



Aksesoria do
mierników rezystancji izolacji

MICtrzystwo zastosowań



pomiary



przewody
pomiarowe



komunikacja



oprogramowanie



zasilanie



przenoszenie

Sonel® mierzymy globalnie



pomiary



Adapter WS-04

indeks: WAADAWS04

Adaptory typu WS są niezwykle cenionymi i praktycznymi akcesoriami. Umożliwiają użytkownikowi łatwy i szybki pomiar w gnieździe typu UNI-Schuko bez użycia sond i przewodów pomiarowych. Współpraca z miernikiem odbywa się poprzez złącze typu „wielowyk”. WS-04 wyposażony jest we wtyk kątowy.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-30



Pomiary przewodów wielożyłowych

W zależności od obiektu pomiarowego oraz przyjętych standardów (każda żyła z każdą lub żyła do pozostałych zwartych i uziemionych), realizacja pomiaru rezystancji izolacji przewodów czy kabli wielożyłowych wymaga wykonania kilku połączeń. Chcąc skrócić czas badań oraz wyeliminować nieuniknione omyłki łączeniowe, firma Sonel wprowadziła adapter wykonujący za operatora przełączenia pomiędzy poszczególnymi parami żył.



Adapter AutoISO-2500

indeks: WAADAAISO25

Służy do pomiarów rezystancji izolacji kabli i przewodów wielożyłowych napięciem pomiarowym do 2500 V. Wykorzystanie adaptera eliminuje możliwość popełnienia pomyki, a także znacząco skraca czas potrzebny na wykonanie pomiarów rezystancji izolacji między parami żył. Np. dla kabli 4-żyłowych użytkownik wykona tylko jedną czynność łączeniową (czyli podłączy adapter do obiektu), natomiast AutoISO-2500 uskuteczni krosowania dla sześciu kolejnych połączeń.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-2510



Adapter AutoISO-5000

indeks: WAADAAISO50

Służy do pomiarów rezystancji izolacji kabli i przewodów wielożyłowych napięciem pomiarowym do 5000 V. Wykorzystanie adaptera eliminuje możliwość popełnienia pomyki, a także znacząco skraca czas potrzebny na wykonanie pomiarów rezystancji izolacji między parami żył. Np. dla kabli 4-żyłowych użytkownik wykona tylko jedną czynność łączeniową (czyli podłączy adapter do obiektu), natomiast AutoISO-5000 uskuteczni krosowania dla sześciu kolejnych połączeń.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-10k1

MIC-5050





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:

MIC-30

MIC-10

Sonda PRS-1

indeks: WASONPRS1PL

Jeśli na obiekcie jako środek ochrony przeciwporażeniowej zastosowano izolowanie stanowiska, to sprawdzenia rezystancji izolacji podłóg i ścian należy dokonać odpowiednim przyrządem pomiarowym za pomocą sondy dedykowanej do tego celu. PRS-1 ma kształt trójkąta równobocznego i została wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w normach PN-HD 60364-6 oraz PN-EN 1081. Do wykonania nóżek sondy zastosowano odpowiednią mieszankę gumową - rezystancja skrośna pojedynczej nogi nie przekracza 5 kΩ, a twardość zawiera się w zakresie od 50 do 70 IRHD. Przy odpowiednim nacisku na sondę takie rozwiązanie konstrukcyjne zapewni ok. 900 mm² powierzchni styku z badaną płaszczyzną.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501

MIC-30

MIC-10

Sonda ST-1

indeks: WASONT1

Ważnym aspektem procesu określania rezystancji izolacji jest temperatura odniesienia, w jakiej badania wykonał producent badanego obiektu. Wynik pomiaru należy poprawić o współczynnik korekcyjny dla faktycznej temperatury obiektu. Ten parametr zmierzy sonda ST-1.

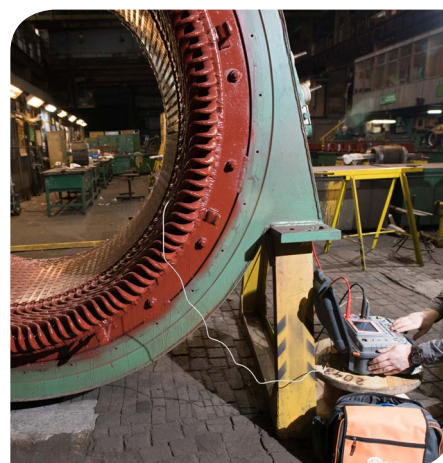
Przykładowo, jeśli temperatura odniesienia obiektu wynosi 20°C, a pomiar wykonany był w innych warunkach, to otrzymany wynik należy przeliczyć do temperatury odniesienia przez zastosowanie odpowiedniego współczynnika korekcyjnej temperatury.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-2510





pomiary

Sondy ostrzowe



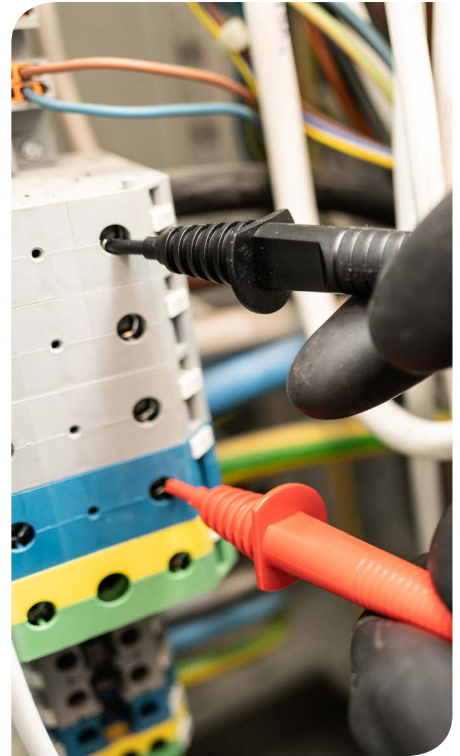
Bezpieczne sondy ostrzowe z gniazdem \varnothing 4 mm, przeznaczone do przewodów pomiarowych z wtykami z osłoną. Długość na 4 mm, izolowane końcówki gwarantują bezpieczne pomiary na różnorodnych obiektach. Sondy posiadają pierścień ochronny oraz ryflowaną powierzchnię, zapewniając stabilne i pewne trzymanie w dłoni - również w rękawicach dielektrycznych.

Sondy ostrzowe 1 kV

Wtyk	bananowy, 4 mm
Napięcie pracy	1000 V, CAT III
Maksymalny prąd roboczy	20 A

Kolor	Indeks
Czarny	WASONBLOGB1
Czerwony	WASONREOGB1
Niebieski	WASONBUOGB1

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

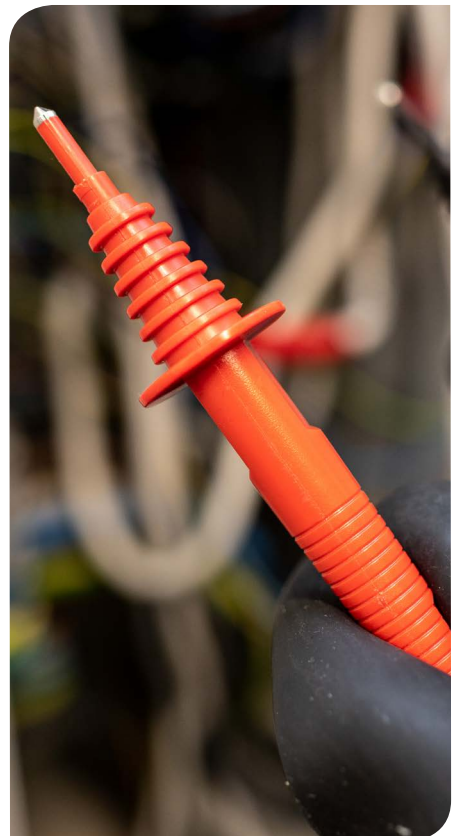
[MIC-2501](#)[MIC-30](#)[MIC-10](#)

