





# Messungen

## Flexible Zangen



Zange F-x

Die flexiblen Stromzangen, bezeichnet auch als Rogowskispulen, dienen zu Wechselstrom-Messungen an schwer zugänglichen Objekten, wo es nicht möglich ist, harte Zangen anzuklemmen. Sie ermöglichen die Messungen von Strom bis 6000 A. Ausgerüstet mit einem 5-Pin-Stecker werden die Zangen direkt an Netzqualitätsanalysatoren angeschlossen.

Bezeichnung	Durchmesser	Nennstrom	Stromart	Index
F-1A1		1,5 kA		WACEGF1A1OKR
F-1A	Ø 360 mm	3 kA		WACEGF1AOKR
F-1A6		6 kA		WACEGF1A6OKR
F-2A1		1,5 kA		WACEGF2A1OKR
F-2A	Ø 235 mm	3 kA	AC	WACEGF2AOKR
F-2A6		6 kA		WACEGF2A6OKR
F-3A1		1,5 kA		WACEGF3A1OKR
F-3A	Ø 120 mm	3 kA		WACEGF3AOKR
F-3A6		6 kA		WACEGF3A6OKR

Die HD-Version (Heavy Duty) zeichnet sich durch eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigungen aus.

Bezeichnung	Durchmesser	Nennstrom	Stromart	Index
F-2AHD	Ø 290 mm	3 kA	AC	WACEGF2AHDOKR
F-3AHD	Ø 145 mm	3 kA		WACEGF3AHDOKR

### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## 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.



Zange C-4A



Zange C-5A



Zange C-6A



Zange C-7A

Bezeichnung	Durchmesser	Nennstrom	Stromart	Index
C-4A	Ø 52 mm	1000 A	AC	WACEGC4AOKR
C-5A	Ø 39 mm	1000 A	AC/DC	WACEGC5AOKR
C-6A	Ø 20 mm	10 A	AC	WACEGC6AOKR
C-7A	Ø 24 mm	100 A	AC	WACEGC7AOKR

### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Zusammenstellung der Messzangen

	C-4A WACEGC4AOKR	C-5A WACEGC5AOKR	C-6A WACEGC6AOKR	C-7A WACEGC7AOKR
<b>Nennstrom</b>	1000 A AC	1000 A AC 1400 A DC	10 A AC	100 A AC
<b>Frequenz</b>	30 Hz...10 kHz	DC...5 kHz	40 Hz...10 kHz	40 Hz...1 kHz
<b>Max. Durchmesser der zu messenden Leitung</b>	52 mm	39 mm	20 mm	24 mm
<b>Minimale Grundgenauigkeit</b>	≤0.5%	≤1.5%	≤1%	0,5%
<b>Batterieversorgung</b>	–	✓	–	–
<b>Leitungslänge</b>	2.2 m	2.2 m	2.2 m	3 m
<b>Messkategorie</b>	IV 300 V	IV 300 V	IV 300 V	III 300 V
<b>Schutzart</b>	IP40			

	F-1A1 / F-1A / F-1A6 WACEGF1A1OKR WACEGF1AOKR WACEGF1A6OKR	F-2A1 / F-2A / F-2A6 WACEGF2A1OKR WACEGF2AOKR WACEGF2A6OKR	F-3A1 / F-3A / F-3A6 WACEGF3A1OKR WACEGF3AOKR WACEGF3A6OKR	F-2AHD WACEGF2AHDOKR	F-3AHD WACEGF3AHDOKR
<b>Nennstrom</b>	1500 / 3000 / 6000 A AC	1500 / 3000 / 6000 A AC	1500 / 3000 / 6000 A AC	3000 A AC	
<b>Frequenz</b>	40 Hz...10 kHz			10 Hz...20 kHz	
<b>Max. Durchmesser der zu messenden Leitung</b>	380 mm	250 mm	140 mm	290 mm	145 mm
<b>Minimale Grundgenauigkeit</b>	1%			0.5%	
<b>Batterieversorgung</b>	–			–	
<b>Leitungslänge</b>	2.5 m			2.5 m	
<b>Messkategorie</b>	IV 600 V			IV 600 V	
<b>Schutzart</b>	IP67			IP65	



