



Akcesoria do analizatorów jakości zasilania

## Uchwycić więcej możliwości



pomiary



montaż



komunikacja



oprogramowanie



zasilanie



przenoszenie



## pomiary

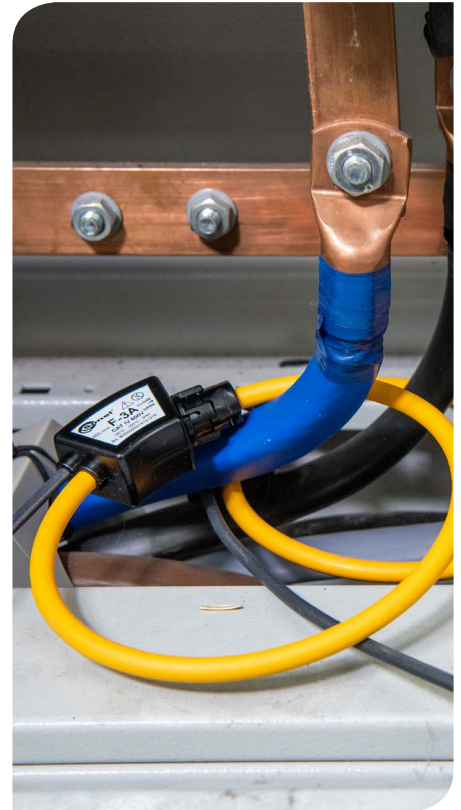
### Cęgi elastyczne



Cęgi F-x

Elastyczne cęgi prądowe, zwane również cewkami Rogowskiego, służą do pomiarów prądów przemiennych na trudno dostępnych obiektach, gdzie nie ma możliwości zapięcia cęgów twardych. Pozwalają na mierzenie prądów do 6000 A. Zakończone wtykiem 5-pinowym, są podłączane bezpośrednio do analizatorów jakości zasilania.

| Nazwa | Średnica | Prąd znamionowy | Rodzaj prądu | Indeks       |
|-------|----------|-----------------|--------------|--------------|
| F-1A1 | Ø 360 mm | 1,5 kA          | AC           | WACEGF1A10KR |
| F-1A  |          | 3 kA            |              | WACEGF1A0KR  |
| F-1A6 |          | 6 kA            |              | WACEGF1A60KR |
| F-2A1 | Ø 235 mm | 1,5 kA          |              | WACEGF2A10KR |
| F-2A  |          | 3 kA            |              | WACEGF2A0KR  |
| F-2A6 |          | 6 kA            |              | WACEGF2A60KR |
| F-3A1 | Ø 120 mm | 1,5 kA          |              | WACEGF3A10KR |
| F-3A  |          | 3 kA            |              | WACEGF3A0KR  |
| F-3A6 |          | 6 kA            |              | WACEGF3A60KR |



#### Akcesoria dedykowane do przyrządów:

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711

### Cęgi twarde

Cęgi twarde służą do pomiarów prądów przemiennych i stałych. Występują w czterech wariantach, różniących się między sobą średnicą obejmowanego przewodu oraz rodzajem mierzonego prądu. Wszystkie modele zakończone są wtykiem 5-pinowym.



Cęgi C-4A



Cęgi C-5A



Cęgi C-6A



Cęgi C-7A

| Nazwa | Średnica | Prąd znamionowy | Rodzaj prądu | Indeks      |
|-------|----------|-----------------|--------------|-------------|
| C-4A  | Ø 52 mm  | 1000 A          | AC           | WACEGC4A0KR |
| C-5A  | Ø 39 mm  | 1000 A          | AC/DC        | WACEGC5A0KR |
| C-6A  | Ø 20 mm  | 10 A            | AC           | WACEGC6A0KR |
| C-7A  | Ø 24 mm  | 100 A           | AC           | WACEGC7A0KR |



