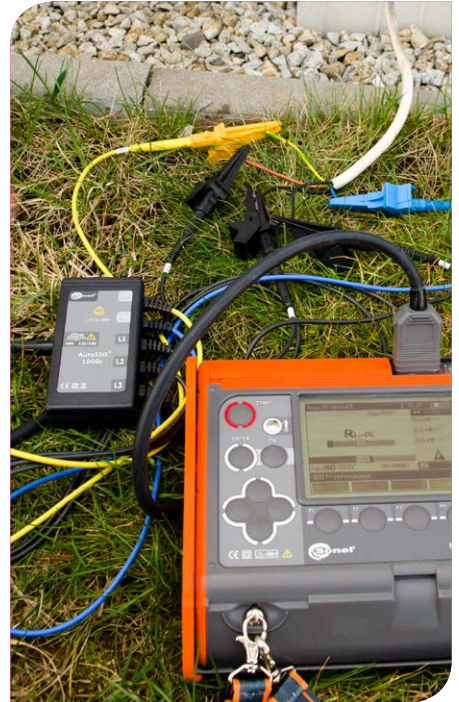
MPI-540

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-520



Adapter AutoISO-2500

Index: WAADAAISO25

Dient zur Messung des Isolationswiderstandes von mehradrigen Kabeln und Leitungen mit einer Messspannung von bis zu 2500 V. Die Anwendung des Adapters schließt die Möglichkeit eines Fehlers aus und verkürzt die Zeit erheblich, die für die Durchführung von Isolationswiderstandsmessungen zwischen Leiterpaaren benötigt wird. Bei 4-adrigen Kabeln führt der Benutzer beispielsweise nur einen Schaltvorgang aus (d. h. er verbindet den Adapter mit dem Objekt), während der AutoISO-2500 sechs aufeinanderfolgende Verbindungen durchführt.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-536

MPI-525



Adapter AEV-100

Index: WAADAAEV100

Adapter mit einem Typ-2-EV-Stecker (männlich) auf der einen Seite und Bananenbuchsen auf der anderen. Ermöglicht den Anschluss von Messleitungen mit 4-mm-Bananensteckern an das Prüfgerät.



Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100



Adapter für 230-V-Steckdosen

WS-Adapter sind ein hoch geschätztes und praktisches Zubehör. Sie ermöglichen dem Benutzer eine einfache und schnelle Messung in UNI-Schuko-Steckdosen ohne Sonden und Messleitungen. Die Verbindung mit dem Messgerät erfolgt über einen mehrpoligen Stecker.

Je nach Art und Modell können wir einen geraden oder abgewinkelten Stecker verwenden. Einige Adapter verfügen - durch die Verwendung einer speziellen Taste am Gehäuse - über eine Funktion zur automatischen Auslösung der Messung und Speicherung des Messergebnisses.

Name	Merkmale	Index
WS-01	Löst Messung aus, gerader UNI-Schuko-Stecker	WAADAWS01
WS-03	Löst Messung aus, gerader UNI-Schuko-Stecker	WAADAWS03
WS-04	Löst Messung nicht aus, abgewinkelter UNI-Schuko-Stecker	WAADAWS04
WS-05	Löst Messung nicht aus, abgewinkelter UNI-Schuko-Stecker	WAADAWS05



Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:



Adapter WS-01

MPI-502F
MRP-201



Adapter WS-03

MPI-540-PV MPI-540
MPI-536 MPI-535
MPI-530-IT MPI-530
MPI-525 MPI-520
MPI-507 MPI-506
MPI-502F



Adapter WS-04

MPI-540-PV MPI-540
MPI-536 MPI-535
MPI-530-IT MPI-530
MPI-525 MPI-520
MPI-507 MPI-506
MPI-502F

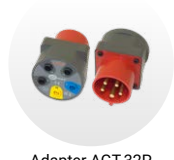


Adapter WS-05

MPI-502F
MRP-201



Adapter AGT-16T



Adapter AGT-32P



Adapter AGT-63P

Adapter für industrielle Steckdosen

Anschluss der Einrichtung an industrielle 1- und 3-Phasen-Steckdosen möglich. Erhältlich in drei Strombelastungs-varianten - 16 A, 32 A i 63 A - und in 4- und 5-Pin-Varianten für 3-Phasen-Steckdosen.

Bezeichnung	Verwendungszweck	Index
AGT-16T	Steckdosen 16 A, 1 Phase, 3-polig	WAADAAGT16T
AGT-16C	Steckdosen 16 A, 3 Phase, 4-polig	WAADAAGT16C
AGT-16P	Steckdosen 16 A, 3 Phase, 5-polig	WAADAAGT16P
AGT-32T	Steckdosen 32 A, 1 Phase, 3-polig	WAADAAGT32T
AGT-32C	Steckdosen 32 A, 3 Phase, 4-polig	WAADAAGT32C
AGT-32P	Steckdosen 32 A, 3 Phase, 5-polig	WAADAAGT32P
AGT-63P	Steckdosen 63 A, 3 Phase, 5-polig	WAADAAGT63P

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV MPI-540 MPI-536 MPI-535
MPI-530-IT MPI-530 MPI-525 MPI-520
MPI-507 MPI-506 MPI-502F MRP-201
PVM-1530 PVM-1021





Messungen



Spannungsadapter

Index: WAADAM4M64

Die Adapter ermöglichen einen direkten Anschluss des Messgeräts an die Anschlussleiste im elektrischen Verteiler. Jeder Adapter ist mit dem Gewinde M4 / M6 ausgerüstet. Der universelle Charakter dieser Lösung ist weltweit einzigartig. In einem Satz befinden sich 4 Stück Adapter.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540



Beleuchtungsstärkemessungen

Sonden des Typs LP werden mit Messgeräten über einen mehrpoligen Stecker verbunden. Sie ermöglichen Beleuchtungsstärkemessungen mit unterschiedlichen Auflösungen und in verschiedenen Klassen, je nach verwendeter Sonde.



Lux Sonde LP-1

Index: WAADALP1

Klasse	B
Auflösung	ab 0,1 lx



Lux Sonde LP-10B

Index: WAADALP10B

Klasse	B
Auflösung	ab 0,01 lx



Lux Sonde LP-10A

Index: WAADALP10A

Klasse	A
Auflösung	ab 0,001 lx



Adapter WS-06

Index: WAADAWS06

Mehrpoliger miniDIN-Stecker Kabel Sonel. Zum Verbinden der Luxmeter-Sonde mit dem Messgerät.



Satz: Lux Sonde+Adapter

Enthält eine Messsonde und einen Adapter WS-06.

Satz	Index
Lux Sonde LP-1 + Adapter WS-06	WAADALP1KPL
Lux Sonde LP-10B + Adapter WS-06	WAADALP10BKPL
Lux Sonde LP-10A + Adapter WS-06	WAADALP10AKPL

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530



Flexible Zangen



Die flexiblen Stromzangen, bezeichnet auch als Rogowskispulen, sind an Objekten nützlich, wo es nicht möglich ist, harte Zangen anzuklemmen. Mit 5-Pin-Stecker. Verfügbar in verschiedenen Niveau-Varianten für Eingangssignal und Länge.

Bezeichnung	Durchmesser des gemessenen Leiters	Nennstrom	Ausgangsniveau	Index
F-1A	380 mm	3 kA AC	38,8 μ V / 1 A	WACEGF1AOKR
F-2A	250 mm	3 kA AC		WACEGF2AOKR
F-3A	140 mm	3 kA AC		WACEGF3AOKR

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-530-IT

MPI-530



Harte Zangen

Harte sind für die Messungen von Wechsel- und Gleichstrom. Erhältlich in vier Varianten, die sich voneinander in Durchmesser des zu messenden Leiters und in Art des zu messenden Stroms unterscheiden. Alle Modelle sind mit einem 5-Pin-Stecker ausgerüstet.

Bezeichnung	Durchmesser des gemessenen Leiters	Nennstrom	Index
C-4A	Ø 52 mm	1000 A AC	WACEGC4AOKR
C-5A	Ø 39 mm	1000 A AC 1400 A DC	WACEGC5AOKR
C-6A	Ø 20 mm	10 A AC	WACEGC6AOKR
C-7A	Ø 24 mm	100 A AC	WACEGC7AOKR
C-PV	Ø 30 mm	40 A / 400 A AC 40 A / 400 A DC	WACEGCPVOKR

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:



Zange C-4A

MPI-540-PV

MPI-540



Zange C-5A

MPI-540-PV

MPI-540



Zange C-6A

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-530-IT

MPI-530



Zange C-7A

MPI-540-PV

MPI-540



Zange C-PV

MPI-540-PV

PVM-1021





Messungen



Messzange C-3

Index: WACEGC30KR

Zur Messung des Wechselstroms Max. Durchmesser des geprüften Leiters 52 mm. Mit einem 5-Pin-Stecker, kompatibel mit Sonel-Vorrichtungen. Wenn die Zange eingesetzt wird, brauchen die Prüfanschlüsse nicht abgeklemmt zu werden, wodurch die Prüfungsdauer mehrfach reduziert wird. Sie ermöglichen die Bestimmung, welcher Strom durch das geprüfte Erdungselement fließt. Mit dieser Zange kann man auch den Spannungsabfall an diesem Element messen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

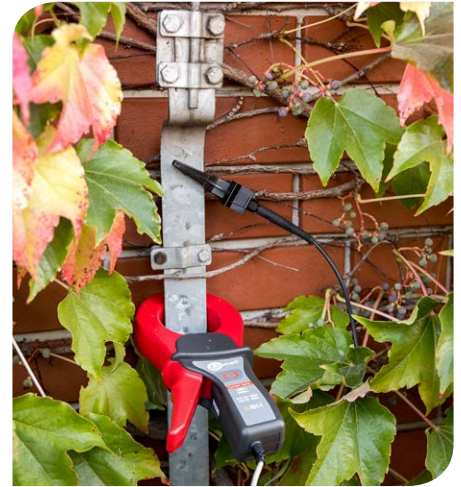
MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-520