### Phasensplitter AC-16

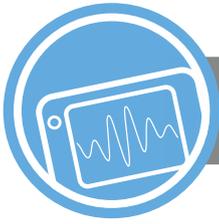
Index: WAADAAC16

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:**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711





# Messungen



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 Strombelastung-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:**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Adapter für Kontrollzangen

Index: WAADAPRZKPL1

Die Adapter ermöglichen es, den Analysator an die Klemmleisten und Prüfpunkte im elektrischen Verteiler anzuschließen. Messkategorie CAT II / 1000 V. Im Lieferumfang befinden sich 5 Adapter.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Magnetische Adapter

Index: WAADAUMAGKPL

Die Adapter ermöglichen einen direkten Anschluss der Vorrichtung an die Sicherheitseinrichtungen im elektrischen Verteiler. Einfache und schnelle Montage bedeutet Zeitersparnisse für Elektriker und Instandhalter. Spezieller Aufbau verhindert das selbsttätige Abklemmen des Adapters vom Anschlusspunkt.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Spannungsadapter

Index: WAADAM4M6

Die Adapter ermöglichen einen direkten Anschluss des Analysators 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 5 Stück Adapter.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711





## Piercing-Adapter ASX-1

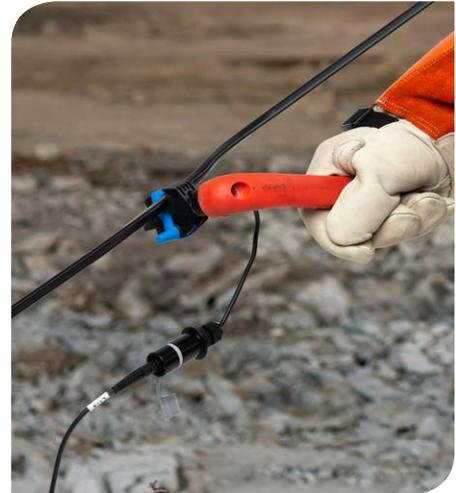
Index: WAADAPRZASX1KPL

Der Adapter dient zur Montage an Freiluftlinien mit Al- oder Cu-Kern und einem Querschnitt von 16-150 mm<sup>2</sup> / 1.5-16 mm<sup>2</sup>. Er besteht aus einer Durchstichklemme und aus einer Kupplung für die Messleitung mit einem Stecker  $\Phi 4$  mm. In einem Satz befinden sich 4 Adapter.

Das Gehäuse der Klemme und das Kupplungsstück sind mit Elastomer und mit hochqualitativem Verbundkunststoff beschichtet - dadurch wird die Beständigkeit gegen Witterungsbedingungen und UV-Strahlung gewährleistet. Das Durchstichelement wurde aus Edelstahl hergestellt und die Mutter mit einem abreibaren Kopf - aus Alu.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



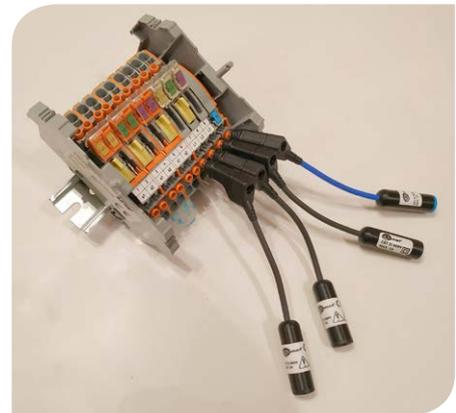
## Spannungsadapter für Prüf- und Messleisten

