

Meracie prístroje pre meranie izolačného odporu

METREL SMARTEC MI 3121

 1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V
 Meranie izolačných a prechodových odporov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0,01 MOhm až 199,9 MOhm pre 50 V, 100 V a 250 V 0,01 MOhm až 29,9 GOhm pre 500 V a 1000 V
menovitý merací prúd:	min. 1 mA, skratový max. 3 mA
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 3dig)
automatické vybitie po teste	
Meranie prechodového odporu:	0,01 až 1999 Ohm
základná presnosť:	+/- (3% z MH + 3dig)
testovací prúd:	min. 200 mA
kompensácia odporu káblov:	do 5 Ohm
automatická zmena polarity	
Meranie spojitosti obvodu:	0,1 až 1999 Ohm
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 3dig)
testovací prúd:	min. 7 mA
Meranie napätia:	
merací rozsah:	0,01 V až 550 V
frekvenčný rozsah:	DC, 16 až 500 Hz (TrueRMS)
základná presnosť:	+/- (3% z MH + 3dig)
Meranie frekvencie:	
merací rozsah:	0,01 Hz až 500 Hz
základná presnosť:	+/- (0,2% z MH + 1dig)


Rozsah dodávky:

- prístroj
- meracie káble 2ks
- testovacie hroty 2ks
- krokosvorka
- popruh na prístroj
- napájací adaptér a 6 ks NiMH batérií
- kalibračný list od výrobcu

Špecifikácia:

rozmery:	140 x 80 x 230 mm
hmotnosť:	790 g (bez príslušenstva)
napájanie:	6 x 1,5 V alkalické alebo 6 x 1,2 NiHM batérie
kategória:	600 V CAT III, 300 V CAT IV
krytie:	IP 40

predprogramované limity, vyhodnotenie merania, magnetické robustné púzdro, zabudovaný nabíjač batérií, 2-úrovňová pamäť pre záznam nameraných údajov, pripojenie k PC (RS232 aj USB)

Príslušenstvo na objednávku:

A1244 - hrotový ovládač rovný kábel, A1270 - hrotový ovládač krútený kábel, A1271 - malé prenosné púzdro, A1289 - veľké prenosné púzdro, A1290 - PC SW EuroLinkPRO + kábel RS232 aj USB, A1291 - PC SW EuroLinkLITE+kábel RS232 aj USB, A1198 - kontaktná magnetická sonda, A1160 - externý rýchlonabíjač batérií, A1154 - testovací kábel 4m, A 1153 - testovací kábel 20m.

METREL GIGAOHM 5kV MI 3202

5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V, 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0,12 MOhm až 999 GOhm
men. meracie DC napätia :	5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V, 250 V
menovitý merací prúd:	väčší ako 1 mA
skratový prúd:	5 mA
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 3 dig)
max. výstupný výkon	5W
automatické vybitie po teste	

Meranie napätia:

merací rozsah:	0 až 600 V (AC/DC)
presnosť:	± (3% z MH + 4 V)

Špecifikácia:

rozmery:	310 x 130 x 250 mm
displej:	grafický LCD s podsvietením a bargrafom
krytie:	IP 44
kategória:	CAT IV, 600V
napájanie:	nabíjacie batérie


Rozsah dodávky:

prístroj, púzdro, 2ks meracích káblov 10kV - 2m, 2ks 10kV krokosvoriek, 6ks NiMH batérií, 1ks merací kábel 2m s krokosvorkou

Príslušenstvo na objednávku:

10kV testovacie káble - 8m sada 2ks (S2029), 10kV testovacie káble - 15m sada 2ks (S2029), 10kV krokosvorky 2ks (S2036)

(II)