Sendzange N-1

Index: WACEGN1BB

Zur Erzeugung des Messstroms im Rahmen der Messungen des Erdungswiderstands. In Kombination mit harter Zange C-3 wird dieses Zange im Rahmen einer 2-Zangen-Methode eingesetzt, wodurch in vielen Situationen nicht mehr nötig ist, die Erdspieße einzusetzen. Max. Durchmesser des geprüften Leiters 52 mm. Die Zange wird über eine austauschbare zweiadrige Leitung mit 4 mm Bananenstecker eingespeist.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

Leitung zur Zange N-1

Index: WAPR002DZBB

Zweiadrige Leitung mit einer Länge von 2 m. Verbindet die Sendzange N-1 mit Mess-Steckdosen eines Messgerätes, das bei den Messungen des Erdungswiderstands eingesetzt wird. An der Leitung sind werkseitig zwei Paare der Markierungen „H“ und „E“ montiert, die auf den ordnungsgemäßen Anschluss der Leitung an die Steckdosen des Messgerätes und der Zange hinweisen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530



Adapter für Zange C-PV

Index: WAADACPV

Adapterkabel, das die Zange C-PV mit der Messbuchse des Messgerätes verbindet.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV



Spitzensonden

Sichere Spitzensonden mit einer Steckdose Ø 4 mm, geeignet für Messleitungen mit Steckern mit Abdeckung. 4 mm lange, isolierte Anschlüsse sorgen für sichere Messungen an unterschiedlichen Objekten.

Die Sonden sind mit einem Schutzring und mit einer geriffelten Fläche ausgerüstet, wodurch sie stabil und sicher in der Hand gehalten werden können - auch in dielektrischen Handschuhen.



Spitzensonden 1 kV

Stecker	Bananenstecker, 4 mm
Betriebsspannung	1000 V, CAT III
Max. Betriebsstrom	20 A

Farbe	Index
Schwarz	WASONBLOGB1

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PVM-1530

PVM-1021

Farbe	Index
Blau	WASONBUOGB1

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201

PVM-1530

Farbe	Index
Rot	WASONREOGB1
Gelb	WASONYEOGB1

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507

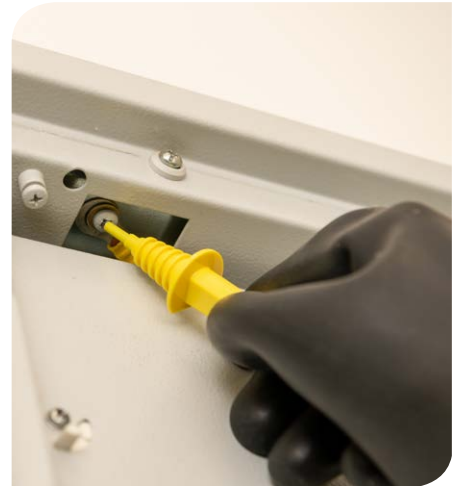
MPI-506

MPI-502F

MRP-201

PVM-1530

PVM-1021



Spitzensonden 5 kV

Stecker	Bananenstecker, 4 mm
Betriebsspannung	5000 V, CAT III
Max. Betriebsstrom	32 A

Farbe	Index
Schwarz	WASONBLOGB2

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-536

MPI-525

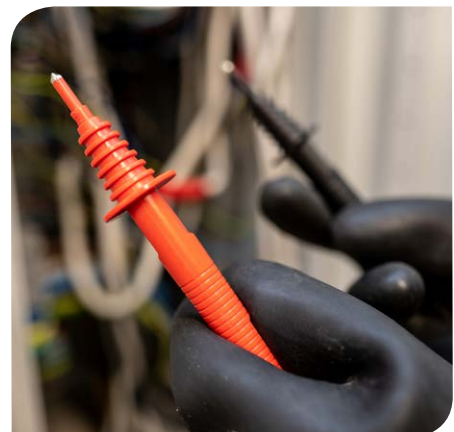
PVM-1530

Farbe	Index
Rot	WASONREOGB2

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-536

MPI-525





Messungen



Teleskop-Prüfsonde

Index: WASONSP2M

Die Sonde dient zur Messung der Impedanz der Fehlerschleife von Leuchten oder anderen Objekten, die sich außer Reichweite befinden. Sie kann auch zur Messung des Isolationswiderstands von Objekten bis zu 1 kV verwendet werden. Die Sonde ist längenverstellbar von 1 bis 2 m, ihre Messspitze passt in eine 16 A Drehstromsteckdose.

Stecker

Bananenstecker, 4 mm

Betriebsspannung

1000 V, CAT III

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

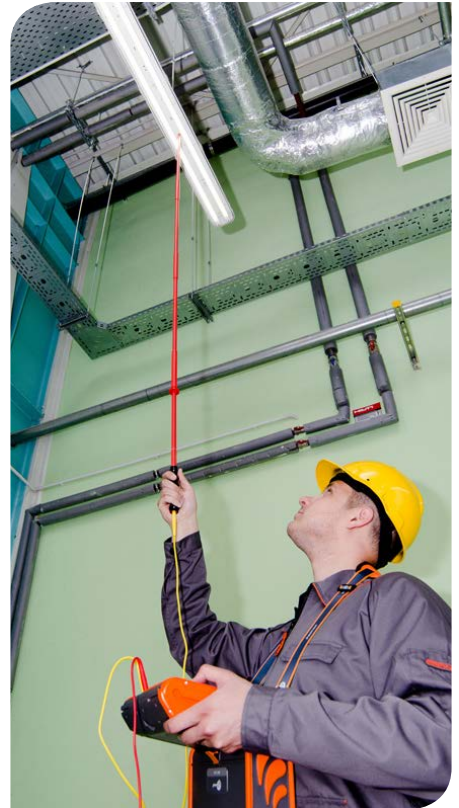
MPI-520

MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201



Messadapter mit Spitzensonde

Index: WAADAWS09

Der Adapter WS-09 ist eine automatische Dreileiter-Klingensonde. Dank der Anwendung davon erreichen wir eine viel höhere Messgeschwindigkeit dank der Auslösetaste für Messstart, die sich auf dem Adaptergehäuse befindet. Der Adapter hat auch eine Taste, welche die Speicherung des Messergebnisses im Speicher des Messgerätes ermöglicht. Die Nutzung der Sonde bei Messungen an Elektroinstallationen beschränkt auf ein Minimum die Operationen am Messgerät selbst und beeinflusst die Arbeitseffizienz beachtlich.

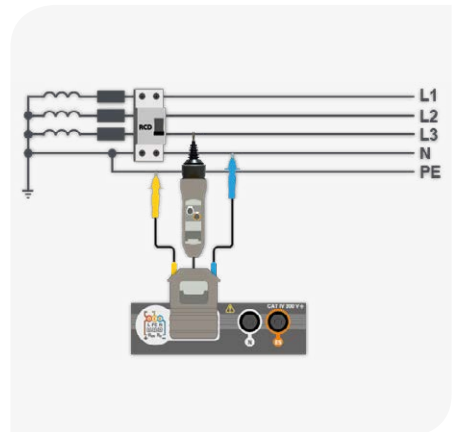
Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535





Sonde 25 cm



Sonde 30 cm



Sonde 80 cm



Erdspieße

Geeignet für die Durchführung der Messungen des Erdungswiderstands mit 3 und 4 Leitungen. Aus einer stoßbeständigen Legierung, mit einer Öffnung zum direkten Anschluss der Messleitungen mit Steckern ohne Abdeckung.

Art	Länge	Index
Gerade	25 cm	WASONG25

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100

MPI-507

Art	Länge	Index
Gerade, mit Spulenhalter	30 cm	WASONG30
Gerade, mit Spulenhalter	80 cm	WASONG80V2

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507



Sonde PRS-1

Index: WASONPRS1

Wenn im Objekt als Schutz gegen elektrischen Schlag eine Isolierung des Arbeitsplatzes verwendet wird, muss die Überprüfung des Isolationswiderstandes von Böden und Wänden mit einem geeigneten Messgerät unter Verwendung einer dafür vorgesehenen Sonde durchgeführt werden.

PRS-1 hat die Form eines gleichseitigen Dreiecks und wurde gemäß den Normen HD 60364-6 und EN 1081 gefertigt. Für die Herstellung der Sondenfüße wurde eine geeignete Gummimischung verwendet – der Durchgangswiderstand eines einzelnen Fußes beträgt nicht mehr als 5 kΩ und die Härte liegt im Bereich von 50 bis 70 IRHD. Bei entsprechendem Druck auf die Sonde gewährleistet eine solche Konstruktionslösung ca. 900 mm² Kontaktfläche mit der Prüfebene.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



Adapter zur Impedanzmessung

Index: WAADAWS07

Adapter Sonel zur Impedanzmessung der Schleife Z_{L-N}

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-507

MPI-506

MPI-502F





Messungen



Krokodilklemmen 1 kV

Sichere Spitzensonden mit einer Steckdose Ø 4 mm, geeignet für den Anschluss der Messleitungen mit Steckern mit Abdeckung. Die Backen besitzen einen breiten Spreizbereich, wodurch die Leiter mit einem Durchmesser von 16 mm gegriffen werden können. Neben einer verzahnten Oberfläche besitzen die Backen auch glatte Oberflächen zum Greifen von feinen Objekten. In zahlreichen Farbvarianten verfügbar.