Index: WAADASKA

Der Adapter ermöglicht den Anschluss des Messgerätes zu einer Prüf- und Messleiste des SKA-Typs. Der Stecker des Adapters ist den Abmessungen der Mess-Steckdosen an Leisten angepasst. Bei seiner Steckdose handelt es sich um einen Bananen-Eingang 4 mm für den Anschluss einer Messleitung. In einem Satz befinden sich 5 Stück Adapter.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Spannungssonde mit einem Greifer

Index: WASONKGB1KPL

Zum Anschließen der Spannungsleitungen an schwer zugänglichen Stellen. Zu den Anwendungsbereichen gehören die Ausrstungselemente der Schaltschnke: Schrauben, Muttern oder Leitungsschienen.

In einem Satz befinden sich 5 Sonden.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Messsonde

Index: WASONCGB1KPL

Zum Anschließen der Spannungsleitungen an schwer zugänglichen Stellen. Zu den Anwendungsbereichen gehören die Ausrstungselemente der Schaltschnke: Schrauben, Muttern oder Leitungsschienen.

In einem Satz befinden sich 5 Sonden.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711





# Montage

## Halter zur Befestigung an einer DIN-Schiene mit Stabilisierungsverbindern



Index: WAPOZUCH3

Die Bestandteile dieses Zubehörs ermöglichen eine stabile und dauerhafte Aufhängung der PQM-Einrichtungen an DIN-Montageschienen, die bei Schaltschränken sehr populär sind. Dank einer speziell entwickelten Konstruktion ist es praktisch nicht möglich, das Gerät hinunterzustoßen.

Der Halter ist an die Rückwand des Analysators mit den mitgelieferten Schrauben zu befestigen. Im Lieferumfang sind auch Positionierungshalter. Sie sind mit speziellen Haken ausgerüstet, die sich an einer DIN-Schiene abstützen, wodurch die Stabilität der Befestigung der Vorrichtung erhöht wird.

### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-700 PQM-710 PQM-711



## Montage an Masten

Der Analysator ist für den Einsatz unter schwierigen Witterungsbedingungen geeignet – er kann direkt an elektroenergetischen Masten installiert werden. Das ist dank einem Satz möglich, der aus folgenden Bestandteilen besteht:

- Verbinder, die an der Vorrichtung montiert werden
- Fixierungsbänder zur Gerätemontage an Masten.

Es handelt sich um eine wirksame Lösung, die durch jeden Monteur hoch geschätzt wird, der seine Aufgabe blitzschnell ohne zusätzliche Werkzeuge realisieren kann.



### Verbinder für Fixierungsbänder

Index: WAPOZUCH4

Angeschraubt an die Rückwand des Analysators bilden sie die Spalten für das Durchstecken der Fixierungsbänder. Dadurch kann eine Vorrichtung an einem Mast montiert werden.



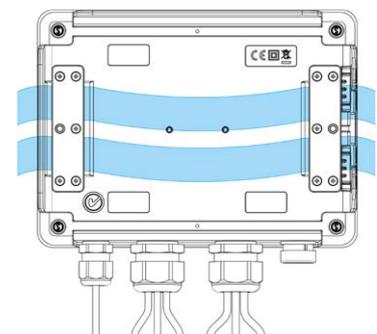
### Fixierungsbänder zur Gerätemontage an Masten

Index: WAPOZOPAKPL

Die Länge der Fixierungsbänder beträgt 120 cm. Geeignet für die Montage an Masten mit verschiedenen Durchmessern: sowohl an Masten aus Saitenbeton als auch an Gittermasten.

### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-700 PQM-710 PQM-711





## Magnethalterung

Index: WAPOZUCH5

Ein Satz besteht aus zwei Haltern, die an die Rückwand des Analysators verschraubt werden. Zur Fixierung der Vorrichtungen an Metall-Oberflächen. Magnete mit großer Anziehungskraft verhindern das Verrutschen eines Messgerätes - z.B. von der Tür der Schaltschranke - trotz der Kräfte, die auf den Analysator und die Messleitungen wirken.