METREL TERAOhm 5kV Plus MI 3201

Meranie izolačných stavov do 10 TOhm napätím 250 V až 5000 V, nastavovací krok 25V. Testovanie izolačných materiálov - polarizačný index PI, vybíjanie dielektrika DD a dielektrickej absorpcie DAR. Skúška priloženým jednosmerným napätím do 5000 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0,12 MOhm až 10 TOhm
menovité meracie DC napätia :	250 V až 5000 V, krok 25 V
menovitý merací prúd:	väčší ako 1 mA
skratový prúd:	5 mA
presnosť:	+/- (5% z MH + 3 dig)
max. výstupný výkon:	5W
automatické vybitie po teste	
test skokovým napätím:	do 5 kV v piatich krokoch
programovateľný časovač:	1s až 30m
Meranie napätia:	
merací rozsah:	do 600 V (AC/DC)
presnosť:	± (3% z MH + 4 V)
Skúška napät'ovej pevnosti:	
rozsah napätia:	0 až 5500 V
výstupný prúd:	0 až 5,5 mA
Meranie polarizačného indexu (PI):	0 až 99,9
presnosť:	± (5% z MH + 2 dig)
Meranie vybíjania dielektrika (DD):	0 až 99,9
presnosť:	± (5% z MH + 2 dig)
Meranie absorpcie dielektrika (DAR):	0 až 99,9
presnosť:	± (5% z MH + 2 dig)
Meranie kapacity:	0 až 50 µF
presnosť:	± (5% z MH + 4 nF)



Špecifikácia:

rozmery:	310 x 130 x 250 mm
hmotnosť:	3 kg (bez príslušenstva)
napájanie:	nabíjacie batérie, zabudovaná nabíjačka
kategória:	CAT IV 600 V
krytie:	IP 44

závislosť izolačného odporu na čase priamo zobrazovaná na displeji prístroja, vysoká odolnosť voči šumu, pamäť pre 1000 meraní

Rozsah dodávky:

prístroj, napájací kábel, prenosné púzdro, 2ks meracích káblov 10kV - 2m, 2ks 10kV krokosvoriek, 6ks NiMH batérií, 1ks merací kábel 2m s krokosvorkou

Príslušenstvo na objednávku:

software TeraLink PRO a kábel RS 232 a USB (A1275), 10kV testovacie káble - 8m sada 2ks (S2029), 10kV testovacie káble - 15m sada 2ks (S2029), 10kV krokosvorky 2ks (S2036)

METREL Porovnávací tabuľka VN izolačných testerov

Prístroj:	TeraOhm 10kV	TeraOhm 5kV Plus	TeraOhm 5kV	GigaOhm 5kV	ISO test
obj.číslo:	MI 3200	MI 3201	MI 2077	MI 3202	MA 2060
Funkcia / meranie:					
Rozsah testovacích napätí	500 V až 10 kV	250 V až 5 kV	250 V až 5 kV	250 V až 5 kV	250 V až 5 kV
Krok 25 V / 50 V / preddefinované napätie	• / - / -	• / - / -	- / • / -	- / - / •	- / - / •
Rozsah merania izolačných odporov	10 T Ohm	10 T Ohm	5 T Ohm	1 T Ohm	500 G Ohm
Grafická závislosť izolačného odporu R(t)		•			
Rozsah merania napätia	0 až 600 V, AC/DC	0 až 600 V, AC/DC	0 až 600 V, AC/DC	0 až 600 V, AC/DC	0 až 600 V, AC/DC
Časovač	•	•	•		
Meranie kapacity	•	•	•		
Diagnostické testy (PI, DAR, DD)	•	•	•		
Test skokovým napätím	•	•	•		
Test elektrickej pevnosti	•	•	•		

CHAUVIN ARNOUX**CA 6505**

5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu: 10 kOhm až 10 TOhm
 men. meracie jed. napätia: 5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V - prednastavené
 40 V až 5100 V nastaviteľné krokom 10 alebo 100 V
 menovitý merací prúd: 1 mA
 základná presnosť merania: +/- (5% z MH + 3d)

Meranie napätia: 1V až 5100 V AC/DC
Meranie kapacity: 0,001 uF až 49,99 uF
Meranie unikajúcich prúdov: 0,000 nA až 3000 uA
 Výpočet DAR a PI: 0,02 až 50,00