#### Akcesoria dedykowane do przyrządów:

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711

## Porównanie cech pomiarowych

|                                    | C-4A           | C-5A                   | C-6A           | C-7A          | F-1A1 / F-1A / F-1A6                        | F-2A1 / F-2A / F-2A6                        | F-3A1 / F-3A / F-3A6                        |
|------------------------------------|----------------|------------------------|----------------|---------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                    | WACEGC4AOKR    | WACEGC5AOKR            | WACEGC6AOKR    | WACEGC7AOKR   | WACEGF1A1OKR<br>WACEGF1AOKR<br>WACEGF1A6OKR | WACEGF2A1OKR<br>WACEGF2AOKR<br>WACEGF2A6OKR | WACEGF3A1OKR<br>WACEGF3AOKR<br>WACEGF3A6OKR |
| Prąd znamionowy                    | 1000 A AC      | 1000 A AC<br>1400 A DC | 10 A AC        | 100 A AC      | 1500 / 3000 / 6000 A AC                     |                                             |                                             |
| Częstotliwość                      | 30 Hz...10 kHz | DC...5 kHz             | 40 Hz...10 kHz | 40 Hz...1 kHz | 40 Hz...10 kHz                              |                                             |                                             |
| Poziom sygnału wyjściowego         | 1 mV<br>1 A    | 1 mV<br>1 A            | 100 mV<br>1 A  | 5 mV<br>1 A   | 77,6 / 38,8 / 19,4 μV<br>1 A                |                                             |                                             |
| Maks. średnica mierzonego przewodu | 52 mm          | 39 mm                  | 20 mm          | 24 mm         | 360 mm                                      | 235 mm                                      | 120 mm                                      |
| Minimalna dokładność podstawowa    | ≤0,5%          | ≤1,5%                  | ≤1%            | 0,5%          | 1%                                          |                                             |                                             |
| Zasilanie bateryjne                | —              | ✓                      | —              | —             | —                                           |                                             |                                             |
| Długość przewodu                   | 2,2 m          |                        |                | 3 m           | 2,2 m                                       |                                             |                                             |
| Kategoria pomiarowa                | IV 300 V       |                        |                | III 300 V     | IV 600 V                                    |                                             |                                             |
| Stopień ochrony obudowy            | IP40           |                        |                | IP67          |                                             |                                             |                                             |



### Rozdzielacz fazy AC-16

indeks: WAADAAC16

Adapter AC-16 został zaprojektowany w celu uproszczenia wykonywania pomiarów prądu i napięcia: eliminuje konieczność demontażu gniazd elektrycznych. Przeznaczony do sieci uziemionych. Urządzenie posiada przekładnię 1:1 (X1) oraz 10:1 (X10). Maksymalne obciążenie prądowe wynosi 16 A. Adapter może współpracować z każdymi cęgami w ofercie SONEL S.A.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711



Adapter AGT-16T



Adapter AGT-32P



Adapter AGT-63P

### Adaptory do gniazd przemysłowych

Umożliwiają podłączenie przyrządu do przemysłowych gniazd jedno- i trójfazowych. Występują w trzech wariantach obciążalności prądowej - 16 A, 32 A i 63 A - oraz w wersjach 4 i 5-bolcowych dla gniazd 3-fazowych.

| Nazwa   | Przeznaczenie                      | Indeks      |
|---------|------------------------------------|-------------|
| AGT-16T | Gniazda 16 A, 1-fazowe 3-biegunowe | WAADAAGT16T |
| AGT-16C | Gniazda 16 A, 3-fazowe 4-biegunowe | WAADAAGT16C |
| AGT-16P | Gniazda 16 A, 3-fazowe 5-biegunowe | WAADAAGT16P |
| AGT-32T | Gniazda 32 A, 1-fazowe 3-biegunowe | WAADAAGT32T |
| AGT-32C | Gniazda 32 A, 3-fazowe 4-biegunowe | WAADAAGT32C |
| AGT-32P | Gniazda 32 A, 3-fazowe 5-biegunowe | WAADAAGT32P |
| AGT-63P | Gniazda 63 A, 3-fazowe 5-biegunowe | WAADAAGT63P |

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711







## pomiary



### Adaptory do zacisków kontrolnych

indeks: WAADAPRZKPL1

Umożliwiają podłączenie analizatora do listw zaciskowych i punktów kontrolnych w rozdzielnicach elektrycznych. Kategoria pomiarowa CAT II / 1000 V. W zestawie znajduje się 5 sztuk adapterów.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700

PQM-702

PQM-703

PQM-707

PQM-710

PQM-711



### Adaptory magnetyczne

indeks: WAADAUMAGKPL

Umożliwiają podłączenie przyrządu bezpośrednio pod zabezpieczenia w rozdzielnicach elektrycznych. Łatwy i szybki montaż to oszczędność czasu elektryków i pracowników utrzymania ruchu. Specjalna konstrukcja zapobiega samoczynnemu odłączeniu się adaptera od punktu zaczeplenia.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów**