Stecker	Bananenstecker, 4 mm
Spreizbereich	25 mm
Betriebsspannung	1000 V, CAT III
Max. Betriebsstrom	20 A

Farbe	Index
Schwarz	WAKROBL20K01

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-525	EVSE-100
PVM-1530	PVM-1021		

Farbe	Index
Rot	WAKRORE20K02

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520
MPI-507	MPI-506	MPI-502F	MRP-201
PVM-1530	PVM-1021		

Farbe	Index
Gelb	WAKROYE20K02

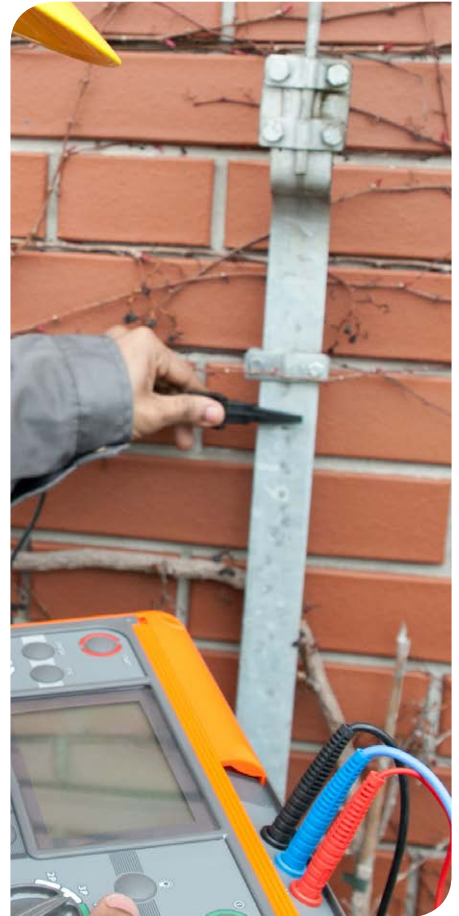
Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520
MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100
MRP-201	PVM-1530	PVM-1021	

Farbe	Index
Blau	WAKROBU20K02

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520
MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100
MRP-201	PVM-1530		





Krokodilklemmen 11 kV

Sichere Spitzensonden mit einer Steckdose Ø 4 mm, geeignet für den Anschluss der Messleitungen mit Steckern mit Abdeckung. Die Backen besitzen einen breiten Spreizbereich, wodurch die Leiter mit einem Durchmesser von 43 mm gegriffen werden können. Neben einer verzahnten Oberfläche besitzen die Backen auch glatte Oberflächen zum Greifen von feinen Objekten. In zahlreichen Farbvarianten verfügbar.

Stecker	Bananenstecker, 4 mm
Spreizbereich	43 mm
Betriebsspannung	11000 V, CAT IV
Max. Betriebsstrom	32 A

Farbe	Index
Schwarz	WAKROBL32K09
Rot	WAKRORE32K09

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-536

MPI-525





Messungen



Schraubstock-Klemme

Index: WAZACIMA1

Professionelle Schraubstock-Klemme, geeignet für den Einsatz überall da, wo eine zuverlässige und dauerhafte metallische Verbindung gefragt wird. Die Klemme ist mit einer Flügelschraube zur stabilen Befestigung am Objekt. Die Steckdose Ø 4 mm arbeitet mit Messleitungen mit Steckern mit Abdeckung.

Stecker	Bananenstecker, 4 mm
Speisbereich	50 mm

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520
MPI-507			



Leitungssimulator CS-1

Index: WAADACS1

Zur Simulation des Isolationswiderstands von Stromleitungen. Er verfügt über Widerstände mit sehr hoher Genauigkeit. Er dient Schulungs-, Präsentations- und Hilfszwecken, z. B. wenn eine grobe Einschätzung der Richtigkeit einer Messung erforderlich ist.

CS-1 erlaubt die Messung von vier Widerstandswerten und deren Kombinationen. Im Gerät wurden Bananenbuchsen mit einem Durchmesser von 4 mm angewendet. Das Gehäuse zeichnet sich durch eine hohe Beständigkeit gegen mechanische Schäden aus.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520



Kalibrierbox CS-5 kV

Index: WAADACS5KV

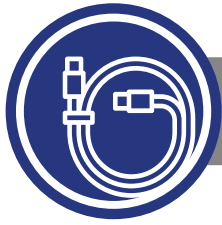
Kalibrierbox zur Überprüfung der Anzeigen von Isolationswiderstandsmessgeräten. Die Anwendung hochwertiger Widerstände mit sehr hoher Ausführungsgenauigkeit macht CS-5kV zu einem idealen Werkzeug für den Einsatz mit Vorrichtungen mit einer Messspannung von bis zu 5 kV DC.

Die Kalibrierbox erlaubt die Messung von vier Widerstandswerten und deren Kombinationen. Im Gerät wurden Bananenbuchsen mit einem Durchmesser von 4 mm angewendet.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-536	MPI-525
---------	---------





Messleitungen

Messleitungen

Universelle Leitungen, die sich durch Nutzungssicherheit und Stoßbeständigkeit auszeichnen. Sie können mit zahlreichen Mess-Zubehörteilen eingesetzt werden - z.B. mit Krokodilsteckern, Sonden oder Klemmen. Der Stecker der Leitung ist mit einer Hülle ausgerüstet, die für die Sicherheit des Bedienpersonals sorgt.



Messleitungen 1 kV

Stecker	Bananenstecker, 4 mm, sicher, gerade, vernickelt	
Sicherheitskategorie	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Isolationmaterial	Silikon	
Isolationstyp	Doppelte Isolation	
Aderquerschnitt	1 mm ²	
Farbe	Länge	Index
Schwarz	1,2 m	WAPRZ1X2BLBB

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100

PVM-1021

Farbe	Länge	Index
Schwarz, mit N Markierung	1,2 m	WAPRZ1X2BLBBN

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

Farbe	Länge	Index
Rot	1,2 m	WAPRZ1X2REBB

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201

PVM-1021

Farbe	Länge	Index
Rot	5 m	WAPRZ005REBB
Rot	10 m	WAPRZ010REBB
Rot	20 m	WAPRZ020REBB

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

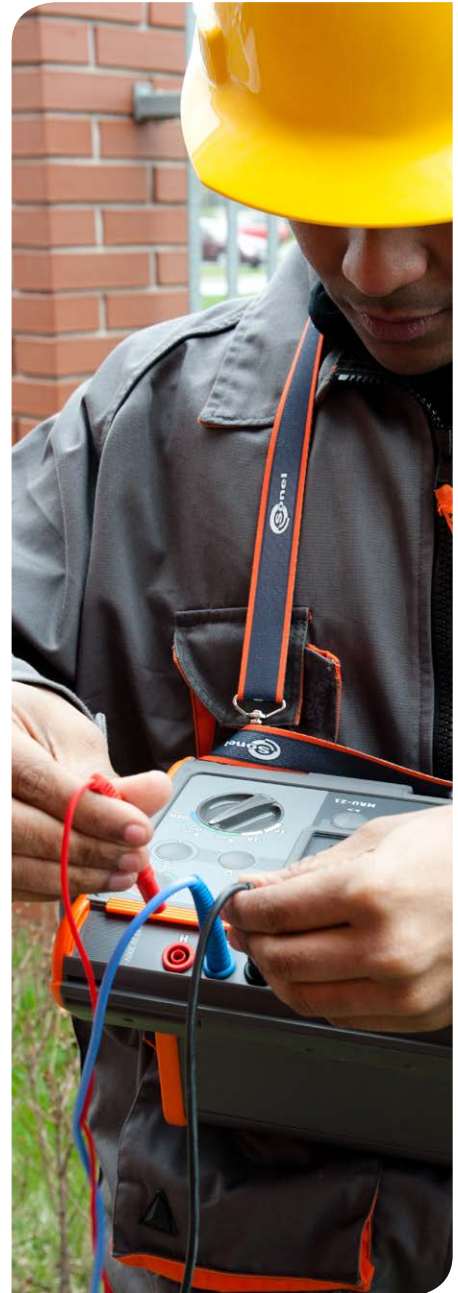
MPI-520

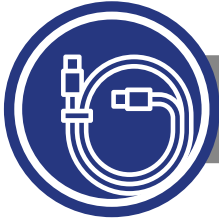
MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201





Messleitungen



Messleitungen 1 kV

Stecker	Bananenstecker, 4 mm, sicher, gerade, vernickelt	
Sicherheitskategorie	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Isolationsmaterial	Silikon	
Isolationstyp	Doppelte Isolation	
Aderquerschnitt	1 mm ²	

Farbe	Länge	Index
Blau	1,2 m	WAPRZ1X2BUBB

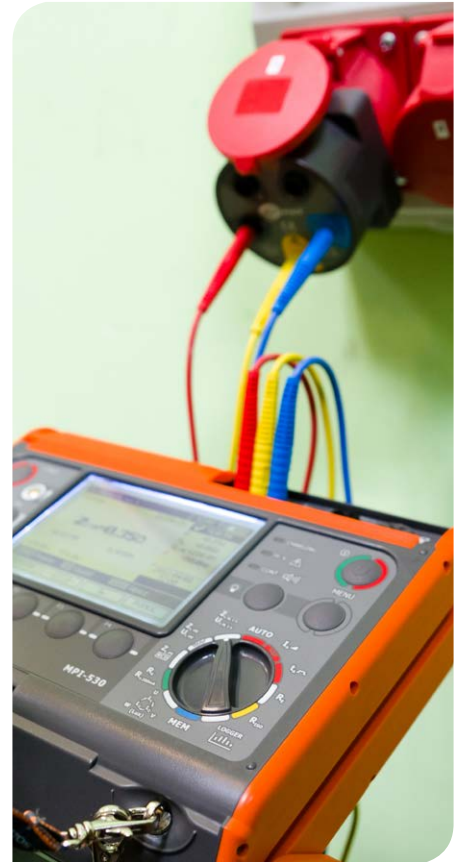
Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520
MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100
MRP-201			