Sondy ostrzowe 5 kV

Wtyk	bananowy, 4 mm
Napięcie pracy	5000 V, CAT IV
Maksymalny prąd roboczy	32 A

Kolor	Indeks
Czarny	WASONBLOGB2
Czerwony	WASONREOGB2

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

[MIC-5001](#)[MIC-2510](#)[MIC-2501](#)

Sondy ostrzowe 11 kV

Wtyk	bananowy, 4 mm
Napięcie pracy	11000 V, CAT IV
Maksymalny prąd roboczy	32 A

Kolor	Indeks
Czarny	WASONBLOGB11
Czerwony	WASONREOGB11

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

[MIC-5010](#)[MIC-5005](#)



Krokodylki 1 kV

Bezpieczne, izolowane krokodylki z gniazdem \varnothing 4 mm przeznaczone do podłączania przewodów pomiarowych z wtykami z osłoną. Szczęki posiadają szeroki zakres rozwarcia, umożliwiając chwyatanie przewodników o średnicy 16 mm. Oprócz ząbkowanej powierzchni szczęki posiadają płaskie powierzchnie do chwytu drobnych obiektów. Występują w wielu wersjach kolorystycznych.

Wtyk	bananowy, 4 mm
Zakres rozwarcia	25 mm
Napięcie pracy	1000 V, CAT III
Maksymalny prąd roboczy	20 A

Kolor	Indeks
Czarny	WAKROBU20K02
Czerwony	WAKRORE20K02
Niebieski	WAKROBU20K02

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-30

MIC-10



Krokodylki 5 kV

Bezpieczne, izolowane krokodylki z gniazdem \varnothing 4 mm przeznaczone do podłączania przewodów pomiarowych z wtykami z osłoną. Szczęki posiadają szeroki zakres rozwarcia, umożliwiając chwyatanie obiektów pomiarowych o średnicy do 43 mm. Oprócz ząbkowanej powierzchni szczęki posiadają płaskie powierzchnie do chwytu drobnych obiektów. Występują w wielu wersjach kolorystycznych.

Wtyk	bananowy, 4 mm
Zakres rozwarcia	43 mm
Napięcie pracy	5000 V, CAT IV
Maksymalny prąd roboczy	32 A

Kolor	Indeks
Czarny	WAKROBL32K09
Czerwony	WAKRORE32K09
Niebieski	WAKROBU32K09

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

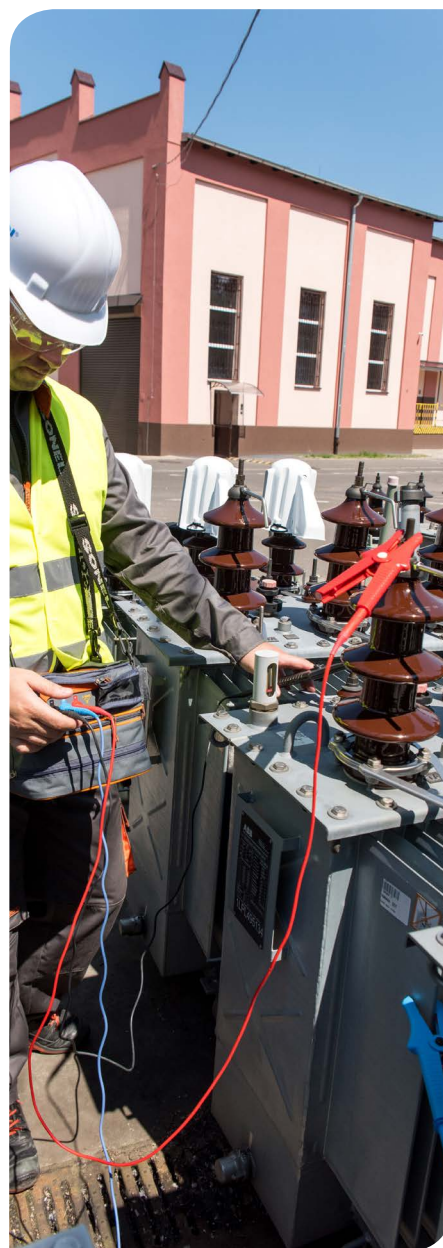
MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501





pomiary



Symulator kabla CS-1

indeks: WAADACS1

Przeznaczony do symulowania rezystancji izolacji przewodów elektroenergetycznych. Wyposażono go w rezystory o bardzo dużym stopniu dokładności. Służy celom szkoleniowym, prezentacyjnym i pomocniczym – np. w sytuacji, gdy potrzebne jest zgrubne oszacowanie poprawności pomiaru.

CS-1 umożliwia zmierzenie czterech wartości rezystancji oraz ich kombinację. W urządzeniu zastosowano gniazda bananowe o średnicy 4 mm. Obudowa cechuje się wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-2510

MIC-2501

MIC-30

MIC-10



Skrzynka kalibracyjna CS-5kV

indeks: WAADACS5KV

Skrzynka kalibracyjna zaprojektowana do weryfikacji wskazań mierników rezystancji izolacji. Zastosowanie wysokiej jakości rezystorów o bardzo dużym stopniu dokładności wykonania sprawia, że CS-5kV stanowi idealne narzędzie do współpracy z przyrządami o napięciu pomiarowym do 5 kV DC.

Skrzynka umożliwia zmierzenie czterech wartości rezystancji oraz ich kombinację. W urządzeniu zastosowano gniazda bananowe o średnicy 4 mm.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001



Kalibrator rezystancji SRP-10G0-10T0

indeks: WMGBSRP10G010T0

Źródło wysokich rezystancji, stosowane jako sprzęt wzorcowy, w celu kalibracji oraz badań sprawdzających analogowych i cyfrowych mierników rezystancji izolacji.

Uzyskiwana dzięki kalibratorowi rezystancja może przez długi czas przebywać pod zewnętrznym napięciem stałym do 10 kV. Wymagana rezystancja ustawiana jest na kalibratorze za pomocą dotykowej klawiatury lub zewnętrznej aplikacji PC. Ustawie wymaganej wartości przebiega automatycznie dzięki komutacji precyzyjnej matrycy oporowej. Procesor sterujący oblicza wymaganą kombinację rezystorów, zapewniającą odpowiednią precyzję uzyskiwanej rezystancji.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

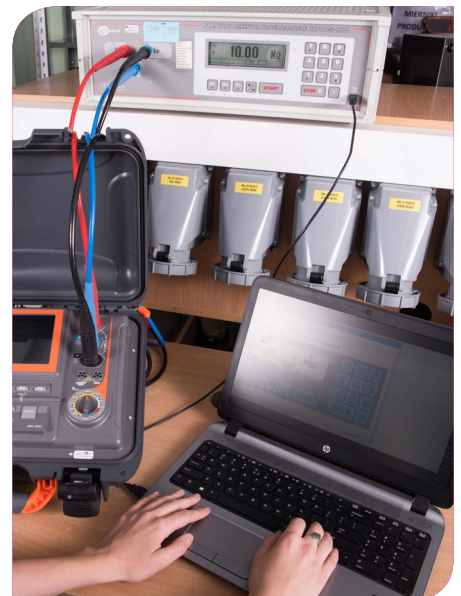
MIC-15k1

MIC-10k1

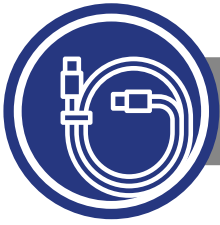
MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005







przewody pomiarowe



Przewody pomiarowe 1 kV

Uniwersalne przewody, które cechują się bezpieczeństwem użytkowania i wytrzymałością na uszkodzenia. Można ich używać z szeroką gamą akcesoriów pomiarowych jak np. krokodylki, sondy czy zaciski. Wtyk przewodu posiada osłonę zapewniającą bezpieczeństwo obsługi.

Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany
Kategoria bezpieczeństwa	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
Materiał izolacji	silikon
Typ izolacji	podwójna
Przekrój żyły	1 mm ²

Kolor	Długość	Indeks
Czarny	1,2 m	WAPRZ1X2BLBB

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-10

Kolor	Długość	Indeks
Czerwony	1,2 m	WAPRZ1X2REBB
Niebieski	1,2 m	WAPRZ1X2BUBB
Czerwony	5 m	WAPRZ005REBB
Niebieski	5 m	WAPRZ005BUBB

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-30

MIC-10

Przewody występują również w wariantcie ekranowanym. Jeden z końców przewodu składa się z dwóch wyprowadzeń - osobnego dla żyły roboczej i osobnego dla ekranu.



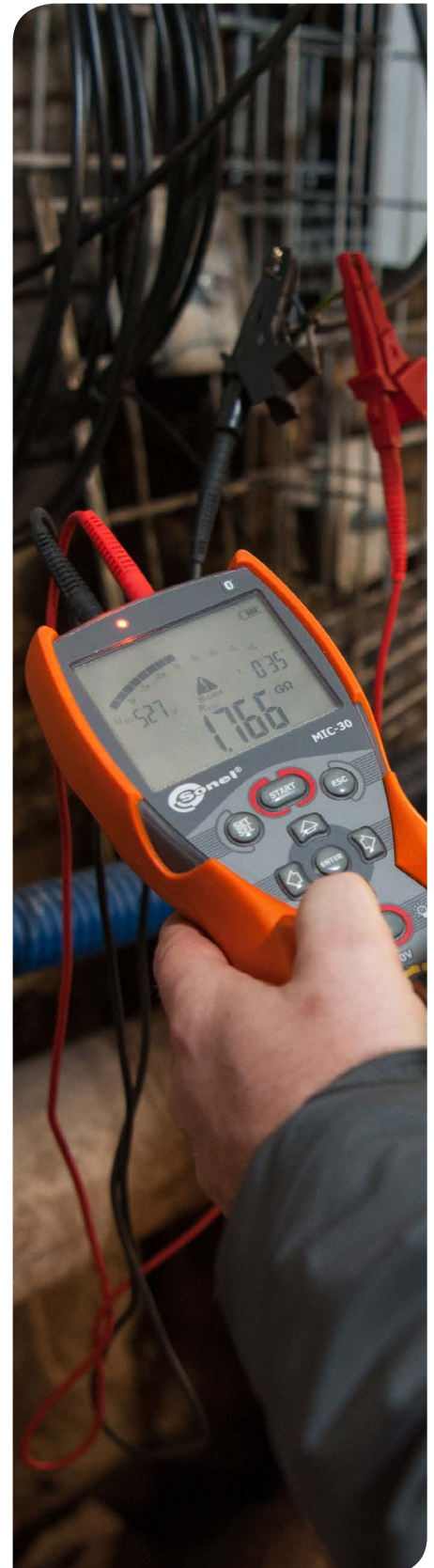
Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany
Kategoria bezpieczeństwa	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
Materiał izolacji	silikon
Typ izolacji	podwójna
Przekrój żyły	1 mm ²

Kolor	Długość	Indeks
Czarny	1,2 m	WAPRZ1X2BLBBE
Czarny	5 m	WAPRZ005BLBBE

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-30

MIC-10





Przewody pomiarowe 5 kV

Uniwersalne przewody, które cechują się bezpieczeństwem użytkowania i wytrzymałością na uszkodzenia. Można ich używać z szeroką gamą akcesoriów pomiarowych jak np. krokodylki, sondy czy zaciski. Wtyk przewodu posiada osłonę zapewniającą bezpieczeństwo obsługi.

Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany	
Kategoria bezpieczeństwa	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Materiał izolacji	silikon	
Typ izolacji	podwójna	
Przekrój żyły	1 mm ²	

Kolor	Długość	Indeks
Czerwony	1,8 m	WAPRZ1X8REBB
Niebieski		WAPRZ1X8BUBB
Czerwony	5 m	WAPRZ005REBB5K
Niebieski		WAPRZ005BUBB5K
Czerwony	10 m	WAPRZ010REBB5K
Niebieski		WAPRZ010BUBB5K

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501

Przewody występują również w wariacie ekranowanym. Jeden z końców przewodu składa się z dwóch wyprowadzeń - osobnego dla żyły roboczej i osobnego dla ekranu.

Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany	
Kategoria bezpieczeństwa	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Materiał izolacji	silikon	
Typ izolacji	podwójna	
Przekrój żyły	1 mm ²	

Kolor	Długość	Indeks
Czarny	1,8 m	WAPRZ1X8BLBB
Czarny	5 m	WAPRZ005BLBBE5K
Czarny	10 m	WAPRZ010BLBBE5K

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-5050

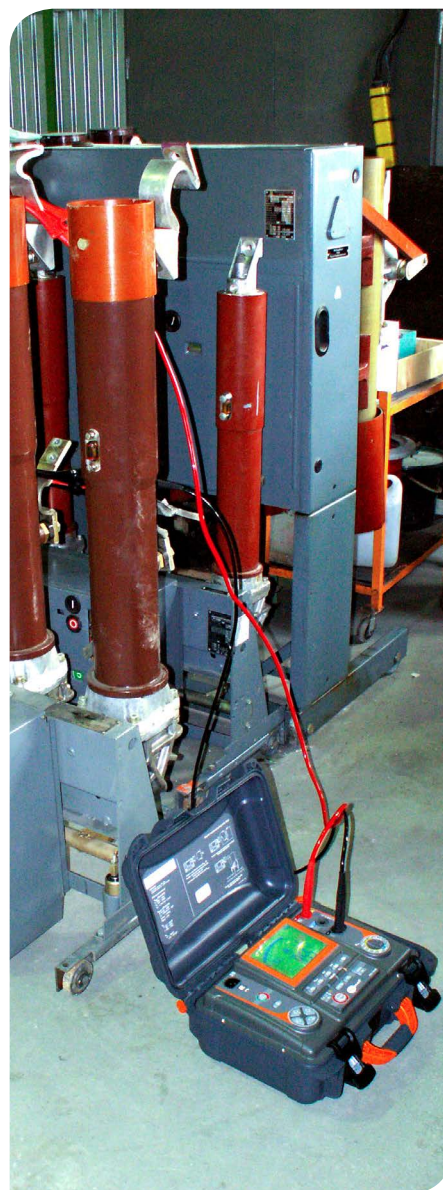
MIC-5010

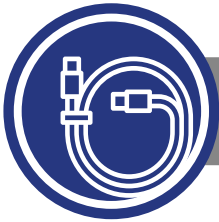
MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501





przewody pomiarowe



Przewody pomiarowe 11 kV

Uniwersalne przewody, które cechują się bezpieczeństwem użytkowania i wytrzymałością na uszkodzenia. Można ich używać z szeroką gamą akcesoriów pomiarowych jak np. krokodyłki, sondy czy zaciski. Wtyk przewodu posiada osłonę zapewniającą bezpieczeństwo obsługi.

Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany	
Kategoria bezpieczeństwa	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Materiał izolacji	silikon	
Typ izolacji	podwójna	
Przekrój żyły	1 mm ²	

Kolor	Długość	Indeks
Czerwony	1,8 m	WAPRZ1X8REBB10K
Niebieski		WAPRZ1X8BUBB10K
Czerwony	3 m	WAPRZ003REBB10K
Niebieski		WAPRZ003BUBB10K
Czerwony	5 m	WAPRZ005REBB10K
Niebieski		WAPRZ005BUBB10K
Czerwony	10 m	WAPRZ010REBB10K
Niebieski		WAPRZ010BUBB10K
Czerwony	20 m	WAPRZ020REBB10K
Niebieski		WAPRZ020BUBB10K

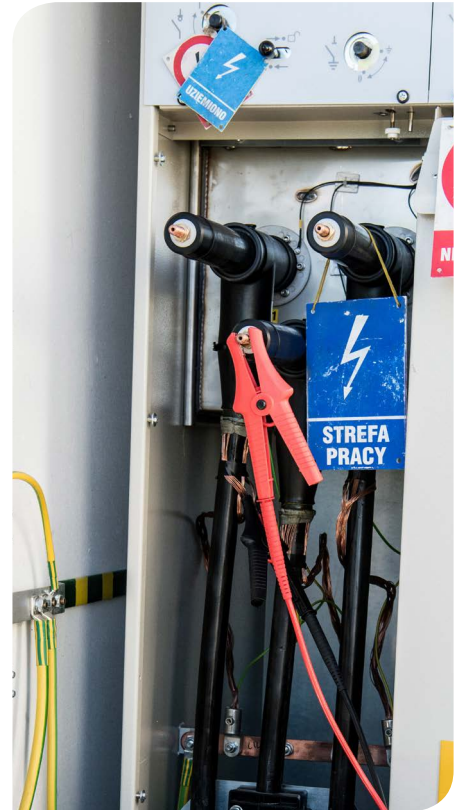
Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005



Przewody występują również w wariantcie ekranowanym. Jeden z końców przewodu składa się z dwóch wyprowadzeń - osobnego dla żyły roboczej i osobnego dla ekranu.

Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany	
Kategoria bezpieczeństwa	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Materiał izolacji	silikon	
Typ izolacji	podwójna	
Przekrój żyły	1 mm ²	

Kolor	Długość	Indeks
Czarny	1,8 m	WAPRZ1X8BLBBE10K
Czarny	3 m	WAPRZ003BLBBE10K
Czarny	5 m	WAPRZ005BLBBE5K
Czarny	10 m	WAPRZ010BLBBE10K
Czarny	20 m	WAPRZ020BLBBE10K

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005





Przewody pomiarowe 15 kV

Uniwersalne przewody, które cechują się bezpieczeństwem użytkowania i wytrzymałością na uszkodzenia. Przewód zakończony jest krokodylkami. Wtyk posiada osłonę zapewniającą bezpieczeństwo obsługi.

Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany	
Zakres rozwarcia	44 mm	
Kategoria bezpieczeństwa	CAT IV 1000 V	
Materiał izolacji	silikon	
Typ izolacji	podwójna	
Maksymalny prąd roboczy	10 A	
Przekrój żyły	1 mm ²	

Kolor	Długość	Indeks
Czerwony	1,8 m	WAPRZ1X8REKRO15KV
Niebieski		WAPRZ1X8BUKRO15KV
Czerwony	3 m	WAPRZ003REKRO15KV
Niebieski		WAPRZ003BUKRO15KV
Czerwony	5 m	WAPRZ005REKRO15KV
Niebieski		WAPRZ005BUKRO15KV
Czerwony	10 m	WAPRZ010REKRO15KV
Niebieski		WAPRZ010BUKRO15KV
Czerwony	20 m	WAPRZ020REKRO15KV
Niebieski		WAPRZ020BUKRO15KV

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

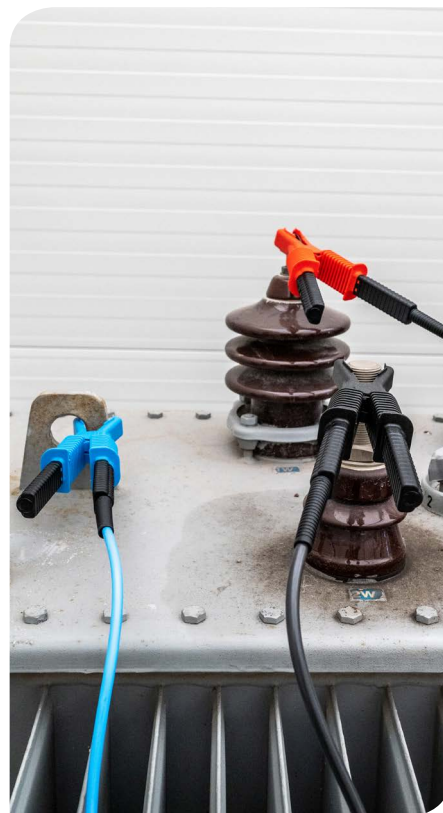
MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005



Przewody występują również w wariantcie ekranowanym. Jeden z końców przewodu składa się z dwóch wyprowadzeń - osobnego dla żyły roboczej i osobnego dla ekranu.

Wtyk	bananowy, 4 mm, bezpieczny, prosty, niklowany	
Zakres rozwarcia	44 mm	
Kategoria bezpieczeństwa	CAT IV 1000 V	
Materiał izolacji	silikon	
Typ izolacji	podwójna	
Maksymalny prąd roboczy	10 A	
Przekrój żyły	0,75 mm ²	

Kolor	Długość	Indeks
Czarny	1,8 m	WAPRZ1X8BLKROE15KV
Czarny	3 m	WAPRZ003BLKROE15KV
Czarny	5 m	WAPRZ005BLKROE15KV
Czarny	10 m	WAPRZ010BLKROE15KV
Czarny	20 m	WAPRZ020BLKROE15KV

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

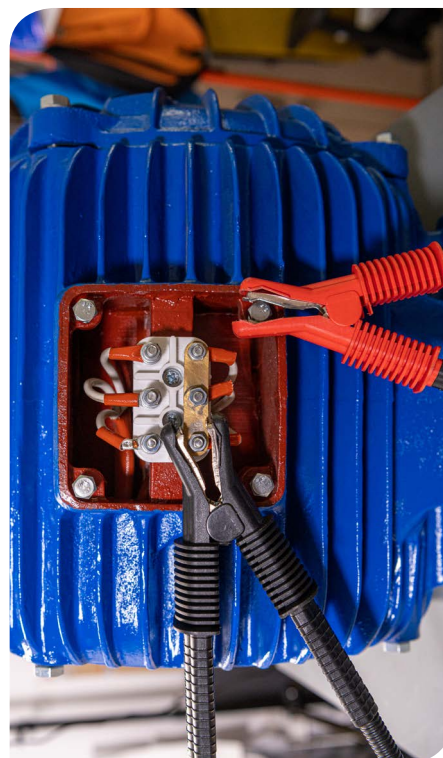
MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005





komunikacja



Klawiatura

Mini klawiatura Bluetooth

Miniaturowa klawiatura umożliwiającą wygodniejsze wprowadzanie danych podczas wykonywania pomiarów. Komunikacja z miernikiem odbywa się bezprzewodowo poprzez Bluetooth. Futerał ochronny jest wyposażony w zapięcie na rękę.