PQM-700

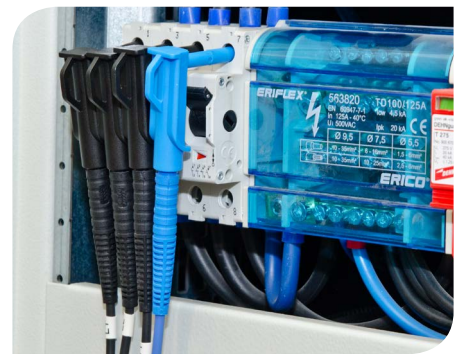
PQM-702

PQM-703

PQM-707

PQM-710

PQM-711



### Adaptory napięciowe

indeks: WAADAM4M6

Umożliwiają podłączenie analizatora bezpośrednio do listwy przyłączeniowej w rozdzielnicach elektrycznych. Każdy adapter posiada gwint M4 / M6. Uniwersalność tego rozwiązania jest unikalna w skali światowej. W zestawie znajduje się 5 sztuk adapterów.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów**

PQM-700

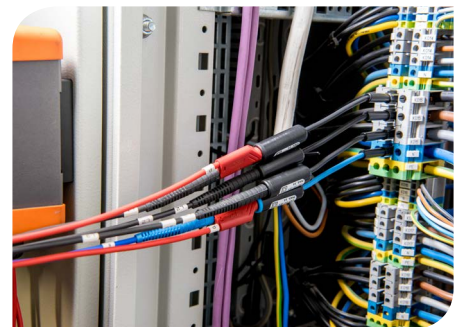
PQM-702

PQM-703

PQM-707

PQM-710

PQM-711



### Adapter przebijający ASX-1

indeks: WAADAPRZASX1KPL

Adapter służy do montażu na izolowanych liniach napowietrznych o rdzeniu Al lub Cu i przekroju 16-150 mm<sup>2</sup> / 1.5-16 mm<sup>2</sup>. Składa się z zacisku przebijającego oraz złączki na przewód pomiarowy z wtykiem  $\Phi 4$  mm. W zestawie znajdują się 4 adaptory. Korpus zacisku i złączka pokryte są elastomerem oraz tworzywem kompozytowym wysokiej jakości - gwarantuje to odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Element przebijający wykonano ze stali nierdzewnej, a nakrętkę ze zrywalnym łbem - z aluminium.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700

PQM-702

PQM-703

PQM-707

PQM-710

PQM-711





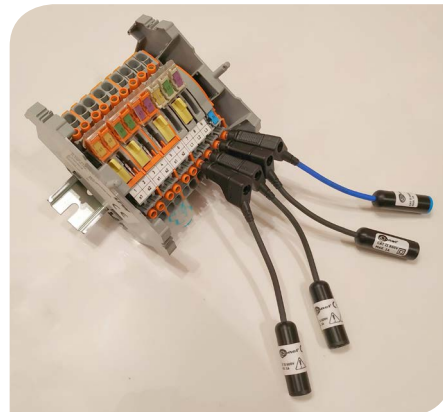
## Adapter napięciowy do listwy kontrolno-pomiarowej

indeks: WAADASKA

Adapter umożliwia podłączenie miernika do listwy kontrolno-pomiarowej typu SKA. Wtyk adaptera jest dostosowany do wymiarów gniazd pomiarowych w listwach, natomiast jego gniazdo to standardowe wejście bananowe 4 mm do podłączenia przewodu pomiarowego. W zestawie znajduje się 5 sztuk adapterów.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Sonda pomiarowa do śrub imbusowych

indeks: WASONVG6GBKPL

Przeznaczona jest do szybkiego i bezpiecznego łączenia przewodów pomiarowych ze śrubami o łbie z gniazdem sześciokątnym. Przekręcenie przycisku z tyłu obudowy powoduje rozwarście końcówki sondy. Dzięki temu mocno osadza się ona wewnątrz łba śruby, zapewniając styk w wielu punktach, co wpływa na zmniejszenie rezystancji połączenia.