Špecifikácia:

napájanie: nabíjacie batérie NiMH
 rozmery: 270 x 250 x 180 mm
 hmotnosť: 4,3 kg

Rozsah dodávky:

prístroj, prenosné púzdro, HV meracie káble, napájací kábel

**FLUKE 1550C (5kV), 1555 (10kV)**

Meranie izolačných stavov do 2 TOhm napätím 250 V až 5000 V (10000 V), nastavovací krok 50 V.
 Testovanie izolačných materiálov - polarizačný index PI, dielektrická absorpcia DAR.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu: 0,2 MOhm až 2 TOhm
 menovité meracie DC napätia : 250 V až 5000 V, krok 50 V resp. 100V nad 1000 V (1550C)
 250 V až 10000 V, krok 50 V resp. 100V nad 1000 V (1555)
 menovitý merací prúd: väčší ako 1 mA
 skratový prúd: 2 mA
 základná presnosť: +/- 5% z MH
 rýchlosť nabíjania pre kapacitnú záťaž: 5 sekúnd na μ F
 automatické vybitie po teste: rýchlosť vybíjania 1,5 s / μ F
 programovateľný časovač: 0 až 99 minút
 rozsah analógového bargrafu: 0 až 1 TOhm

Meranie napätia:

merací rozsah: do 660 V (AC/DC), automatické upozornenie nad 30 V
 presnosť: \pm (15% z MH + 2 V)

Meranie kapacity:

presnosť: 0,01 až 15,00 μ F
 \pm (15% z MH + 0,03 μ F)

Meranie unikajúceho prúdu:

1 nA až 2 mA

Meranie polarizačného indexu (PI)**Meranie absorpcie dielektrika (DAR)****Špecifikácia:**

rozmery: 170 x 242 x 330 mm
 hmotnosť: 3,6 kg
 napájanie: nabíjacia olovená batéria
 kategória: CAT IV 600 V
 krytie: IP 40

**Rozsah dodávky:**

prístroj, napájací kábel, prenosné púzdro, 3 ks meracích káblov s krokosvorkami, software FlukeView a kábel, verze kit navyac obsahujú:
 tvrdý kufor namiesto prenosného púzdra, odolné krokosvorky, certifikát o kalibrácii

Príslušenstvo na objednávku:

TL1550EXT, sada predĺžených meracích káblov 7,5 m

(IV)

ILLKO GIGATEST PRO

1000, 500, 250, 100, 50 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **izolačného odporu:** 0,100 MOhm až 9,999 GOhm
 men. meracie jed. napätia: 1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V
 menovitý merací prúd: 1 mA
 základná presnosť merania: +/- (3% z MH + 20d)

Meranie **napätia:** 0 V až 600 V AC/DC

Meranie **prepäťových ochrán:** testovacie napätie 40 V až 1050 V
 princíp: nárastom napätia s meraním mA prúdu

Špecifikácia:

napájanie: 4 x AAA NiMH alebo alkalické batérie
 rozmery: 260 x 70 x 40 mm
 hmotnosť: 0,4 kg

Rozsah dodávky:

prístroj, prenosné púzdro, merací kábel s hrotom

Príslušenstvo na objednávku:

nabíjačka akumulátorov (P5050), sada 4ks NiMH batérií (P5060), predlžovací vodič 2m (P2011), merací hrot (P3011), krokosvorka (P4011)



METRA

PU 296 MEGMET 5000D

5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V, 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **izolačného odporu:** 200 kOhm až 1 TOhm
 men. meracie jed. napätia: 5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V, 250 V
 základná presnosť merania: +/- (5% z MH)

Meranie **napätia:** 30 V až 1000 V AC/DC

Meranie **kapacity:** 0,01 uF až 10 uF

Výpočet DAR a PI

Špecifikácia:

napájanie: olovená batéria 12V/2,6Ah, zabudovaná nabíjačka
 rozmery: 270 x 250 x 180 mm
 hmotnosť: 4,9 kg