Zestaw	Indeks
Mini klawiatura Bluetooth	WAADAMK
Futerał S-4 na klawiaturę	WAFUTS4
Zestaw - klawiatura z futerałem	WAADAMKZ



Futerał S-4

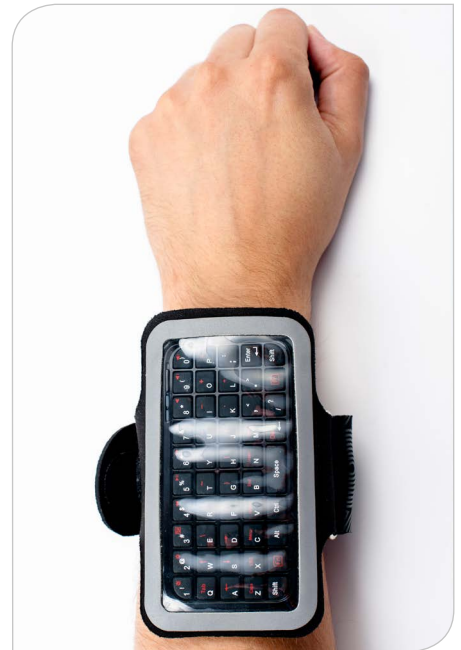


Zestaw

Akcesoria dedykowane do przyrządów:

MIC-10k1

MIC-5050



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:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

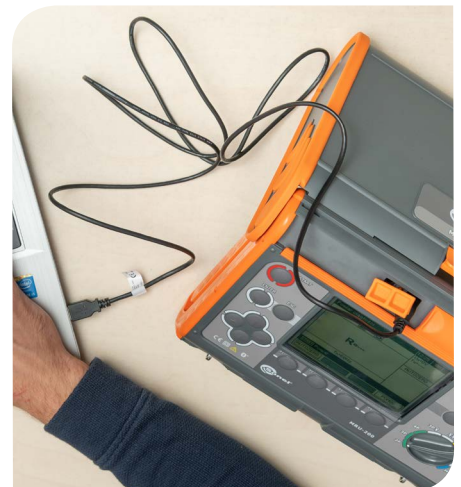
MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501





oprogramowanie

Zrób z danymi
co chcesz!



MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501



POMIARY
ELEKTRYCZNE PE 6

Sonel Pomiary Elektryczne 6

Twórz dokumentację pomiarową. Zarządzaj bazą urządzeń i pracowników. Harmonogramuj kalendarz pomiarów.



Sonel Reader

Odczytaj dane pomiarowe i zapisz je na komputerze.



MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501

MIC-30



Sonel Schematic

Twórz szkice, plany i schematy instalacji elektrycznych.



MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005



Sonel MIC Mobile

Odczytaj dane pomiarowe zobrazowane wykresami. Wzbogać je o fotografie, komentarz i notatkę głosową - a następnie przekaz dalej.



oprogramowanie

POMIARY ELEKTRYCZNE PE 6

Sonel Pomiary Elektryczne 6

indeks: WAPROSONPE6

Najnowsza odsłona popularnego programu do tworzenia protokołów z pomiarów elektrycznych. PE6 upraszcza proces wykonywania dokumentacji. Maksymalnie skraca jego czas. Automatyzuje. Wszystko dzięki licznym wbudowanym mechanizmom, narzędziom i funkcjom.

Cechy programu:

- zgodność drukowanego protokołu z nową normami PN-HD 60364-6:2016-07, PN-HD 60364-4-41:2017-09
- współpraca z miernikami SONEL S.A.,
- drzewiasta struktura dokumentu,
- rozbudowane bazy zabezpieczeń i punktów pomiarowych,
- automatyczne obliczanie wartości wymaganych,
- automatyczna ocena wyników zmierzonych,
- harmonogram pomiarów,
- wstawianie zdjęć i rysunków do protokołów,
- drukowanie kontrolki pomiarowych oraz etykiet opisowych tablic,
- kalkulacja wykonanych pomiarów,
- drukowanie faktur,
- automatyczne wypełnianie protokołów serią danych.

Program wspomaga tworzenie dokumentacji po przeprowadzonych badaniach w zakresie kompleksowej kontroli punktów pomiarowych oraz:

- skuteczności samoczynnego wyłączenia (TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT),
- parametrów wyłączników RCD,
- stanu izolacji obwodów (TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT),
- stanu izolacji kabli elektrycznych,
- stanu instalacji odgromowej i uziemień,
- ciągłości przewodów,
- rezystancji izolacji silników zwartych i rozwartych,
- rezystancji styczników,
- rezystancji wyłączników,
- urządzeń transformatorowych.

Program dedykowany do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501

MIC-30

Klucz sprzętowy

indeks: WAADAKEY1

Rozszerzenie licencji dla kolejnego stanowiska z programami Sonel PE6, Sonel Schematic, Sonel Kalkulacje, Sonel PAT Analiza lub Foton (licencja przenośna). Klucz umożliwia rozszerzenie posiadanej licencji jednostanowiskowej i pracę na innym stanowisku.

Program dedykowany do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

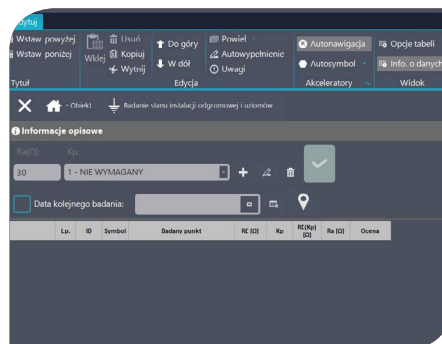
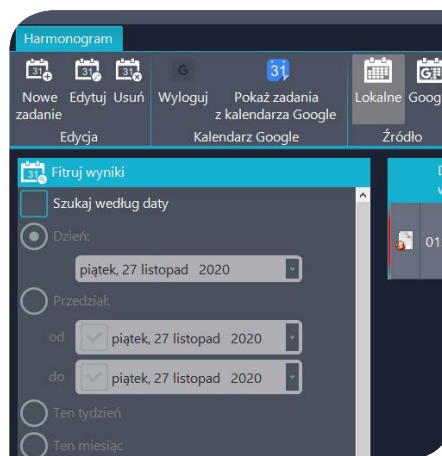
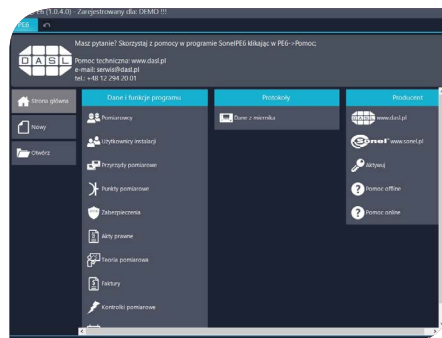
MIC-5005

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501

MIC-30





Sonel Reader

indeks: WAPROREADER

Program służy do pobierania danych z mierników. Umożliwia transfer danych do komputera, ich zapis do popularnych formatów oraz wydruk.