Gniazdo sondy posiada standardowe wejście bananowe 4 mm do podłączenia przewodu pomiarowego. W zestawie znajduje się 5 sztuk sond.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711



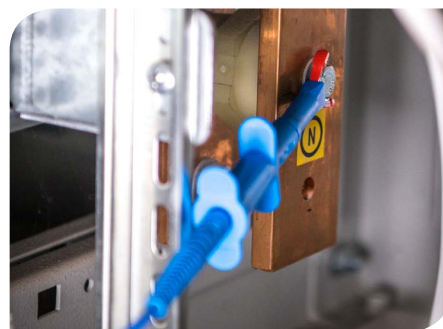
## Sonda napięciowa z chwytakiem

indeks: WASONKGB1KPL

Służy do podłączenia przewodów napięciowych w trudno dostępnych miejscach. Przykładami zastosowania są elementy wyposażenia szaf rozdzielczych: śruby, nakrętki czy szynoprzewody. W zestawie znajduje się 5 sztuk sond.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Sonda pomiarowa

indeks: WASONCGB1KPL

Służy do podłączenia przewodów napięciowych w trudno dostępnych miejscach. Przykładami zastosowania są elementy wyposażenia szaf rozdzielczych: śruby, nakrętki czy szynoprzewody. W zestawie znajduje się 5 sztuk sond.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711





## montaż

### Zaczep do mocowania na szynę DIN z łącznikami stabilizującymi



indeks: WAPOZUCH3

Elementy wchodzące w skład zestawu tego akcesorium pozwalają na mocne i trwałe powieszenie urządzeń PQM na szynach montażowych DIN, szeroko rozpowszechnionych w szafach rozdzielczych. Dzięki specjalnie zaprojektowanej konstrukcji niemalże nie istnieje możliwość przypadkowego strącenia przyrządu.

Zaczep należy przykręcić do tylnej ścianki analizatora przy użyciu dostarczonych śrub. Ponadto w zestawie znajdują się zaczepy pozycjonujące. Posiadają one specjalne haczyki, które opierają się na szynie DIN, zwiększając stabilność mocowania przyrządu.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700

PQM-702

PQM-703

PQM-710

PQM-711



### Montaż na słupie

Analizator jest przystosowany do pracy w trudnych warunkach atmosferycznych – można go instalować bezpośrednio na słupach elektroenergetycznych. Zapewnia to zestaw składający się z:

- łączników montowanych na urządzeniu,
- opasek zaciskowych do montażu na słupie.

Jest to rozwiązanie skuteczne, doceniane przez każdego monterów, który wykona swoje zadanie w błyskawicznym czasie, bez użycia dodatkowych narzędzi.



### Łączniki do opasek na słup

indeks: WAPOZUCH4

Przykręcane do tylnej ścianki analizatora, tworzą szczeliny do przeplecenia opasek zaciskowych. Powstaje w ten sposób możliwość montażu przyrządu na słupie.



### Opaski do mocowania na słupie

indeks: WAPOZOPAKPL

Długość opasek wynosi 120 cm. Nadają się do montażu na słupach o różnych średnicach i konstrukcjach: zarówno strunobetonowych, jak i kratownicowych.

**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

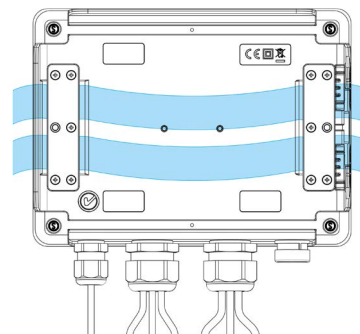
PQM-700

PQM-702

PQM-703

PQM-710

PQM-711







## Uchwyt magnetyczny

indeks: WAPOZUCH5

Zestaw składa się z dwóch uchwytów przykręcanych do tylnej ścianki analizatora. Mocują przyrząd do płaszczyzn metalowych. Magnesy o dużej sile przyciągania zapobiegają ześlizgnięciu się miernika - np. z drzwiczek tablic rozdzielczych - mimo obciążenia wynikającego z sił działających na analizator i przewody pomiarowe.