Rozsah dodávky:

prístroj, meracie káble 2ks, krokosvorky 2ks, SW a pripojovací kábel k PC, napájací kábel



Meracie prístroje na meranie zemných odporov

ETCR

2000C+, 2100C+ Meranie zemných odporov bez rozpojenia zemniča

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:
0,010 - 0,099 Ohm	0,001 Ohm	+/- (1 % + 0,01 Ohm)
0,1 - 0,99 Ohm	0,01 Ohm	+/- (1 % + 0,01 Ohm)
1,0 - 49,9 Ohm	0,1 Ohm	+/- (1,5 % + 0,1 Ohm)
50,0 - 99,5 Ohm	0,5 Ohm	+/- (1,5 % + 0,5 Ohm)
100 - 199 Ohm	1 Ohm	+/- (2,0 % + 1 Ohm)
200 - 395 Ohm	5 Ohm	+/- (5,0 % + 5 Ohm)
400 - 590 Ohm	10 Ohm	+/- (10,0 % + 10 Ohm)
600 - 880 Ohm	20 Ohm	+/- (20,0 % + 20 Ohm)
900 - 1200 Ohm	30 Ohm	+/- (25,0 % + 30 Ohm)

Meranie **striedavého prúdu:**

0,05 mA až 20,0 A, základná presnosť +/- (2,5 % + 5d)

Špecifikácia:

automatické nastavovanie rozsahov
 priemer klieští: 65 x 32 mm (ETCR 2000C+)
 φ 32 mm (ETCR 2100C+)
 displej: LCD 3 3/4 digit
 pamäť: 99 hodnôt
 napájanie: 4 x 1,5 AA
 pracovná teplota: -20 až 50 °C



Rozsah dodávky:

(V)

METREL SMARTEC MI 3123

Meranie zemných odporov pomocou sond,
a tiež kliešťami bez rozpojovania zemníča.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie zemného odporu:

4-vodičová metóda:

rozsah: 0,00 až 9999 Ohm
 rozlíšenie: 0,01; 0,1; 1 Ohm
 meracia frekvencia: 125 Hz
 meracie napätie: menej ako 40V
 základná presnosť: +/- (3 % + 3d)

4-vodičová metóda + kliešte (A1018):

rozsah: 0,00 až 9999 Ohm
 ostatné charakteristiky ako pri 4-vodičovej metóde

2-kliešťami (A1018, A1019) bez rozpojovania zemníča:

rozsah: 0,00 až 39,9 Ohm
 základná presnosť: +/- (10 % + 10d)

Meranie merného odporu pôdy:

rozsah: 0,0 až 99,9 kΩm
 výpočet: $\rho = 2\pi a R_E$
 vzdialenosť medzi tyčami: 1 až 30 m
 ostatné charakteristiky ako pri 4-vodičovej metóde

Meranie prúdu True RMS:

rozsah: 0,1 mA až 19,99 A AC
 základná presnosť: +/- (3 % + 3d)

Špecifikácia:

rozmery: 140 x 80 x 230 mm
 hmotnosť: 890 g (bez príslušenstva)
 napájanie: 6 x 1,5 V alkalické alebo 6 x 1,2 NiHM batérie
 kategória: 600 V CAT III, 300 V CAT IV
 krytie: IP 40

predprogramované limity, vyhodnotenie merania, magnetické robustné púzdro, zabudovaný nabíjač batérií, 2-úrovňová pamäť pre záznam nameraných údajov, pripojenie k PC (RS232 aj USB)

Príslušenstvo na objednávku:

A1271 - malé prenosné púzdro, A1289 - veľké prenosné púzdro, A1290 - PC SW EuroLinkPRO + kábel RS232 aj USB, A1291 - PC SW EuroLinkLITE+kábel RS232 aj USB, A1160 - externý rýchlonabíjač batérií, A 1018 - nízkorozsahové prúdové kliešte, A 1019 - prúdové kliešte, S 2007 - sada na zemné odpory 50 m.