Program dedykowany do przyrządów:

- MIC-15k1
- MIC-10k1
- MIC-5050
- MIC-5010
- MIC-5005
- MIC-5001
- MIC-2510
- MIC-2501
- MIC-30

Lp	Bank	Konerta	R1	R2	R3	U1	U2	U3	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24
13	2	1	4.04 D	197 D	199 D	D V	0.00 Hz	30 V	30 Hz	0%																						
14	2	11	4.95 D	188 D	188 D	D V	0.00 Hz	25 V	30 Hz	0%																						
15	2	31	98.4 D	197 D	199 D	D V	0.00 Hz	25 V	30 Hz	0%																						
16	2	60	98.4 D	197 D	199 D	D V	0.00 Hz	30 V	30 Hz	0%																						
17	3	1	4.79 D	197 D	200 D	D V	0.00 Hz	25 V	30 Hz	0%																						
18	3	10	4.79 D	199 D	199 D	D V	0.00 Hz	30 V	30 Hz	0%																						
19	3	31	9.07 D	197 D	199 D	D V	0.00 Hz	25 V	30 Hz	0%																						
20	3	60	9.06 D	188 D	188 D	D V	0.00 Hz	30 V	30 Hz	0%																						
21	4	1	6.96 D	194 D	195 D	D V	0.00 Hz	25 V	30 Hz	0%																						
22	4	10	7.01 D	194 D	195 D	D V	0.00 Hz	30 V	30 Hz	0%																						
23	4	31	6.94 D	199 D	199 D	D V	0.00 Hz	25 V	30 Hz	0%																						
24	4	60	7.01 D	199 D	199 D	D V	0.00 Hz	30 V	30 Hz	0%																						



Sonel Schematic

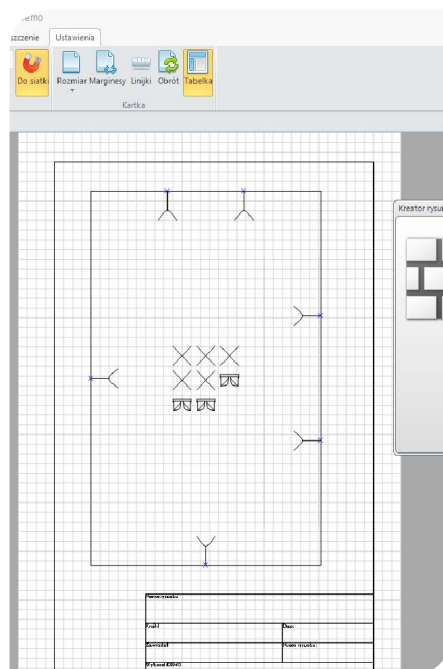
indeks: WAPROSCHEM

Oprogramowanie pozwala na tworzenie skomplikowanych schematów elektrycznych.

- Zawiera bogate biblioteki symboli elektrycznych - tworzenie schematu odbywa się metodą „złap i upuść”. Edytor bibliotek pozwala na dodawanie własnych symboli.
- Właściwości danego obiektu można edytować.
- Obiekty (punktów pomiarowych) wraz z ich właściwościami można wyeksportować do programu **Sonel Pomiary Elektryczne**.
- Import zeskanowanych schematów z możliwością dodawania elementów to coś, co zdecydowanie ułatwi użytkownikowi pracę, podobnie jak łączenie elementów schematu, wymiarowanie i edycja warstwowa.
- Wyeksportowany schemat może mieć format BMP, WMF lub JPG.

Program dedykowany do przyrządów:

- MIC-15k1
- MIC-10k1
- MIC-5050
- MIC-5010
- MIC-5005
- MIC-5001
- MIC-2510
- MIC-2501
- MIC-30

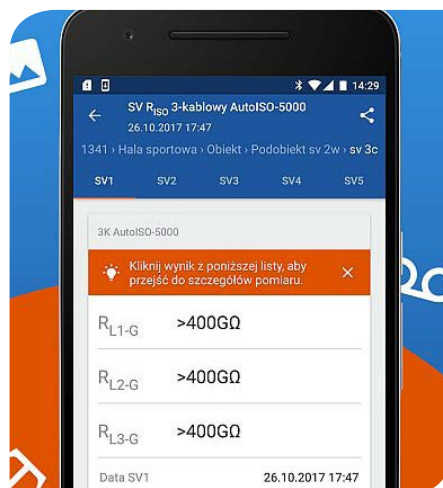


Sonel MIC Mobile

Dzięki aplikacji można **połączyć się bezpośrednio z urządzeniem** poprzez łącze Bluetooth i pobrać dane pomiarowe z miernika. Po odczytaniu pomiarów z przyrządu da się je w sposób łatwy i szybki **przeoglądać**, a także **przesłać z miejsca wykonywania pomiaru** do osoby, która może pomóc w interpretacji danych bądź wykonać protokół pomiarowy. Użyteczne będą dodatkowe funkcjonalności: przypisywania do danego pomiaru zdjęcia, notatki tekstowej lub głosowej.

Program dedykowany do przyrządów:

- MIC-15k1
- MIC-10k1
- MIC-5050
- MIC-5010
- MIC-5005





zasilanie



Akumulator

indeks: WAAKU10

Akumulatory do urządzeń pomiarowych Sonel, wykonane w technologii NiMH (niklowo-metalowo-wodorkowej). Ich zalety to pełna szczelność, wysoka pojemność, niewielki efekt pamięci oraz wysoka gęstość energii. Akumulator można ładować nawet wówczas, gdy nie jest on kompletnie rozładowany. Sprawdza się jako zapasowy bank energii w sytuacjach, kiedy nie ma możliwości doładowania miernika.

Nazwa	Cechy
Akumulator NiMH	9,6 V 2,5 Ah

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-2510



Przewód do ładowania z gniazda samochodu 12 V

indeks: WAPRZLAD12SAM

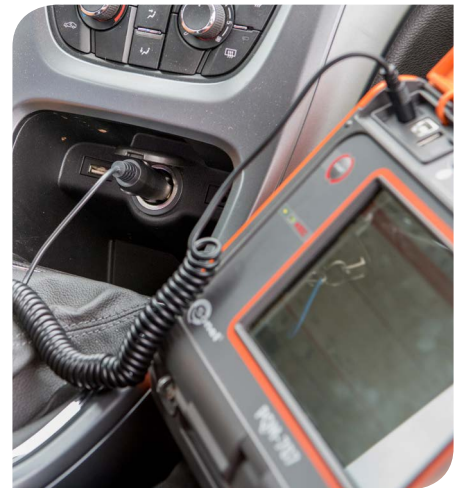
Podłączany bezpośrednio do miernika. Umożliwia naładowanie akumulatora w sytuacji, gdy jedynym źródłem zasilania jest gniazdo zapalniczki samochodowej. Rozładowana bateria? Brak gniazdka? Dzięki temu akcesorium nie przeszkodzi to w dokończeniu pomiarów. Przewód może być stosowany również do innych przyrządów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

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501



Zasilacz Z-7

indeks: WAZASZ7

Służy do zasilania wielu urządzeń pomiarowych Sonel. Wyposażony jest w gniazdo męskie IEC C8 (tzw. „ósemkę”) do podłączenia przewodu zasilającego.