**Akcesoria dedykowane do przyrządów:**

PQM-700

PQM-702

PQM-703

PQM-710

PQM-711



## Pokrywa do wieszania z paskiem magnetycznym

indeks: WAPOZUCH8

Mocuje analizator do powierzchni metalowych. Utrzymuje zasilacz sieciowy. Pozwala na uporządkowanie przewodów pomiarowych i zasilających. Zestaw składa się ze specjalnej pokrywy, wyposażonej w uchwyty do montażu paska z zaczepem magnetycznym. Magnesy neodymowe w zaczepie zapobiegają ześlizgnięciu się urządzenia - również z malowanych powierzchni metalowych.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-707





## komunikacja



### Antena GPS

indeks: WAPOZANT10GPS

Umożliwia synchronizację czasu poprzez GPS w sytuacji, gdy analizator użytkowany jest wewnątrz budynków. Długość przewodu wynosi 10 m. Dzięki uchwytyowi magnetycznemu antenę można przymocować do każdej metalowej powierzchni, np. drzwi komory transformatora.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-702

PQM-703

PQM-710

PQM-711



### Repeater sygnału GSM

indeks: WAPOZANTREPEATER

Gdy sytuacja wymaga, by analizator odbierał sygnał GSM, ale w miejscu jego instalacji występuje słaby zasięg telefonii komórkowej - wówczas warto użyć repeatera.

Zestaw zawiera dwie anteny. Pierwsza mocowana jest do obudowy analizatora. Drugą należy umieścić poza strefą, w której występują problemy z sygnałem GSM.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-702

PQM-703

PQM-710

PQM-711



### Przewód USB

indeks: WAPRZUSB

Przewód z wtykami typu A oraz B, kompatybilny ze standardami USB 1.1 oraz 2.0. Łączy komputer z urządzeniami Sonel wyposażonymi w gniazda USB typu B. Dzięki niemu możliwa jest transmisja wyników pomiarowych, konfiguracji i aktualizacja oprogramowania wewnętrznego wielu mierników.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-700

PQM-702

PQM-703

PQM-707

PQM-710

PQM-711







# oprogramowanie

## Sonel Analiza



indeks: WAPROANALIZA4

Aplikacja niezbędna do pracy z analizatorami PQM. Umożliwia:

- konfigurację analizatora,
- odczyt danych z rejestratora,
- podgląd parametrów sieci w czasie rzeczywistym (z możliwością odczytu przez modem GSM),
- kasowanie danych w analizatorze,
- przedstawianie danych w formie tabel,
- przedstawianie danych w formie wykresów,
- analizowanie danych pod kątem normy PN-EN 50160 (raporty) i innych zdefiniowanych przez użytkownika warunków odniesienia,
- niezależną obsługę wielu analizatorów,
- aktualizację firmware analizatora do nowszych wersji.

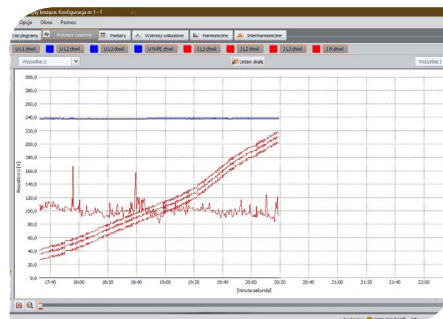
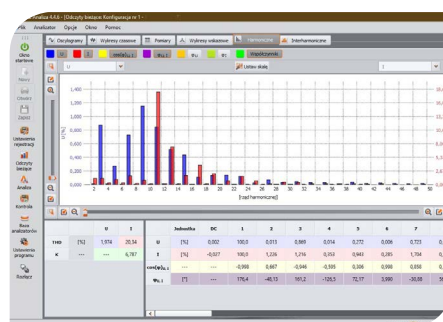
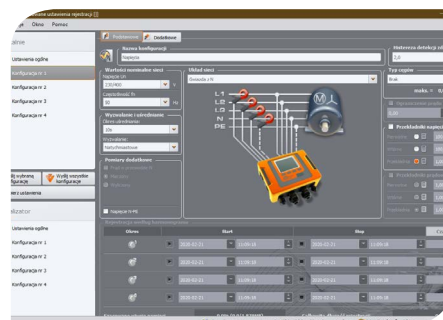
Program Sonel Analiza umożliwia odczyt wybranych parametrów oraz ich prezentację graficzną na ekranie komputera w czasie rzeczywistym. Parametry te są mierzone niezależnie od rejestracji zapisywanej na kartę pamięci.

Przy pomocy programu użytkownik może odczytać dane z karty oraz dokonać ich analizy. Dostępna jest również opcja zapisu na dysku twardym komputera w celu ich archiwizacji lub późniejszej obróbki.