**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700 PQM-710 PQM-711



## Hängender Deckel mit Magnetstreifen

Index: WAPOZUCH8

Zur Fixierung des Analysators an Metall-Oberflächen. Zur Aufnahme des Netzteils. Ermöglicht das Ordnen der Mess- und Speisekabel. Ein Satz besteht aus einem speziellen Deckel, der mit Halterungen zur Montage eines Streifens mit Magnethalter ausgerüstet ist. Neodym-Magnete im Halter verhindern das Verrutschen der Einrichtung - auch von beschichteten Metall-Oberflächen.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-707





# Kommunikation



## GPS-Antenne

Index: WAPOZANT10GPS

Ermöglicht die Synchronisierung der Zeit über GPS, wenn der Analysator im Außenbereich eingesetzt wird. Die Länge der Leitung beträgt 10 m. Dank dem Magnethalter kann die Antenne an jede Metall-Oberfläche befestigt werden, z.B. An der Tür der Trafo-Kammer.

### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-710

PQM-711



## GSM-Signal-Repeater

Index: WAPOZANTREPEATER

Wenn es notwendig ist, dass der Analysator das GSM-Signal empfängt und am Einsatzort ein schlechter Zelltelefonie-Empfang ist - dann ist es empfehlenswert, den Repeater einzusetzen

Ein Satz enthält zwei Antennen: Die erste Antenne wird an das Gehäuse des Analysators befestigt. Die andere ist außerhalb des Bereiches zu positionieren, in dem die Probleme mit dem GSM-Signal vorkommen.

### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-710

PQM-711



## 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.

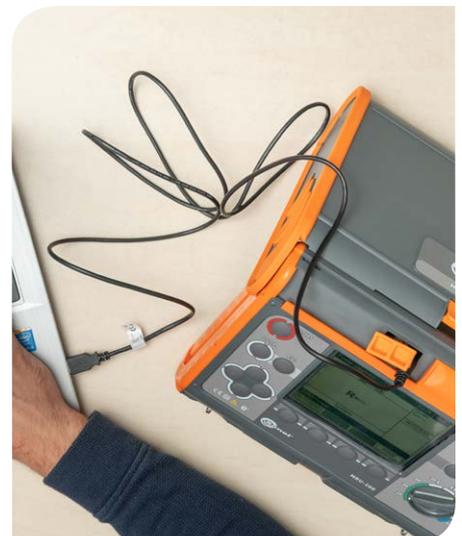
### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-700

PQM-707

PQM-710

PQM-711





# Software

## Sonel Analysis



Index: WAPROANALIZA4

Die Anwendung Sonel Analysis ist für den Betrieb mit PQM-Analysatoren erforderlich. Die Software ermöglicht:

- Analysator Konfiguration,
- Auslesen der Daten vom Analysator,
- Überprüfung der Netzparameter in Echtzeit (ablesen durch das GSM-Modem möglich),
- Löschen der Daten im Analysator,
- Darstellung der Parameter in Tabellen,
- Darstellung in Diagrammen,
- Die Datenanalyse und Berichterstellung nach EN 50160 oder nach benutzerdefinierten Vorgaben - auch für PV-Kleinanlagen bis 50 kW, mit Aufteilung für Wirkleistungszustände  $P > 0$ ,  $P < 0$  und  $P = 0$  und unter Berücksichtigung der Diagramme  $Q_1 = f(U_1/U_n)$  und  $\cos\phi = f(P/P_n)$ ,
- Unabhängiger Betrieb von mehreren Analysatoren,
- Software Upgrade über das Internet.