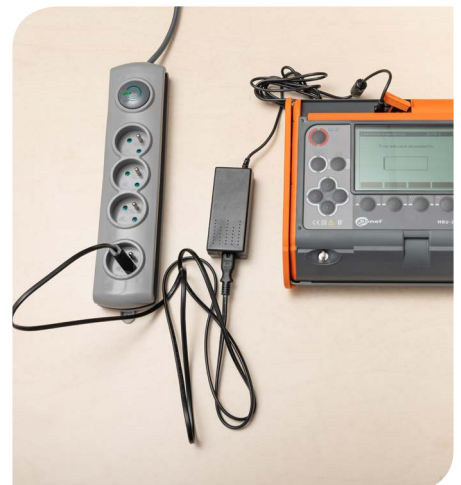
Napięcie wejściowe	100...240 V AC
Napięcie wyjściowe	12 V DC
Maksymalna moc wyjściowa	30 W

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501





Przewód do zasilania 230 V (wtyk IEC C7)

indeks: WAPRZLAD230

Służy do zasilania wielu urządzeń pomiarowych Sonel. Zakończony z jednej strony wtykiem typu C7 (tzw. „ósemka”), a z drugiej - wtykiem sieciowym CEE 7/16 („Europlug”).

Przekrój żyły	2 x 0,75 mm ²
Napięcie znamionowe	250 V AC/DC

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-5001

MIC-2510

MIC-2501



Przewód do zasilania 230 V (wtyk IEC C13)

indeks: WAPRZ1X8BLIEC

Służy do zasilania wielu urządzeń pomiarowych Sonel. Zakończony z jednej strony wtykiem typu C13, a z drugiej - wtykiem sieciowym CEE 7/16 („Europlug”).

Przekrój żyły	2 x 0,75 mm ²
Napięcie znamionowe	250 V AC

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005





przenoszenie



Futerał L-4

indeks: WAFUTL4

Przeznaczony do przechowywania i transportu miernika wraz z osprzętem. Posiada trzy komory główne zapinane na zamek oraz jedną kieszeń na klapie. Wewnątrz komór wszyto gumki do stabilnego mocowania akcesoriów.

Futerał wyposażono w pasek do wieszania na ramieniu. Spód zabezpieczony jest przed kontaktem z podłożem za pomocą dwóch nóżek.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005

MIC-2510



Futerał M-6

indeks: WAFUTM6

Przeznaczony do przechowywania i transportu miernika wraz z akcesoriami. Posiada komorę główną zapinaną na zamek oraz jedną kieszeń na klapie. Komora główna została wyposażona we wkładkę dzielącą ją na mniejsze części. Znajdują się tam również dodatkowe gumki do stabilnego mocowania akcesoriów.

Futerał wyposażono w pasek do wieszania na ramieniu. Spód zabezpieczony jest przed kontaktem z podłożem za pomocą dwóch nóżek.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-30

MIC-10



Futerał M-8

indeks: WAFUTM8

Przeznaczony do przechowywania i transportu miernika wraz z akcesoriami. Posiada odpinaną sakwę przeznaczoną na akcesoria. Sakwę można przytrzymać np. do paska spodni.

Komora główna została wyposażona w paski z rzepami, które zabezpieczają przyrząd przed wypadnięciem. Futerał posiada zapinane na zamek otwory rewizyjne, ułatwiające wpięcie przewodów bez konieczności wyciągnięcia miernika z pokrowca. Spód zabezpieczony jest przed kontaktem z podłożem za pomocą plastikowych nóżek.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-5001

MIC-2501







przenoszenie



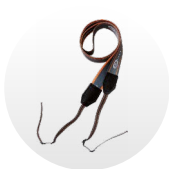
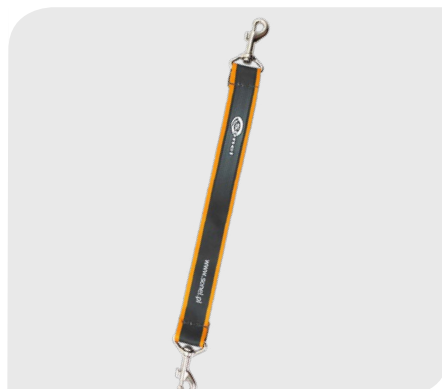
Szelki L-1

indeks: WAPOZSZE2

Przeznaczone są do przenoszenia i wieszania mierników Sonel. Szelki umożliwiają regulację długości. Pozwalają na zawieszenie urządzenia zarówno na szyi, jak i na ramieniu.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-2510



Szelki M-1

indeks: WAPOZSZE4

Przeznaczone są do przenoszenia i wieszania mierników Sonel. Szelki umożliwiają regulację długości. Pozwalają na zawieszenie urządzenia zarówno na szyi, jak i na ramieniu.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-30

MIC-10



Szelki W-1

indeks: WAPOZSZE5

Przeznaczone są do przenoszenia i wieszania mierników Sonel. Szelki umożliwiają regulację długości. Pozwalają na zawieszenie urządzenia zarówno na szyi, jak i na ramieniu.

Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-15k1

MIC-10k1

MIC-5050

MIC-5010

MIC-5005



Zawieszka

indeks: WAPOZUCH1

Zaprojektowana z myślą o wieszaniu mierników w celu uwolnienia sobie rąk. Zakończona z jednej strony haczykiem, a z drugiej - paskiem z rzepem do przymocowania do urządzenia.





























Akcesorium dedykowane do przyrządów:

MIC-30

MIC-10



Zdjęcie	Nazwa	Indeks	MIC-15k1	MIC-10k1	MIC-5050	MIC-5010	MIC-5005	MIC-5001	MIC-2510	MIC-2501	MIC-30	MIC-10	Zdjęcie	Nazwa	Indeks	MIC-15k1	MIC-10k1	MIC-5050	MIC-5010	MIC-5005	MIC-5001	MIC-2510	MIC-2501	MIC-30	MIC-10	
	adapter AGT-16C (adapter gniazd trójfazowych)	WAADAAGT16C												krokodylek czerwony 11 kV 32 A	WAKRORE32K09			1	1	1	1	1	1			
	adapter AGT-16P (adapter gniazd trójfazowych)	WAADAAGT16P												krokodylek niebieski 11 kV 32 A	WAKROBU32K09			1	1	1	1	1	1			
	adapter AGT-16T (adapter gniazd przemysłowych)	WAADAAGT16T												przewód 1 kV (wtyki bananowe) 1,2 m czarny	WAPRZ1X2BLBB										1	
	adapter AGT-32C (adapter gniazd trójfazowych)	WAADAAGT32C												przewód 1 kV (wtyki bananowe, ekranowany) czarny 1,2 m	WAPRZ1X2BLBBE									1		
	adapter AGT-32P (adapter gniazd trójfazowych)	WAADAAGT32P												przewód 1 kV (wtyki bananowe, ekranowany) czarny 5 m	WAPRZ005BLBBE											
	adapter AGT-32T (adapter gniazd przemysłowych)	WAADAAGT32T												przewód 1 kV (wtyki bananowe) czerwony 1,2 m	WAPRZ1X2REBB									1	1	
	adapter AGT-63P (adapter gniazd trójfazowych)	WAADAAGT63P												przewód 1 kV (wtyki bananowe) czerwony 5 m	WAPRZ005REBB											
	adapter AutoISO-2500	WAADA AIS025												przewód 1 kV (wtyki bananowe) niebieski 1,2 m	WAPRZ1X2BUBB									1		
	adapter AutoISO-5000	WAADA AIS050												przewód 1 kV (wtyki bananowe) niebieski 5 m	WAPRZ005BUBB											
	adapter WS-04 (wtyk kątowy UNI-Schuko)	WAADA WS04												przewód 5 kV (wtyki bananowe, ekranowany) czarny 1,8 m	WAPRZ1X8BLBB					1	1	1				
	krokodylek czarny 1 kV 20 A	WAKROBL20K01												przewód 5 kV (wtyki bananowe, ekranowany) czarny 5 / 10 m	WAPRZ005BLBBE5K WAPRZ010BLBBE5K											
	krokodylek czerwony 1 kV 20 A	WAKRORE20K02												przewód 5 kV (wtyki bananowe) czerwony 1,8 m	WAPRZ1X8REBB					1	1	1				
	krokodylek niebieski 1 kV 20 A	WAKROBU20K02												przewód 5 kV (wtyki bananowe) czerwony 5 / 10 m	WAPRZ005REBB5K WAPRZ010REBB5K											
	krokodylek czarny 11 kV 32 A	WAKROBL32K09				1	1	1	1	1				przewód 5 kV (wtyki bananowe) niebieski 1,8 m	WAPRZ1X8BUBB					1	1	1				