Z danych odczytanych z analizatora można utworzyć raporty na zgodność z normą EN 50160 oraz rozporządzeniem systemowym, jak również według kryteriów użytkownika. Pliki są generowane do formatu PDF, HTML, CSV lub TXT.

**Program dedykowany do przyrządów:**

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711



## Sonel Analiza Mobilna

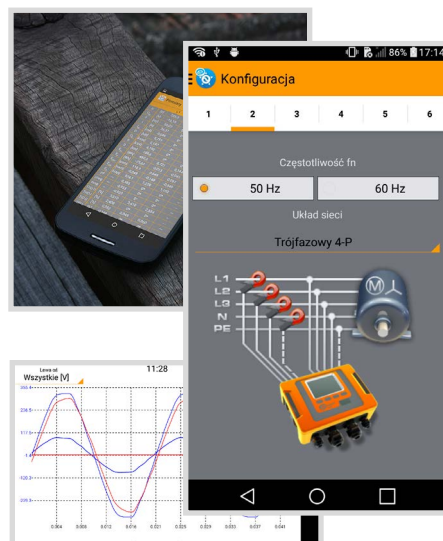


Mobilna wersja programu współpracującego z analizatorami jakości zasilania PQM-711 oraz PQM-710. Dzięki aplikacji można połączyć się bezpośrednio z urządzeniem poprzez interfejs Wi-Fi i śledzić odczyty bieżące parametrów sieci, do której podłączony jest analizator.

Użyteczną funkcją może okazać się funkcja startu i zatrzymania rejestracji, jak również zmiany punktu pomiarowego (konfiguracji) w analizatorze.

**Program dedykowany do przyrządów:**

PQM-710 PQM-711





## zasilanie



### Adapter zasilania AZ-1

indeks: WAADAAZ1

Wtyk sieciowy z wejściami bananowymi (L oraz N). Umożliwia naładowanie akumulatorów analizatora z gniazda zasilającego, eliminując konieczność podłączania przyrządu do obiektu pomiarowego. Jest to szczególnie przydatne podczas kopiowania danych, analizy wyników czy transferu konfiguracji: nie zachodzi wówczas ryzyko nieprzewidzianego rozładowania miernika.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-700

PQM-702

PQM-703

PQM-710

PQM-711



### Adapter zasilania AZ-2

indeks: WAADAAZ2

Służy do ładowania akumulatora analizatora bezpośrednio z rozdzielniczy elektrycznej. Jest to szczególnie pomocne podczas długookresowej rejestracji na obiektach, gdzie nie da się skorzystać z gniazda sieciowego. Przelotowe wtyki pozwalają na ładowanie analizatora przy zachowaniu możliwości wykonywania pomiarów. Podłączany do zasilacza za pomocą końcówki IEC C8 („ósemka”), AZ-2 nie wymaga żadnych dodatkowych adapterów do prawidłowego funkcjonowania.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-707



### Przewód do ładowania z gniazda samochodu 12 V

indeks: WAPRZLAD12SAM

Podłączany bezpośrednio do analizatora. Umożliwia naładowanie akumulatora w sytuacji, gdy jedynym źródłem zasilania jest gniazdo zapalniczki samochodowej. Rozładowana bateria? Brak gniazdka lub obwodów do doładowania urządzenia? Dzięki temu akcesorium nie przeszkodzi to w dokończeniu pomiarów. Przewód może być stosowany również do innych przyrządów z oferty SONEL S.A.

**Akcesorium dedykowane do przyrządów:**

PQM-707





## przenoszenie



### Twarda walizka L-2

indeks: WAWALL2

Zapewnia bezpieczny transport i przechowywanie cęgów pomiarowych.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-707 PQM-710 PQM-711



### Twarda walizka XL-2

indeks: WAWALXL2

Zapewnia bezpieczny transport i przechowywanie analizatora wraz z jego akcesoriami.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

PQM-700 PQM-702 PQM-703 PQM-710 PQM-711



### Twarda walizka XL-12

indeks: WAWALXL12

Zapewnia bezpieczny transport i przechowywanie analizatora wraz z jego akcesoriami. Duża liczba komór pozwala na skuteczną ochronę dużej ilości sprzętu.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