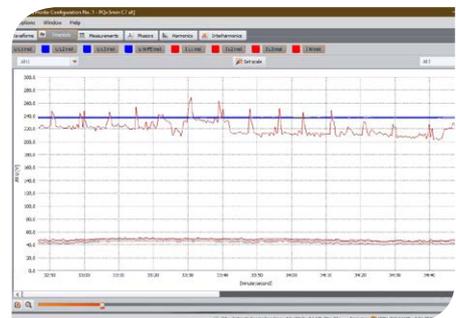
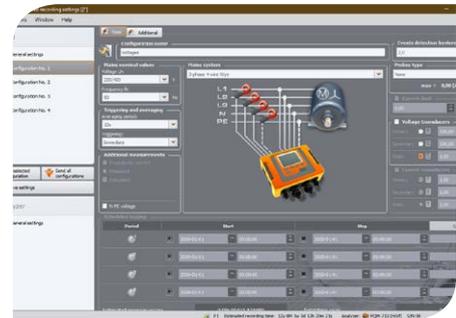
Mit der Software können ausgewählte Parameter abgelesen und grafisch in Echtzeit dargestellt werden. Diese Parameter werden unabhängig von der Erfassung im Speicher geschrieben.

Mit Hilfe des Programms kann der Benutzer die Daten aus der Karte ablesen und die Daten auswerten. Es ist auch eine Option erhältlich, bei der die Daten an der Festplatte des Rechners für Archivierungszwecke oder zur späteren Verarbeitung gespeichert werden können.

Aus den vom Analysator abgelesenen Daten können die Berichte zur Bestätigung der Konformität mit der Norm EN 50160 und mit einer Systemverordnung sowie die Berichte nach Kriterien des Benutzers erstellt werden. Die Dateien werden als PDF, HTML, CSV oder TXT gespeichert.

### Spezielles Programm für Vorrichtungen:

PQM-700 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Sonel Analysis Mobile

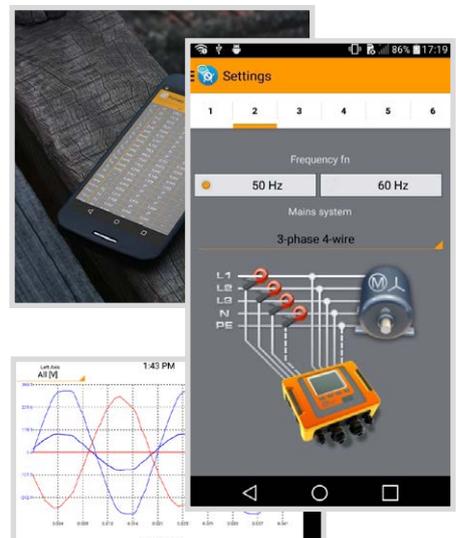


Mobile Variante eines Programms, das mit Netzqualitätsanalysatoren PQM-711 und PQM-710 zusammenarbeitet Dank der Anwendung kann man sich direkt mit der Einrichtung über Wi-Fi-Schnittstelle verbinden und laufende Ablesungen des Netzes verfolgen, an das der Analysator angeschlossen ist.

Als nützlich kann sich auch die Start- und Stopp-Funktion sowie die Möglichkeit der Änderung des Messpunktes (der Konfiguration) im Analysator erweisen.

### Spezielles Programm für Vorrichtungen:

PQM-710 PQM-711





# Einspeisung



## Netzteil AZ-2

Index: WAADAAZ2

Zum Aufladen des Analysator-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:

PQM-707



## Netzteil AZ-3

Index: WAADAAZ3

Netzstecker mit Bananen-Eingängen. Ermöglicht das Aufladen der Akkus des Analysators aus der Speise-Steckdose, ohne dass die Vorrichtung zum Messobjekt angeschlossen werden muss. Dies ist besonders beim Kopieren der Daten, bei der Auswertung der Ergebnisse oder bei der Übertragung einer Konfiguration nützlich: dann besteht kein Risiko, dass das Messgerät unerwartet entladen wird.

### Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:

PQM-700

PQM-710

PQM-711



## Kabel zum Aufladen der Akkus aus dem Zigarettenanzünder 12 V

Index: WAPRZLAD12SAM

Direkter Anschluss an Analysator. Zum Aufladen des Akkus, wenn die einzige Speisequelle ein Auto-Zigarettenanzünder ist. Akku leer? Keine Steckdose oder keine Kreise für das Aufladen des Gerätes? 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:

PQM-707





# Übertragung



## 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:**

PQM-707



## Hartschalenkoffer L-2

Index: WAWALL2

Für sicheren Transport und sichere Aufbewahrung der Messzangen.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700

PQM-707

PQM-710

PQM-711



## Hartschalenkoffer XL-2

Index: WAWALXL2

Für sicheren Transport und sichere Aufbewahrung des Analysators inkl. Zubehör.

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-700

PQM-710

PQM-711



## Hartschalenkoffer XL-12

Index: WAWALXL12

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

**Spezielles Zubehör für Vorrichtungen:**

PQM-707



Bild	Name	Index	PQM-711	PQM-710	PQM-707	PQM-700
	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 für Steuerklemmen CAT II / 1000V mit Bananenbuchse (5 Stk)	WAADAPRZKPL1	•	•	•	•
	Spannungsadapter für Prüf- und Messleisten (5 Stk.)	WAADASKA	•	•	•	•
	Magnetische Spannungsadapter (4 Stk)	WAADAUMAGKPL	1	1	1	1
	Magnetische Spannungsadapter schwarz	WAADAUMAGKBL	•	•	•	•
	Magnetische Spannungsadapter blau	WAADAUMAGKBU	•	•	•	•
	Spannungsadapter mit M4/M6 Gewinde (5 Stk)	WAADAM4M6	1	1	•	•
	Spannungsadapter mit M4/M6 Gewinde schwarz	WAADAM4M6BL	•	•	•	•
	Spannungsadapter mit M4/M6 Gewinde blau	WAADAM4M6BU	•	•	•	•
	Spannungsadapter mit M4/M6 Gewinde gelb	WAADAM4M6YE	•	•	•	•
	Phasensplitter AC-16	WAADAAC16	1	1	1	•
	Netzteil AZ-2 (IEC C7-Stecker / Bananenstecker)	WAADAAZ2			1	
	Netzteil AZ-3 mit Bananenbuchsen (L1 und N)	WAADAAZ3	1	1		1
	Akku Li-Ion 3,6 V 4,5 Ah (Austausch im Service von SONEI S.A.)	WAAKU11	1	1		1

Bild	Name	Index	PQM-711	PQM-710	PQM-707	PQM-700
	Akku Li-Ion 11,1 V 3,4 Ah	WAAKU15			1	
	GPS-Antenne	WAPOZANT10GPS	•	•		
	GSM-Signal-Repeater	WAPOZANTREPEATER	•	•		
	Flexible Stromzange F-1A (Ø 360 mm) 3 kA	WACEGF1A0KR	•	•	•	•
	Flexible Stromzange F-2A (Ø 235 mm) 3 kA	WACEGF2A0KR	•	•	•	•
	Flexible Stromzange F-3A (Ø 120 mm) 3 kA	WACEGF3A0KR	•	•	4	•
	Flexible Stromzange F-1A1 (Ø 360 mm) 1,5 kA F-1A6 (Ø 360 mm) 6 kA	WACEGF1A10KR WACEGF1A60KR	•	•	•	•
	Flexible Stromzange F-2A1 (Ø 235 mm) 1,5 kA F-2A6 (Ø 235 mm) 6 kA	WACEGF2A10KR WACEGF2A60KR	•	•	•	•
	Flexible Stromzange F-3A1 (Ø 120 mm) 1,5 kA F-3A6 (Ø 120 mm) 6 kA	WACEGF3A10KR WACEGF3A60KR	•	•	•	•
	Flexible Stromzange F-2AHD (Ø 290 mm) 3 kA	WACEGF2AHD0KR	•	•	•	•
	Flexible Stromzange F-3AHD (Ø 145 mm) 3 kA	WACEGF3AHD0KR	•	•	•	•
	Stromzange C-4A (Ø 52 mm) 1000 A AC	WACEGC4A0KR	•	•	•	•
	Stromzange C-5A (Ø 39 mm) 1000 A AC/DC	WACEGC5A0KR	•	•	•	•
	Stromzange C-6A (Ø 20 mm) 10 A AC	WACEGC6A0KR	•	•	•	•
	Stromzange C-7A (Ø 24 mm) 100 A AC	WACEGC7A0KR	•	•	•	•
	Tragtasche L4	WAFUTL4			1	
	Tragtasche L18	WAFUTL18				1
	Rucksack L-19	WAFUTL19			•	
	Krokodilklemme schwarz 1 kV 20 A	WAKROBL20K01	3	3	3	3