Farbe	Länge	Index
Gelb	1,2 m	WAPRZ1X2YEBB

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520
MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100
MRP-201	PVM-1021		



Messleitungen 1,5 kV

Stecker	Bananenstecker, 4 mm, sicher, gerade, vernickelt	
Sicherheitskategorie	CAT III 1500 V	
Isolationsmaterial	Silikon	
Isolationstyp	Doppelte Isolation	
Aderquerschnitt	1 mm ²	

Farbe	Länge	Index
Gelb	3 m	WAPRZ003YEBB1K5V

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PVM-1530

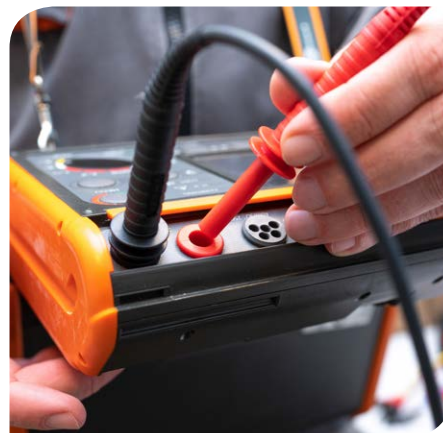




Messleitungen 5 kV

Stecker	Bananenstecker, 4 mm, sicher, gerade, vernickelt	
Sicherheitskategorie	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Isolationsmaterial	Silikon	
Isolationstyp	Doppelte Isolation	
Aderquerschnitt	1 mm ²	

Farbe	Länge	Index
Schwarz	1,8 m, geschirmt	WAPRZ1X8BLBB
Schwarz	1,8 m	WAPRZ1X8BLBB5K
Rot	1,8 m	WAPRZ1X8REBB
Blau	3 m	WAPRZ003BUBB5K



Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:



Schwarz 1,8 m, geschirmt

MPI-536

MPI-525



Schwarz 1,8 m

PVM-1530



Rot 1,8 m

MPI-536

MPI-525

PVM-1530



Blau 3 m

PVM-1530



Prüfleitung
auf dem Aufroller



Prüfleitung
auf der Spule

Leitungen auf Spulen und Aufrollern

Speziell für die Arbeiten im Außenbereich entwickelt - mit erhöhter Beständigkeit gegen mechanische Schäden. Mit einem sicheren Bananenstecker 4 mm auf einer Seite und einer Lammelle 4 mm auf der anderen Seite, dank der die Leitung an eine Spule angeschlossen und direkt in einen Erdspeiß angeschlossen werden kann.

Farbe	Merkmale	Index
Blau	15 m, Aufroller	WAPRZ015BUBBN
Rot	30 m, Aufroller	WAPRZ030REBBN

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100

MPI-507

Farbe	Merkmale	Index
Blau	15 m, Spule	WAPRZ015BUBBSZ
Rot	25 m, Spule	WAPRZ025REBBSZ
Blau	25 m, Spule	WAPRZ025BUBBSZ
Rot	30 m, Spule	WAPRZ030REBBSZ
Gelb	50 m, Spule	WAPRZ050YEBBSZ

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

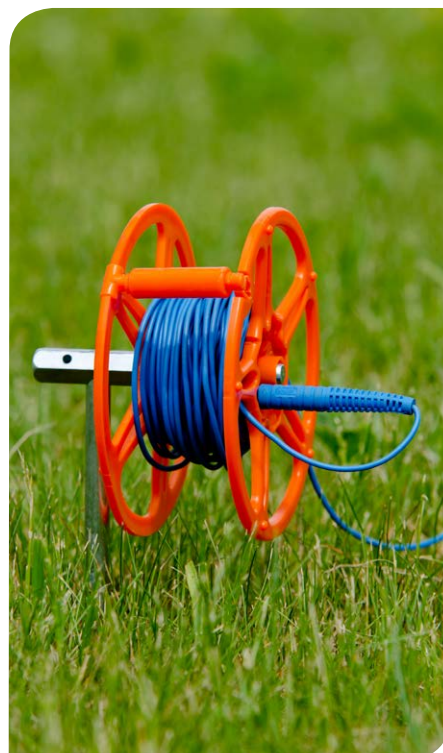
MPI-530-IT

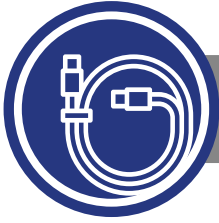
MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507





Messleitungen



Spule

Index: WAPOZSZP1

Zum Aufrollen der Leitungen. Hergestellt aus Material, das sogar in niedrigen Temperaturen gegen Risse beständig ist. Mit einer Öffnung mit einer Kommutationsfeder, dank der die Spule direkt auf den Erdspeiß aufgesetzt werden kann. Für die Vereinfachung des Aufrollens der Leitungen wurde die Spule mit einem klappbaren Griff ausgerüstet. Seitlich befindet sich eine Steckdose für den Anschluss einer Messleitung oder für die Verbindung von mehreren Leitungen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



Trommel

Index: WAPOZSZP3

Zum Aufrollen der Leitungen. Er verfügt über einen bequemen Tragegriff und eine Kabelklemme. Die Trommel ist leicht, besteht aus Kunststoff und ist sehr haltbar und widerstandsfähig gegen mechanische Beschädigungen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

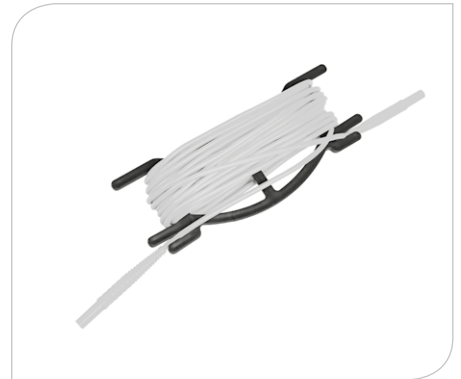
MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



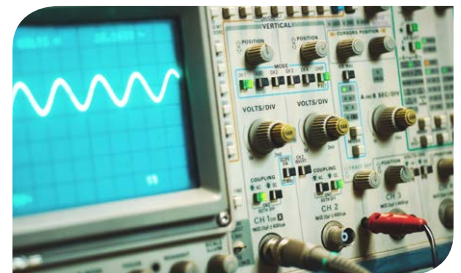
BNC-Übertragungskabel

Index: WAPRZBNC

Das Kabel dient zum Anschluss eines Oszilloskops an das EVSE-Prüfgerät, um Informationen über die PWM-Modulation des Steuersignals in einer Ladestation für Elektrofahrzeuge zu erhalten.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100





Montage



Anhänger

Index: WAPOZUCH1

Entwickelt für das Aufhängen der Messgeräte, hält Ihre Hände frei. Mit einem Haken auf einer Seite und auf der anderen Seite - mit einem Gurt mit Klettverschluss für die Fixierung an ein Gerät.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201



Magnetische Halterung zum universellen Einsatz

Index: WAPOZUCH6

Universelle magnetische Halterung zur Montage des Messgerätes an Metallflächen z.B. an Türen der Schaltschränke usw.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-507

MPI-506

MPI-502F



Deckel

Index: WAPOZUCH12

Deckel für Messgeräte.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520





Kommunikation



Mini-Bluetooth-Tastatur - Etui S-4

Index: WAFUTS4

Minitastatur für eine bequemere Dateneingabe bei Messungen. Die Verbindung mit dem Messgerät erfolgt drahtlos über Bluetooth. Das Schutzetui ist mit einem Armband ausgestattet.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-530-IT

MPI-530



USB-Kabel

Index: WAPRZUSB

Leitung mit Steckern des Typs A und B, kompatibel mit dem Standard USB 1.1 und 2.0. Verbindet den Rechner mit Einrichtungen der Fa. Sonel, die mit USB-Steckdosen Typ B ausgerüstet sind. Dadurch ist die Übertragung der Messergebnisse, die Konfiguration und die Aktualisierung der internen Software von vielen Messgeräten möglich.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

EVSE-100

PVM-1530



Adapter OR-1

Index: WAADAUSBOR1

Der Adapter dient zur kabellosen Übertragung der Daten zwischen den PC-Rechner und den Messgeräten, die mit einem entsprechenden Sende-Empfang-Modul ausgerüstet sind. Sorgt für beidseitige Kommunikation Vorrichtung-Rechner. Um diese Möglichkeit auszunutzen, ist am Rechner die Software SONEL S.A. Zu installieren, die mit MPI-Messgeräten kompatibel ist.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-525

MPI-520

MRP-201



Adapter LORA-S1

Index: WAADAUSBLORA

Der Adapter dient zur kabellosen Übertragung der Daten zwischen dem Messgerät IRM-1 und dem Master-Messgerät.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

PVM-1530





Software

Machen Sie mit Daten,
was Sie wollen!



MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

EVSE-100

PVM-1530

IRM-1



MPI-525

MPI-520

MRP-201



MPI-507

MPI-506

MPI-502F

EVSE-100

PVM-1530

PVM-1021



Sonel Reports PLUS

Laden Sie die Daten aus dem Speicher der Vorrichtungen herunter und erstellen Sie die erforderliche Dokumentation.



Sonel Reader

Lesen Sie die Messdaten ab und speichern Sie sie in Ihrem Rechner.



MPI-530-IT

MPI-530



Sonel MPI Mobile

Lesen Sie die Messdaten ab. Bereichern Sie um Fotos, Kommentar und Sprechnotiz und leiten Sie sie dann weiter.



Software



Sonel Reports PLUS

Index: WAPROREPORTSPPLUS

Sonel Reports Plus unterstützt die Erstellung der Messprotokolle. Die Software kommuniziert mit den Messgeräten der Fa. Sonel, lädt die Daten aus dem Speicher der Einrichtungen herunter und erstellt erforderliche Dokumentation. Viele nützliche Funktionen sind bei der Erstellung der Dokumentation behilflich- Sonel Reports Plus unterstützt das Messgerät durch das Ablesen, das Herunterladen und die Übertragung der Messstruktur aus dem Gerät und zum Gerät.