PQM-707





| Zdjęcie | Nazwa                                                                  | Indeks       | PQM-711 | PQM-710 | PQM-707 | PQM-703 | PQM-702 | PQM-700 |
|---------|------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|         | adapter AGT-16C (adapter gniazd trójfazowych)                          | WAADAAGT16C  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter AGT-16P (adapter gniazd trójfazowych)                          | WAADAAGT16P  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter AGT-16T (adapter gniazd przemysłowych)                         | WAADAAGT16T  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter AGT-32C (adapter gniazd trójfazowych)                          | WAADAAGT32C  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter AGT-32P (adapter gniazd trójfazowych)                          | WAADAAGT32P  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter AGT-32T (adapter gniazd przemysłowych)                         | WAADAAGT32T  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter AGT-63P (adapter gniazd trójfazowych)                          | WAADAAGT63P  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter przewodowy do zacisków kontrolnych CAT II / 1000 V<br>(5 szt.) | WAADAPRZKPL1 | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter napięciowy do listwy kontrolno-pomiarowej<br>(5 szt.)          | WAADASKA     | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter magnetyczny (komplet 4 sztuki)                                 | WAADAUMAGKPL | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
|         | adapter magnetyczny czarny                                             | WAADAUMAGKBL | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter magnetyczny niebieski                                          | WAADAUMAGKBU | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|         | adapter napięciowy z gwintem M4 / M6                                   | WAADAM4M6    | 1       | 1       | •       | 1       | 1       | •       |
|         | adapter rozdzielacz fazy AC-16                                         | WAADAAC16    | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | •       |
|         | adapter zasilania AZ-1 (wtyk sieciowy / bananki)                       | WAADAAZ1     | 1       | 1       |         | 1       | 1       | 1       |
|         | adapter zasilania AZ-2 (wtyk IEC C7 / bananki)                         | WAADAAZ2     |         |         | 1       |         |         |         |

| Zdjęcie                                                                             | Nazwa                                                                | Indeks                       | PQM-711 | PQM-710 | PQM-707 | PQM-703 | PQM-702 | PQM-700 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    | akumulator Li-Ion<br>3,6 V 4,5 Ah<br>(wymiana w serwisie SONEL S.A.) | WAAKU11                      | 1       | 1       |         | 1       | 1       | 1       |
|    | akumulator Li-Ion<br>11,1 V 3,4 Ah                                   | WAAKU15                      |         |         | 1       |         |         |         |
|    | antena GPS                                                           | WAPOZANT10GPS                | •       | •       |         | •       | •       |         |
|    | repeater sygnału GSM                                                 | WAPOZANTREPEATER             | •       | •       |         | •       | •       |         |
|    | cegi elastyczne<br>F-1A (Ø 360 mm) 3 kA                              | WACEGF1AOKR                  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|    | cegi elastyczne<br>F-2A (Ø 235 mm) 3 kA                              | WACEGF2AOKR                  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|   | cegi elastyczne<br>F-3A (Ø 120 mm) 3 kA                              | WACEGF3AOKR                  | •       | •       | 4       | •       | •       | •       |
|  | cegi elastyczne<br>F-1A1 (Ø 360 mm) 1,5 kA<br>F-1A6 (Ø 360 mm) 6 kA  | WACEGF1A1OKR<br>WACEGF1A6OKR | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | cegi elastyczne<br>F-2A1 (Ø 235 mm) 1,5 kA<br>F-2A6 (Ø 235 mm) 6 kA  | WACEGF2A1OKR<br>WACEGF2A6OKR | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | cegi elastyczne<br>F-3A1 (Ø 120 mm) 1,5 kA<br>F-3A6 (Ø 120 mm) 6 kA  | WACEGF3A1OKR<br>WACEGF3A6OKR | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | cegi pomiarowe C-4A<br>(Ø 52 mm) 1000 A AC                           | WACEGC4AOKR                  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | cegi pomiarowe C-5A<br>(Ø 39 mm) 1000 A AC/DC                        | WACEGC5AOKR                  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | cegi pomiarowe C-6A<br>(Ø 20 mm) 10 A AC                             | WACEGC6AOKR                  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | cegi pomiarowe C-7A<br>(Ø 24 mm) 100 A AC                            | WACEGC7AOKR                  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | futurał L-4                                                          | WAFUTL4                      |         |         | 1       |         |         |         |
|  | futurał L-5                                                          | WAFUTL5                      |         |         |         |         |         | 1       |