Bild	Name	Index	PQM-711	PQM-710	PQM-707	PQM-700
	Krokodikklemme rot 1 kV 20 A	WAKRORE20K02	2	2	2	2
	Krokodikklemme blau 1 kV 20 A	WAKROBU20K02	1	1	1	1
	Krokodikklemme gelb 1 kV 20 A	WAKROYE20K02	1	1	1	
	Prüfleitung 2,2 m schwarz L1 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ2X2BLBBL1				1
	Prüfleitung 2,2 m schwarz L2 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ2X2BLBBL2				1
	Prüfleitung 2,2 m schwarz L3 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ2X2BLBBL3				1
	Prüfleitung 2,2 m blau 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ2X2BUBB				1
	Prüfleitung 2,2 m gelb 1 kV (Bananensteckern)	WAPRZ2X2YEBB				1
	USB Kabel	WAPRZUSB	1	1	1	1
	Tastsonde schwarz 1 kV (Bananenbuchse)	WASONBLOGB1				•
	Tastsonde rot 1 kV (Bananenbuchse)	WASONREOGB1				•
	Tastsonde blau 1 kV (Bananenbuchse)	WASONBUOGB1				•
	Tastsonde gelb 1 kV (Bananenbuchse)	WASONYE0GB1				•
	Spannungssonde mit einem Greifer (5 Stk)	WASONKGB1KPL	•	•	•	•
	Spannungssonde (5 Stk)	WASONCGB1KPL	•	•	•	•
	Spannungssonde, schwarz	WASONBLCGB1	•	•	•	•
	Spannungssonde, blau	WASONBUCGB1	•	•	•	•

Bild	Name	Index	PQM-711	PQM-710	PQM-707	PQM-700
	Spannungssonde, grün	WASONGRCGB1	•	•	•	•
	Piercing-Adapter ASX-1 für isolierte Leitungen (4 Stk)	WAADAPRZASX1KPL	•	•	•	•
	Träger L2	WAPOZSZEKPL			1	
	Fixierungsbänder (2 Stk)	WAPOZOPAKPL	1	1		1
	Klammer zur DIN-Schienenmontage	WAPOZUCH3	1	1		1
	Verbinder und Riemen zur Gerätemontage an Masten	WAPOZUCH4	2	2		2
	Magnethalterung zur Montage des Messgerätes (2 Stk)	WAPOZUCH5	•	•		•
	Hängender Deckel mit Magnetstreifen (universal)	WAPOZUCH8			•	
	Deckel	WAPOZUCH12			•	
	Hartschalenkoffer L-2 für Zangen	WAWALL2	•	•	•	•
	Hartschalenkoffer XL2	WAWALXL2	1	1		•
	Hartschalenkoffer XL12	WAWALXL12			•	
	Kabel zum Aufladen der Akkus aus dem Zigarettenanzünder 12 V	WAPRZLAD12SAM			1	
	Stromversorgungskabel 230 V (IEC C7)	WAPRZLAD230			1	
	Netzteil zum Laden der Akkus (Typ Z7)	WAZASZ7			1	

1, 2, 4 - Anzahl der Standard-Zubehörteile  
• - optionales Zubehör

**SONEL S.A.**

Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica  
Polen

[sonel.com](https://sonel.com)

v3.7 | 17.07.2024