Funktionen:

- jeder Bericht kann eine Beschreibung beinhalten,
- die Baumstruktur präsentiert ein transparentes Bild des geprüften Gebäudes und dessen Räume, die Struktur kann in das Messgerät eingespielt werden und von ihm heruntergeladen werden - inkl. Messergebnisse,
- der Benutzer kann die Etikette für Messpunkte drucken,
- für jeden Raum kann der Benutzer ein Foto oder ein Schalt-schema hinzufügen,
- die Software enthält eine Bibliothek der Sicherungen,
- für jeden Raum kann der Benutzer eine separate Tabelle mit Messergebnissen erstellen.

Spezielles Programm für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201

EVSE-100


PVM-1530

PVM-1021

The screenshot shows the 'Customer' tab of the Sonel Reports PLUS interface. It includes a search bar, a customer selection dropdown, and a tree structure for the installation structure. The tree structure is currently empty, showing only the root node 'MPI-530'.


The screenshot shows the 'Reports' section of the Sonel Reports PLUS interface. It includes a search bar with the text 'Searching for tester' and a progress bar indicating the search status.

Reports




Read data from test instrument

Search and save data from instrument in file




Open Report

Open existing report in order to edit



New Report


Create new empty Report




Import from

Import from epiNSTRUM


Data and software functions




Inspectors




Owners of installation



Test points



Fuses



Test labels

Manufacturer



www.sonel.pl



Register for full version



Help



Sonel Reader

Index: WAPROREADER

Zum Herunterladen der Daten von Messgeräten. Das Gerät ermöglicht die Übertragung der Daten zum Rechner und ihre Speicherung in einem gängigen Format sowie den Ausdruck.

Spezielles Programm für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520

MPI-507

MPI-506

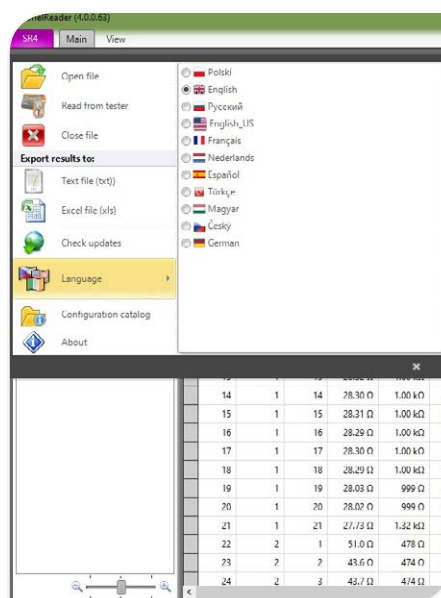
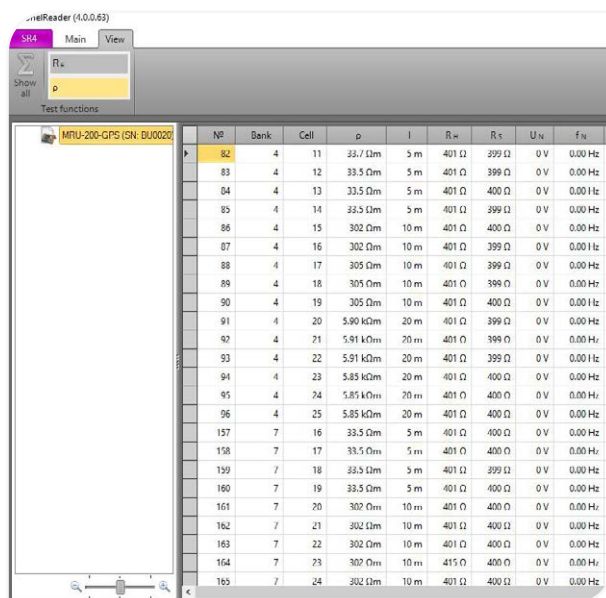
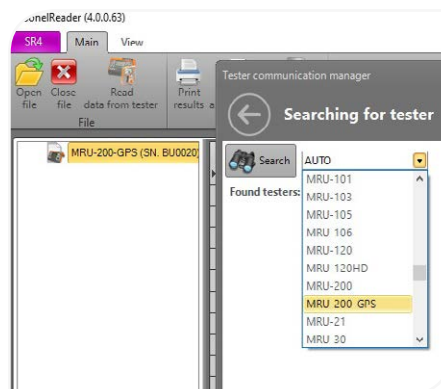
MPI-502F

MRP-201

EVSE-100

PVM-1530

PVM-1021



Sonel MPI Mobile

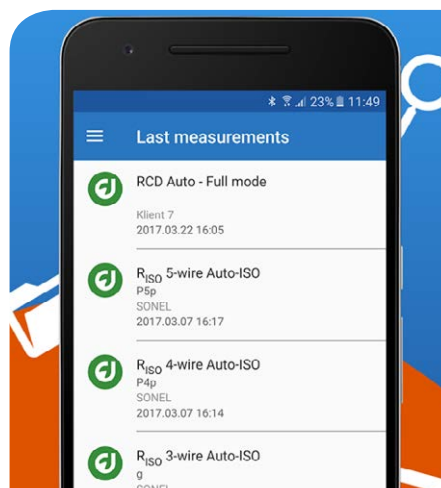
Mit der App kann eine **direkte Verbindung zum Gerät über Bluetooth** hergestellt und die Messdaten vom Messgerät heruntergeladen werden. Nach dem Ablesen der Messungen vom Gerät können sie einfach und schnell eingesehen werden und vom Standort der Messungen an eine Person übersendet werden, die bei der Auswertung der Daten helfen oder ein Prüfprotokoll erstellen kann.

Jeder Messung kann eine Textnotiz, eine Sprachnotiz, GPS-Koordinaten oder ein Foto beigelegt werden. Die App bietet auch Zugriff auf die Bedienungsanleitung des Messgeräts.

Spezielles Programm für Vorrichtungen:

MPI-530-IT

MPI-530





Kennzeichnung

Ein Etikett mit dem Prüfergebn ermöglicht eine schnelle und eindeutige Auswertung, ob die jeweilige Einrichtung gebraucht werden kann. Solche Kennzeichnung kann vor Ort am Messstand hergestellt werden - es reicht nur aus, die Drucker einzusetzen, die speziell für PAT-Messgeräte geeignet sind. Der Bericht umfasst das Ergebnis einer Prüfung inkl. seine Auswertung sowie einen QR-Code, dank dem das Gerät in Zukunft identifiziert werden kann.



Bericht-/Code-Drucker SATO

Index: WAADAD2

Kommunikation mit dem Messgerät über USB.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100

PVM-1530



Band / Papier für den Drucker SATO

Index: WANAKD2

Selbstklebendes Papier für Ausdrucke mit einer Breite von 50 mm.



Farbband für den Drucker SATO

Index: WANAKD2BAR

Tonerband.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

WAADAD2



Bericht-/Code-Drucker Brother

Index: WAADAD3

Kommunikation mit dem Messgerät über Wi-Fi und USB.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100

PVM-1530



Band / Papier für den Drucker Brother

Index: WANAKD3

Kassette mit selbstklebendem Papier mit einer Breite von 24 mm und Toner.



Akku für Brother-Drucker

Index: WAAKU19

Li-Ion-Akku 7,2 V 1,85 Ah.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

WAADAD3



QR-Code-lesegerät

Index: WAADACK2D



Es ist gut, wenn wir bei den Prüfungen wissen, mit welchem Gerät wir es zu tun haben. Der Träger dieser Information ist ein QR-Code, der auf dem Etikett durch das PAT-Messgerät erzeugt wurde. QR-Code-Scanner ermöglicht es, ein Objekt zu identifizieren und dem Objekt ein Prüfergebn zuzuweisen und somit die Geschichte der Messungen im Speicher des Testgerätes zu verfolgen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100

PVM-1530





Einspeisung

Akku

Akkus für Messgeräte der Fa. Sonel. Zu ihren Vorteilen gehört eine vollständige Dichtigkeit, große Kapazität, geringer Speichereffekt sowie hohe Energiedichte. Der Akku kann auch dann aufgeladen werden, wenn er nicht ganz leer ist. Der Akku bewährt sich als eine Reserve-Energie-Bank, wenn es keine Möglichkeit gibt, das Messgerät aufzuladen.

Bezeichnung	Merkmale	Index
Akku NiMH	4,8 V 4,2 Ah	WAAKU07
Akku Li-Ion	11,1 V 3,4 Ah	WAAKU15

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:



WAAKU07

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



WAAKU15

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535



Batterie-Behälter

Index: WAPQJ1

Behälter für einen Batterie-Satz für Sonel-Messgeräte. Das Akku-Paket kann durch vier alkalische Batterien LR14 ersetzt werden. Der Satz bewährt sich als eine Reserve-Energie-Bank, wenn es keine Möglichkeit gibt, das Messgerät aufzuladen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



Kabel zum Laden vom Auto-Steckdose 12 V

Index: WAPRZLAD12SAM

Direkter Anschluss an Messgerät. Zum Aufladen des Akkus, wenn die einzige Speisequelle ein Auto-Zigarettenanzünder ist. Akku leer? Keine Steckdose? Dank diesem Zubehörteil können die Messungen problemlos zu Ende geführt werden. Die Leitung kann auch für andere Vorrichtungen aus dem Angebot der Fa. SONEL S.A. eingesetzt werden.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520





Einspeisung



Netzteil Z-7 + Netzkabel 230 V (Stecker IEC C7)

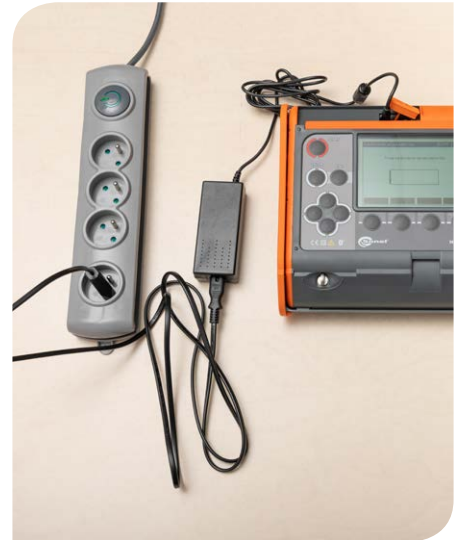
Index: WAZASZ7

Für Einspeisung von zahlreichen Messgeräten der Fa. Sonel. Ausgerüstet mit einer Stiftbuchse IEC C8 (sog. „Achter“) für den Anschluss einer Speiseleitung ausgerüstet.