| Zdjęcie                                                                             | Nazwa                                             | Indeks       | PQM-711 | PQM-710 | PQM-707 | PQM-703 | PQM-702 | PQM-700 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    | krokodylek czarny<br>1 kV 20 A                    | WAKROBL20K01 | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       | 3       |
|    | krokodylek czerwony 1 kV 20 A                     | WAKRORE20K02 | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |
|    | krokodylek niebieski<br>1 kV 20 A                 | WAKROBU20K02 | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
|    | krokodylek żółty<br>1 kV 20 A                     | WAKROYE20K02 | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |         |
|    | przewód 2,2 m czarny<br>1 kV (wtyki bananowe)     | WAPRZ2X2BLBB |         |         | 3       |         |         |         |
|    | przewód 2,2 m niebieski<br>1 kV (wtyki bananowe)  | WAPRZ2X2BUBB |         |         | 1       |         |         |         |
|    | przewód 2,2 m żółto-zielony 1 kV (wtyki bananowe) | WAPRZ2X2YEBB |         |         | 1       |         |         |         |
|   | przewód do transmisji danych USB                  | WAPRZUSB     | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
|  | sonda ostrzowa czarna 1 kV (gniazdo bananowe)     | WASONBLOGB1  |         |         | •       |         |         |         |
|  | sonda ostrzowa czerwona 1 kV (gniazdo bananowe)   | WASONREOGB1  |         |         | •       |         |         |         |
|  | sonda ostrzowa niebieska 1 kV (gniazdo bananowe)  | WASONBUOGB1  |         |         | •       |         |         |         |
|  | sonda ostrzowa żółta 1 kV (gniazdo bananowe)      | WASONYEGB1   |         |         | •       |         |         |         |
|  | sonda napięciowa z chwytakiem (5 szt.)            | WASONKGB1KPL | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | sonda napięciowa z chwytakiem czarna              | WASONBLCGB1  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | sonda napięciowa z chwytakiem niebieska           | WASONBUCGB1  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | sonda napięciowa z chwytakiem zielona             | WASONGRCGB1  | •       | •       | •       | •       | •       | •       |



| Zdjęcie                                                                             | Nazwa                                                         | Indeks          | PQM-711 | PQM-710 | PQM-707 | PQM-703 | PQM-702 | PQM-700 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    | sonda pomiarowa<br>(5 szt.)                                   | WASONCGB1KPL    | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|    | sonda pomiarowa do śrub imbusowych<br>(5 szt.)                | WASONVG6GBKPL   | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|    | adapter przebijający ASX-1 (4 szt.)                           | WAADAPRZASX1KPL | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|    | szelki do miernika<br>(typ L-2)                               | WAPOZSZEKPL     |         |         | 1       |         |         |         |
|    | opaska do mocowania na słupie (komplet)                       | WAPOZOPAKPL     | 1       | 1       |         | 1       | 1       | 1       |
|    | zaczep do mocowania na szynę DIN z łącznikami stabilizującymi | WAPOZUCH3       | 1       | 1       |         | 1       | 1       | 1       |
|    | łączniki do opasek na słup                                    | WAPOZUCH4       | 2       | 2       |         | 2       | 2       | 2       |
|  | uchwyt magnetyczny do zamocowania miernika (2 szt.)           | WAPOZUCH5       | •       | •       |         | •       | •       | •       |
|  | Pokrywa do wieszania z paskiem magnetycznym (uniwersalna)     | WAPOZUCH8       |         |         | •       |         |         |         |
|  | twarda walizka na cęgi                                        | WAWALL2         | •       | •       | •       | •       | •       | •       |
|  | twarda walizka XL-2                                           | WAWALXL2        | 1       | 1       |         | 1       | 1       | •       |
|  | twarda walizka XL-12                                          | WAWALXL12       |         |         | •       |         |         |         |
|  | przewód do ładowania z gniazda samochod. 12 V                 | WAPRZLAD12SAM   |         |         | 1       |         |         |         |
|  | przewód do zasilania 230 V (wtyk IEC C7)                      | WAPRZLAD230     |         |         | 1       |         |         |         |
|  | zasilacz do mierników Z7                                      | WAZASZ7         |         |         | 1       |         |         |         |

1, 2, 4 - liczba akcesoriów standardowych  
• - akcesorium opcjonalne