Zdjęcie	Nazwa	Indeks	MIC-15k1	MIC-10k1	MIC-5050	MIC-5010	MIC-5005	MIC-5001	MIC-2510	MIC-2501	MIC-30	MIC-10	Zdjęcie	Nazwa	Indeks	MIC-15k1	MIC-10k1	MIC-5050	MIC-5010	MIC-5005	MIC-5001	MIC-2510	MIC-2501	MIC-30	MIC-10	
	przewód 5 kV (wtyki bananowe) niebieski 5 m	WAPRZ005BUBB5K			•	•	•	•	•	•				przewód 15 kV (zak. krokodylem) niebieski 1,8 m	WAPRZ1X8BUKRO15KV	1	•	•	•	•						
	przewód 5 kV (wtyki bananowe) niebieski 10 m	WAPRZ010BUBB5K			•	•	•	•	•	•				przewód 15 kV (zak. krokodylem) niebieski 3 m	WAPRZ003BUKRO15KV	•	1	1	•	•						
	przewód 11 kV (wtyki bananowe, ekranowany) czarny 1,8 m	WAPRZ1X8BLBBE10K		•	•	1	1							przewód 15 kV (zak. krokodylem) niebieski 5 / 10 / 20 m	WAPRZ005BUKRO15KV WAPRZ010BUKRO15KV WAPRZ020BUKRO15KV	•	•	•	•	•						
	przewód 11 kV (wtyki bananowe, ekranowany) czarny 3 / 5 / 10 / 20 m	WAPRZ003BLBBE10K WAPRZ005BLBBE10K WAPRZ010BLBBE10K WAPRZ020BLBBE10K		•	•	•	•							sonda do pomiaru rezystancji podłóg i ścian PRS-1	WASONPRS1PL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	przewód 11 kV (wtyki bananowe) czerwony 1,8 m	WAPRZ1X8REBB10K		•	•	1	1							sonda do pomiaru temperatury ST-1	WASONT1		•	•			•					
	przewód 11 kV (wtyki bananowe) czerwony 3 / 5 / 10 / 20 m	WAPRZ003REBB10K WAPRZ005REBB10K WAPRZ010REBB10K WAPRZ020REBB10K		•	•	•	•							sonda ostrzowa czarna 1 kV (gniazdo bananowe)	WASONBLOGB1								•	1	1	
	przewód 11 kV (wtyki bananowe) niebieski 1,8 m	WAPRZ1X8BUBB10K		•	•	1	1							sonda ostrzowa czerwona 1 kV (gniazdo bananowe)	WASONREOGB1								•	1	1	
	przewód 11 kV (wtyki bananowe) niebieski 3 / 5 / 10 / 20 m	WAPRZ003BUBB10K WAPRZ005BUBB10K WAPRZ010BUBB10K WAPRZ020BUBB10K		•	•	•	•							sonda ostrzowa niebieska 1 kV (gniazdo bananowe)	WASONBUOGB1								•	•	•	
	przewód 15 kV (zak. krokodylem, ekranowany) czarny 1,8 m	WAPRZ1X8BLKROE15KV	1	•	•	•	•							sonda ostrzowa czarna 5 kV (gniazdo bananowe)	WASONBLOGB2								1	1	1	
	przewód 15 kV (zak. krokodylem, ekranowany) czarny 3 m	WAPRZ003BLKROE15KV	•	1	1	•	•							sonda ostrzowa czerwona 5 kV (gniazdo bananowe)	WASONREOGB2								1	1	1	
	przewód 15 kV (zak. krokodylem, ekranowany) czarny 5 / 10 / 20 m	WAPRZ005BLKROE15KV WAPRZ010BLKROE15KV WAPRZ020BLKROE15KV	•	•	•	•	•							sonda ostrzowa czarna 11 kV (gniazdo bananowe)	WASONBLOGB11				1	1						
	przewód 15 kV (zak. krokodylem) czerwony 1,8 m	WAPRZ1X8REKRO15KV	1	•	•	•	•							sonda ostrzowa czerwona 11 kV (gniazdo bananowe)	WASONREOGB11				1	1						
	przewód 15 kV (zak. krokodylem) czerwony 3 m	WAPRZ003REKRO15KV	•	1	1	•	•							symulator kabla CS-1	WAADACS1								•	•	•	•
	przewód 15 kV (zak. krokodylem) czerwony 5 / 10 / 20 m	WAPRZ005REKRO15KV WAPRZ010REKRO15KV WAPRZ020REKRO15KV	•	•	•	•	•							skrzynka kalibracyjna 5 kV	WAADACS5KV	•	•	•	•	•	•					

Zdjęcie	Nazwa	Indeks	MIC-15k1	MIC-10k1	MIC-5050	MIC-5010	MIC-5005	MIC-5001	MIC-2510	MIC-2501	MIC-30	MIC-10	Zdjęcie	Nazwa	Indeks	MIC-15k1	MIC-10k1	MIC-5050	MIC-5010	MIC-5005	MIC-5001	MIC-2510	MIC-2501	MIC-30	MIC-10
	kalibrator rezystancji SRP-10G0-10T0	WMGBSRP10G010T0	•	•	•	•								futurał S-4 na mini klawiaturę Bluetooth	WAFUTS4		•	•							
	akumulator NiMH 9,6 V 2,5 Ah	WAAKU10							1					mini klawiatura Bluetooth z futerałem	WAADAMKZ		•	•							
	zasilacz do mierników (typ Z7)	WAZASZ7						1	1	1				przewód do transmisji danych USB	WAPRZUSB	1	1	1	1	1	1	1	1		
	przewód do zasilania 230 V (wtyk IEC C7)	WAPRZLAD230						1	1	1				program SONEL PE Schematic 2	WAPROSCHEM	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	przewód do zasilania 230 V (wtyk IEC C13)	WAPRZ1X8BLIEC	1	1	1	1	1							program SONEL Pomiary Elektryczne 6	WAPROSONPE6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	przewód do ładowania akumulatora z gn. samoch. 12 V	WAPRZLAD12SAM						•	•	•				program Sonel Reader	WAPROREADER	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	szelki do miernika (typ L-1)	WAPOZSZE2							1					klucz sprzętowy do programów Sonel PE	WAADAKEY1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	szelki do miernika (typ M-1)	WAPOZSZE4									1	1	1, 2, 4 - liczba akcesoriów standardowych • - akcesorium opcjonalne												
	szelki do miernika (typ W-1)	WAPOZSZE5	1	•	•	•	1	1																	
	uchwyt - zawieszka obudowy M-1	WAPOZUCH1									1	1													
	futurał L-4	WAFUTL4	1	1	1	1	1	1	1																
	futurał M-6	WAFUTM6									1	1													
	futurał M-8	WAFUTM8						1		1															
	mini klawiatura Bluetooth	WAADAMK		•	•																				