Eingangsspannung	100...240 V AC
Ausgangsspannung	12 V DC
Max. Ausgangsleistung	30 W

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV	MPI-540	MPI-536	MPI-535
MPI-530-IT	MPI-530	MPI-525	MPI-520



Netzteil Z-24

Index: WAZASZ24

Netzgerät 5 V mit Anschluss USB 2.0 sowie mit der abschaltbaren Leitung Micro-USB.

Eingangsspannung	100...240 V AC
Ausgangsspannung	5 V DC
Max. Ausgangsleistung	5 W

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

IRM-1



Netzkabel 230 V (Stecker IEC C7)

Index: WAPRZLAD230

Für Einspeisung von zahlreichen Messgeräten der Fa. Sonel. Mit dem Stecker C7 (sog. „Achter“) auf einer Seite und mit dem Netzstecker CEE 7/16 („Europlug“) auf der anderen Seite.

Aderquerschnitt	2 x 0,75 mm ²
Nennspannung	250 V AC/DC

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

WAZASZ7





Netzkabel 230 V (Stecker IEC C13)

Index: WAPRZ1X8BLIEC

Für Einspeisung von zahlreichen Messgeräten der Fa. Sonel. Mit dem Stecker C13 (sog. „Achter“) auf einer Seite und mit dem Netzstecker CEE 7/16 („Europlug“) auf der anderen Seite.

Aderquerschnitt	2 x 0,75 mm ²
Nennspannung	250 V AC

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PVM-1530



MPI-Ladesatz

Index: WAKPLADMPI520

Stromversorgungs- und Batterieladesatz für ausgewählte Messgeräte der MPI-Serie.

Name	Index
Akku NiMH	WAAKU07
Kabel zum Laden vom Auto-Steckdose 12 V	WAPRZLAD12SAM
Netzteil Z-7 + Netzkabel 230 V (Stecker IEC C7)	WAZASZ7

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



Stromversorgungskabel 230 V (Stecker 16 A 5P)

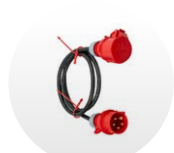
Index: WAPRZZAS16P

Für Einspeisung von Messgeräten der Fa. Sonel. An einem Ende mit einer 5-poligen 16 A-Drehstromsteckdose und am anderen Ende mit einem Schuko-Stecker ausgestattet.

Aderquerschnitt	3 x 2,5 mm ²
Nennspannung	250 V AC

Akcesorium dedykowane do:

EVSE-100



Drehstromversorgungskabel (Stecker 16 A 5P)

Index: WAPRZZAS16P3F

Für Einspeisung von Messgeräten der Fa. Sonel. An einem Ende mit einer 5-poligen 16-A-Drehstromsteckdose und am anderen Ende mit einem 5-poligen 16 A-Drehstromstecker ausgestattet.

Aderquerschnitt	5 x 2,5 mm ²
Nennspannung	400 V AC

Akcesorium dedykowane do:

EVSE-100





Einspeisung



Netzteil AZ-2

Index: WAADAAZ2

Zum Aufladen des Messgerät-Akkus direkt aus dem elektrischen Verteiler. Es ist besonders bei einer langfristigen Registrierung an Objekten behilflich, wo es nicht möglich ist, die industrielle Steckdose auszunutzen. Durchgängige Stecker ermöglichen das Aufladen des Analysators während der Messungen. Angeschlossen an eine Netzteil mit einem IEC C8 Anschluss („Achter“), benötigt AZ-2 für einen korrekten betrieb keine zusätzlichen Adapter.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535



Sicherung

Index: WAPOZB05A1000V

Sicherung 0,5 A, 1000 V AC/DC, 6,3x32 mm.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PVM-1530



EVCAB-Kabel 2,2 m (Typ 2 Stecker/Typ 2 Buchse)

Index: WAKABEVT2T2

Das Kabel dient zum Anschluss des EVSE-Messgeräts an Ladestationen für Elektrofahrzeuge mit Typ-2-Anschluss, die kein eigenes Ladekabel besitzen.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

EVSE-100





Übertragung



Tragetasche L-2

Index: WAFUTL2

Geeignet für das Aufbewahren und den Transport eines Messgerätes inkl. Zubehör. Mit zwei Hauptkammern, zwei Taschen mit Reißverschlüssen und zwei Taschen mit Klettverschlüssen, mit einer speziellen Tasche für Dokumente und mit einer Einlage für das Aufbewahren von Spulen mit Messleitungen. Der untere Bereich der Tragetasche ist gegen den Kontakt mit dem Boden gesichert (vier Beine). Das Ganze ist mit einer Trageöse und einem Tragegurt für das Aufhängen an der Schulter abgerundet.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



Tragetasche L-3

Index: WAFUTL3

Spezielle für sicher Aufbewahrung und sicheren Transport von langen (80 cm) Erdspieße. Mit einem Tragegurt zum Aufhängen an der Schulter. Starke Nähte verhindern das Abreißen. Die Bereiche, die durch die Spitzen der Sonden durchstochen werden können, haben eine verstärkte Struktur.

Spezielles Zubehör für:

WASONG80V2



Tragetasche L-4

Index: WAFUTL4

Geeignet für das Aufbewahren und den Transport eines Messgerätes inkl. Zubehör. Mit drei Hauptkammern, die mit einem Reißverschluss verschlossen werden können, und mit einer Tasche an der Klappe. Im Inneren der Kammern befinden sich die Gummibänder für die Fixierung der Zubehöerteile. Die Tragetasche besitzt einen Tragegurt zum Aufhängen an der Schulter. Der untere Bereich wird gegen den Kontakt mit dem Boden durch zwei Füße geschützt.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-520

EVSE-100

PVM-1530

PVM-1021



Rucksack L-19

Index: WAFUTL19

Ein Rucksack, der speziell dafür entwickelt wurde, das Messgerät und das Zubehör bequem zu tragen. Er kann besonders nützlich sein, wenn Sie die Hände frei haben möchten, wenn Sie sich mit der Ausrüstung bewegen, z. B. beim Besteigen einer Leiter. Ausgestattet mit einer Tablet-Tasche bietet er Platz für ein Messgerät und ein Zubehörset. Er besteht aus hochwertigen Materialien und verfügt über verstärkte Reißverschlüsse und Schnallen.

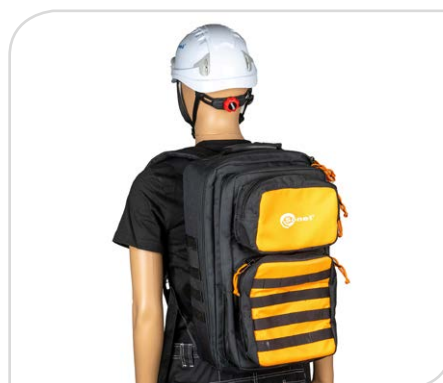
Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

MPI-535





Übertragung



Tragetasche M-6

Index: WAFUTM6

Geeignet für das Aufbewahren und den Transport eines Messgerätes inkl. Zubehör. Mit einer Hauptkammer, die mit einem Reißverschluss verschlossen werden können, und mit einer Tasche an der Klappe. Die Hauptkammer ist mit einem Trenneinlage ausgerüstet, durch den sie in kleinere Bereiche geteilt wird. Da befinden sich auch zusätzliche Gummibänder für eine stabile Fixierung der Zubehöerteile. Die Tragetasche besitzt einen Tragegurt zum Aufhängen an der Schulter. Der untere Bereich wird gegen den Kontakt mit dem Boden durch vier Füße geschützt.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-507

MPI-506

MRP-502

MRP-201



Tragetasche M-13

Index: WAFUTM13

Geeignet für das Aufbewahren und den Transport eines Messgerätes inkl. Zubehör. Schützt den Inhalt gegen Verschmutzungen sowie Beschädigungen. Ausgestattet mit einem Schultergurt.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV



Tragetasche M-14

Index: WAFUTM14

Geeignet für das Aufbewahren und den Transport eines Messgerätes inkl. Zubehör. Schützt den Inhalt gegen Verschmutzungen sowie Beschädigungen. Ausgestattet mit einem Schultergurt.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

IRM-1



Hartschalenkoffer

Für sicheren Transport und sichere Aufbewahrung des Analysators inkl. Zubehör. Eine große Anzahl an Kammern ermöglicht einen wirksamen Schutz von vielen Betriebsmitteln.

Satz	Index
Hartschalenkoffer XL-12	WAWALXL12
Hartschalenkoffer XL-13	WAWALXL13

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:



Walizka XL-12



Walizka XL-13

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-536

MPI-535





Trageriemen

Index: WAPOZPAS6

Er ist für die Aufnahme von Sonel Messgeräten konzipiert.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PVM-1021



Trageband L-2

Index: WAPOZSZEKPL

Der Satz besteht aus einem Gurt für das Tragen des Messgerätes in der Hand und ein Gurt zum Aufhängen des Messgerätes am Hals und an der Schulter. Der längere Gurt kann reguliert werden.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-540-PV

MPI-540

MPI-536

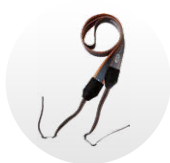
MPI-535

MPI-530-IT

MPI-530

MPI-525

MPI-520



Trageband M-1

Index: WAPOZSZE4

Zur Übertragung und zum Aufhängen der Messgeräte der Fa. Sonel. Das Trageband ermöglicht die Längenregulierung. Das Gerät kann sowohl am Hals als auch an der Schulter aufgehängt werden.

Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

MPI-507

MPI-506

MPI-502F

MRP-201

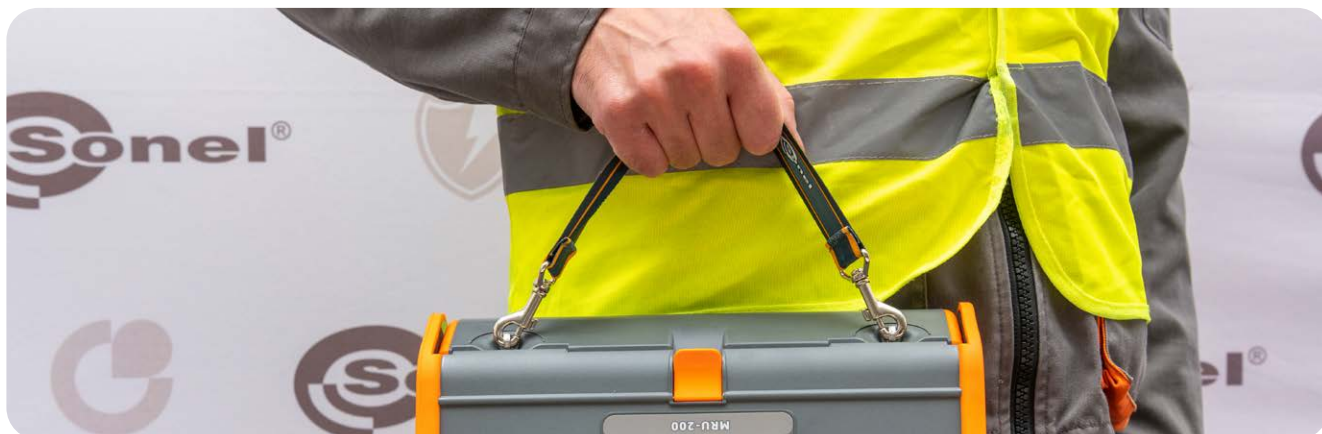
























Bild	Name	Index	MPI-540-PV Solar	MPI-540-PV Solar Start	MPI-540-PV	MPI-540-PV Start	MPI-540	MPI-540 Start	MPI-536	MPI-535	MPI-530/530-IT	MPI-525	MPI-520	MPI-520 Start	MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100	MRP-201	PVM-1530 Max	PVM-1530 Pro	PVM-1530	PVM-1021 Pro	PVM-1021	IRM-1
	Messgerät für Photovoltaikanlagen PVM-1021	WMDEPVM1021																					1	1	•
	Messgerät für Photovoltaikanlagen PVM-1530	WMDEPVM1530																		1	1	1			
	Einstrahlungs- und Temperaturmesser IRM-1	WMDEIRM1	1	1	•	•														2	1	•	1	•	1
	Zangenmessgerät CMP-100 + Standardzubehör	WMGBCMP100																•							
	Zangenmessgerät CMP-1015-PV + Standardzubehör	WMGBCMP1015PV																		1	1	•			
	Optionales Zubehör für CMP-1015-PV	-																		•	•				
	Phasensplitter AC-16	WAADAAC16	•	•	•	•	•	•			•		•	•						•	•		•	•	
	Adapter AEV-100	WAADAAEV100																1							
	Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-16C	WAADAAGT16C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-16P	WAADAAGT16P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-16T	WAADAAGT16T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-32C	WAADAAGT32C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-32P	WAADAAGT32P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-32T	WAADAAGT32T	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-63P	WAADAAGT63P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Adapter AutoISO-1000C	WAADAAISO10C	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•											
	Adapter AutoISO-2500	WAADAAISO25							•		•														
	Adapter EVSE-01	WAADAEVSE01	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	Adapter PVM-1	WAADAPVM1	1	1	1	1																			
	Montage- und Messset für IRM-1 (Set zur Befestigung des Einstrahlungsmessers an PV-Module + Sonde zur Messung der Temperatur der PV-Module und der Umgebung)	WASONTPVCKPL	1	1	•	•														2	1		1		1
	Einstrahlungsmessungsset (Einstrahlungs- und Temperaturmesser IRM-1 + Montage- und Messset für IRM-1 + Netzgerät Z24 + Adapter LORA-S1 zur Datenübertragung + Tragetasche M14)	WMDEIRM1MPI	•	•	•	•																			
	Adapter TWR-1J (Adapter nur zum Testen von RCD)	WAADATWR1J	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•						

























Bild	Name	Index	MPI-540-PV Solar	MPI-540-PV Solar Start	MPI-540-PV	MPI-540-PV Start	MPI-540	MPI-540 Start	MPI-536	MPI-535	MPI-530/530-IT	MPI-525	MPI-520	MPI-520 Start	MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100	MRP-201	PVM-1530 Max	PVM-1530 Pro	PVM-1530	PVM-1021 Pro	PVM-1021	IRM-1
	Adapter WS-01 zum Auslösen der Messung (UNI-Schuko-Stecker)	WAADAWS01															•		•						
	Adapter WS-03 zum Auslösen der Messung (UNI-Schuko-Stecker)	WAADAWS03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
	Adapter WS-04 (UNI-Schuko-Winkelstecker)	WAADAWS04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	Adapter WS-05 (UNI-Schuko-Winkelstecker)	WAADAWS05													•	•	•		1						
	Adapter WS-06 (Stecker miniDIN-4P)	WAADAWS06	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Adapter zur Impedanzmessung der Schleife Z(L-N)	WAADAWS07													•	•	•								
	Adapter WS-09 (Spitzensonde)	WAADAWS09	•	•	•	•	•	•	•	•															
	Adapter für Busverbinder mit M4/M6-Gewinde (Set von 4 Stück)	WAADAM4M64	1	1	1	1	1	1																	
	Adapter MC4-Bananenbuchsen (Set von 2 Stück)	WAADAMC4	1	1	1	1																	1	1	
	Adapter MC4-Bananenbuchsen 1,5 kV (Set von 2 Stück)	WAADA5KVMC4KPL																		1	1	1			
	Adapter MC4-Bananensteckern (Set von 2 Stück)	WAADAMC4SKPL	•	•	•	•																	•	•	
	Adapter MC4-Bananensteckern 1500 V (Set von 2 Stück)	WAADAMC4SV2KPL																		•	•	•			
	Leitung 2 m mit MC4-Steckern (Set von 2 Stück)	WAPRZ002MC4KPL																		1	1	1			
	Adapter für Zange C-PV	WAADACPV	1	1	1	1																			
	Zweidriggige Leitung 2 m für Sendzange N-1	WAPRZ002DZBB	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Flexible Stromzange F-1A (Ø 360 mm)	WACEGF1AOKR	•	•	•	•	•	•			•														
	Flexible Stromzange F-2A (Ø 235 mm)	WACEGF2AOKR	•	•	•	•	•	•			•														
	Flexible Stromzange F-3A (Ø 120 mm)	WACEGF3AOKR	3	•	3	•	3	•			•														
	Sendzange N-1 (Ø 52 mm, inkl. zweidriggige Leitung)	WACEGN1BB	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Stromzange C-3 (Ø 52 mm)	WACEGC3OKR	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•											
	Stromzange C-4A (Ø 52 mm) 1000 A AC	WACEGC4AOKR	•	•	•	•	•	•																	
	Stromzange C-5A (Ø 39 mm) 1000 A AC/DC	WACEGC5AOKR	•	•	•	•	•	•																	
	Stromzange C-6A (Ø 20 mm) 10 A AC	WACEGC6AOKR	•	•	•	•	•	•			•														
	Stromzange C-7A (Ø 24 mm) 100 A AC	WACEGC7AOKR	•	•	•	•	•	•																	

























Bild	Name	Index	MPI-540-PV Solar	MPI-540-PV Solar Start	MPI-540-PV	MPI-540-PV Start	MPI-540	MPI-540 Start	MPI-536	MPI-535	MPI-530/530-IT	MPI-525	MPI-520	MPI-520 Start	MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100	MRP-201	PVM-1530 Max	PVM-1530 Pro	PVM-1530	PVM-1021 Pro	PVM-1021	IRM-1
	Stromzange C-PV	WACEGCPVOKR	1	1	1	1																	1	1	
	Krokodilklemme schwarz 1 kV 20 A	WAKROBL20K01	1	1	1	1	1	1				1								2	2	2	1	1	
	Krokodilklemme rot 1 kV 20 A	WAKRORE20K02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	1	1	1	1	•		•	•	•	•	1	1	
	Krokodilklemme blau 1 kV 20 A	WAKROBU20K02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•			
	Krokodilklemme gelb 1 kV 20 A	WAKROYE20K02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	•	•	•	1	1	
	Krokodilklemme schwarz 11 kV 32 A	WAKROBL32K09							1			1													
	Krokodilklemme rot 11 kV 32 A	WAKRORE32K09							•			•													
	Prüfleitung 1,2 m schwarz 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ1X2BLBB																					1	1	
	Prüfleitung 1,2 m schwarz 1 kV mit N Markierung (Bananensteckern)	WAPRZ1X2BLBBN	1	1	1	1	1	1																	
	Prüfleitung 1,2 m rot 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ1X2REBB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1				1	1	
	Prüfleitung 1,2 m blau 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ1X2BUBB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1						
	Prüfleitung 1,2 m gelb 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ1X2YEBB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1				1	1	
	Prüfleitung 3 m gelb CAT III 1500 V (Bananensteckern)	WAPRZ003YEBB1K5V																		1	1	1			
	Prüfleitung 5 m rot 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ005REBB	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•						
	Prüfleitung 10 m rot 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ010REBB	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•						
	Prüfleitung 20 m rot 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ020REBB	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•						
	Prüfleitung 30 m rot auf dem Aufroller 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ030REBBN													1										
	Prüfleitung 15 m blau auf dem Aufroller 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ015BUBBN													1										
	Prüfleitung 15 m blau auf der Spule (Bananensteckern)	WAPRZ015BUBBSZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•									
	Prüfleitung 25 m rot auf der Spule (Bananensteckern)	WAPRZ025REBBSZ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	Prüfleitung 25 m blau auf der Spule (Bananensteckern)	WAPRZ025BUBBSZ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	Prüfleitung 30 m rot auf der Spule (Bananensteckern)	WAPRZ030REBBSZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•									
	Prüfleitung 50 m gelb auf der Spule (Bananensteckern)	WAPRZ050YEBBSZ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	Prüfleitung 1,8 m schwarz 5 kV (Bananensteckern, geschirmt)	WAPRZ1X8BLBB							1			1													
























Bild	Name	Index	MPI-540-PV Solar	MPI-540-PV Solar Start	MPI-540-PV	MPI-540-PV Start	MPI-540	MPI-540 Start	MPI-536	MPI-535	MPI-530/530-IT	MPI-525	MPI-520	MPI-520 Start	MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100	MRP-201	PVM-1530 Max	PVM-1530 Pro	PVM-1530	PVM-1021 Pro	PVM-1021	IRM-1
	Prüfleitung 1,8 m schwarz 5 kV (Bananensteckern)	WAPRZ1X8BLBB5K																		1	1	1			
	Prüfleitung 1,8 m rot 5 kV (Bananensteckern)	WAPRZ1X8REBB							1			1								1	1	1			
	Prüfleitung 3 m blau 5 kV (Bananensteckern)	WAPRZ003BUBB5K																		1	1	1			
	BNC-Übertragungskabel	WAPRZBNC																1							
	Sonde zur Widerstandsmessung von Böden und Wänden PRS-1	WASONPRS1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
	Lux Sonde LP-1 (Stecker miniDIN-4P)	WAADALP1	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Lux Sonde LP-1 + Adapter (Stecker WS-06)	WAADALP1KPL	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Lux Sonde LP-10A (Stecker miniDIN-4P)	WAADALP10A	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Lux Sonde LP-10A + Adapter (Stecker WS-06)	WAADALP10AKPL	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Lux Sonde LP-10B (Stecker miniDIN-4P)	WAADALP10B	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Lux Sonde LP-10B + Adapter (Stecker WS-06)	WAADALP10BKPL	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	Spitzensonde rot 1 kV (2 m, klappbar, Bananenbuchse)	WASONSP2M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	Spitzensonde schwarz 1 kV (Bananenbuchse)	WASONBLOGB1																		•	•	•	•	•	
	Spitzensonde rot 1 kV (Bananenbuchse)	WASONREOGB1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•	•	•	1	1
	Spitzensonde blau 1 kV (Bananenbuchse)	WASONBUOGB1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•	•	•			
	Spitzensonde gelb 1 kV (Bananenbuchse)	WASONYEOGB1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Spitzensonde schwarz 5 kV (Bananenbuchse)	WASONBLOGB2							•			•								2	2	2			
	Spitzensonde rot 5 kV (Bananenbuchse)	WASONREOGB2							1			1													
	Sonde zur Messung der Temperatur der PV-Module und der Umgebung	WASONT PVC	•	•	•	•																	•	•	
	Erdspieß 25 cm	WASONG25													2										
	Erdspieß 30 cm	WASONG30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	•	•										
	Erdspieß 80 cm	WASONG80V2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
	Kontaktklemme (Bananenstecker)	WAZACIMA1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										

















































Bild	Name	Index	MPI-540-PV Solar	MPI-540-PV Solar Start	MPI-540-PV	MPI-540-PV Start	MPI-540	MPI-540 Start	MPI-536	MPI-535	MPI-530/530-IT	MPI-525	MPI-520	MPI-520 Start	MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100	MRP-201	PVM-1530 Max	PVM-1530 Pro	PVM-1530	PVM-1021 Pro	PVM-1021	IRM-1
	Leitungssimulator CS-1	WAADACS1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
	Kalibrierbox CS-5kV	WAADACS5KV							•			•													
	Sicherung 0,5 A, 1000 V AC/DC, 6,3x32 mm	WAPOZB05A1000V																		1	1	1			
	Akku NiMH 4,8 V 4,2 Ah	WAAKU07									1	1	•	•											
	Akku Li-Ion 11,1 V 3,4 Ah	WAAKU15	1	1	1	1	1	1	1	1															
	Batteriebehälter	WAPOJ1										•	•	1	1										
	Netzgerät zum Laden der Akkus (Typ Z-7) + Netzkabel 230 V (IEC C7)	WAZASZ7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•											
	Netzgerät 5 V mit Anschluss USB 2.0 sowie mit der abschaltbaren Leitung Micro-USB (Typ Z-24)	WAZASZ24	1	1																2	1		1		1
	Netzkabel 230 V (IEC C13)	WAPRZ1X8BLIEC																		1	1	1			
	Netzkabel 230 V (Stecker 16 A 5P)	WAPRZZAS16P																1							
	Drehnetzkabel (Stecker 16 A 5P)	WAPRZZAS16P3F																•							
	MPI-Ladesatz (Netzteil + Akku)	WAKPLLADMPI520										•	•	•	•										
	Netzteil AZ-2 (IEC C7-Stecker / Bananenstecker)	WAADAAZ2	•	•	•	•	•	•	•	•															
	Kabel zum Aufladen der Akkus aus dem Zigarettenanzünder (12 V)	WAPRZLAD12SAM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•	•	•											
	EVCAB-Kabel 2,2 m (Typ 2 Stecker/Typ 2 Buchse)	WAKABEV2T2																1							
	Prüfleitungsspule	WAPOZSZP1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
	Prüfleitungstrommel	WAPOZSZP3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
	Trageriemen	WAPOZPAS6																					1	1	
	Träger L-2	WAPOZSZEKPL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											
	Trageband	WAPOZSZE4													1	1	1		1						
	Hängeschlaufe	WAPOZUCH1													1	1	1		•			•	•		
	Magnetische Halterung zum universellen Einsatz	WAPOZUCH6													•	•	•								
	Deckel	WAPOZUCH12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
	Set zur Befestigung des Einstrahlungsmessers an PV-Module	WAPOZUCHPV	•	•	•	•																	1		1

Bild	Name	Index	MPI-540-PV Solar	MPI-540-PV Solar Start	MPI-540-PV	MPI-540-PV Start	MPI-540	MPI-540 Start	MPI-536	MPI-535	MPI-530/530-IT	MPI-525	MPI-520	MPI-520 Start	MPI-507	MPI-506	MPI-502F	EVSE-100	MRP-201	PVM-1530 Max	PVM-1530 Pro	PVM-1530	PVM-1021 Pro	PVM-1021	IRM-1
	Klemme zur Befestigung des Einstrahlungsmessers an PV-Module	WAZACPV	•	•	•	•																	•		•
	MC4 Schlüssel	WAPOZKEYMC4	•	•	•	•														1	1	1	•	•	
	Tragetasche L-2	WAFUTL2	•	•	1	1	1	1	1	1	1	1	1	•											
	Hülle L-3 (für Erdspeße 80 cm)	WAFUTL3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
	Tragetasche L-4	WAFUTL4											•	1						1	1	1	1	1	
	Rucksack L-19	WAFUTL19	1	1	•	•	•	•	•	•															
	Tragetasche M-6	WAFUTM6													1	1	1		1						
	Tragetasche M-13	WAFUTM13	•	•	1	1																			
	Tragetasche M-14	WAFUTM14																							1
	Hartschalenkoffer XL-12	WAWALXL12			•	•	•	•	•	•															
	Hartschalenkoffer XL-13	WAWALXL13									•														
	Etui S-4 für Mini-Bluetooth-Tastatur	WAFUTS4									•														
	USB Kabel	WAPRZUSB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1	1			
	LORA-S1 Adapter zur Datenübertragung (USB)	WAADAUSBLORA	1	1	•	•														1	1				
	OR-1 Empfänger für Funkübertragungen (USB)	WAADAUSBOR1										•	•	•					1						
	Barcodescanner (USB)	WAADACK2D																•	•	•	•				
	Protokoll-/ Barcodedrucker D-2 SATO (USB, tragbar)	WAADAD2																•	•	•	•				
	Protokoll-/ Barcodedrucker D-3 Brother (Wi-Fi / USB, tragbar)	WAADAD3																•	•	•	•				
	Akku für Drucker D-3 Brother	WAAKU19																•	•	•	•				
	Frabband für Drucker D-2 SATO (klebend)	WANAKD2																•	•	•	•				
	Farbband für Drucker D-2 SATO	WANAKD2BAR																•	•	•	•				
	Frabband für Drucker D-3 Brother (klebend)	WANAKD3																•	•	•	•				
	Stift für Touchscreens	WAPOZTPEN	1	1	1	1	1	1	1	1															
	Programm Sonel Reports PLUS	WAPROREPORTSPLUS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Programm Sonel Reader	WAPROREADER	1	1	1	1	1	1	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

1, 2, 4 - Anzahl des Standardzubehörs
• - optionales Zubehör