Rozsah dodávky:

- prístroj
- meracie káble 4 m - 2 ks
- meracie káble 20 m - 2 ks
- zemné sondy 4 ks
- krokosvorka
- popruh na prístroj
- adaptér a 6 ks NiMH batérií
- kalibračný list od výrobcu



Meracie prístroje na meranie impedancie ochrannej slučky, meranie prúdových chráničov

ILLKO FITEST PRO

Meranie prúdových chráničov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov :

nastavenie chybového prúdu:
 10, 30, 100, 300 a 500 mA (fáza 0° alebo 180°)
 vypínací čas:
 0 + 300 ms (1/2 I_{dN}, I_{dN}) 0 + 40 (5 I_{dN}) štandardný FI
 0 + 500 ms (1/2 I_{dN}, I_{dN}) 0 + 150 (5 I_{dN}) selektívny FI
 vybavovací prúd chrániča:
 rozsah: 0.4 až 1.1 menovitého prúdu typ AC
 0.4 až 1.5 menovitého prúdu typ A

dotykové napätie:
 rozsah: 0 až 100 V
 impedancia ochran. slučky bez vybavenia chrániča:
 rozsah: 0 až 2000 Ohm

Meranie napätia a frekvencie:

rozsah: 190 až 260 V, 45 až 65 Hz

Špecifikácia:

napájanie: 4 x 1,5 V AAA NiMH alebo alkalická batéria
 rozmery: 260 x 70 x 40 mm
 hmotnosť: 0,4 kg

Rozsah dodávky:

prístroj, merací kábel s hrotom, púzdro

Príslušenstvo na objednávku:

nabíjačka akumulátorov (P5050), sada 4ks NiMH batérií (P5060), predĺžovací vodič 2m (P2011), merací hrot (P3011), krokosvorka (P4011)



(VI)

METREL SMARTEC MI 3122

Meranie impedancie ochrannej slučky
Meranie prúdových chráničov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov (G - štandardný a S - selektívny):

nominálny chybový prúd (AC - sinus a A - pulzný) :
10, 30, 100, 300, 500 a 1000 mA (fáza 0° alebo 180°)
vypínací čas:
0 + 300 ms (testovací prúd 1/2, 1, 2 a 5 x I_{dn})
presnosť +/- 3 ms
vybavovací prúd chrániča:
rozsah: 0,2 až 1,1 menovitého prúdu typ AC
0,2 až 2,2 menovitého prúdu typ A
presnosť: +/- 0,1 x I_{dn}
dotykové napätie bez vybavenia chrániča:
rozsah: 0,0 až 99,9 V
impedancia ochran. slučky bez vybavenia chrániča:
rozsah: 0,46 Ohm až 9,99 kOhm, rozlíšenie 0,01 Ohm
zákl. presnosť: ± (5% z MH + 5 dig)
rozsah napätia: 50 až 264 V (45 až 65 Hz)



Meranie impedancie ochrannej slučky a siete:

rozsah: 0,25 Ohm až 9,99 kOhm, rozlíšenie 0,01 Ohm
zákl. presnosť: ± (5% z MH + 5 dig)
určenie skratového prúdu: 0,06 A až 24,4 kA
rozsah napätia: 30 až 500 V (45 až 65 Hz)

Meranie napätia a frekvencie:

rozsah: 0 až 550 V
rozsah: 10,0 až 499,9 Hz

Test sledu fáz:

rozsah napätia: 1 2 3 alebo 3 2 1
rozsah napätia: 100 až 550 V (14 až 500 Hz)

Špecifikácia:

rozmery: 140 x 80 x 230 mm
hmotnosť: 930 g (bez príslušenstva)
napájanie: 6 x 1,5 V alkalické alebo 6 x 1,2 NiMH batérie
kategória: 600 V CAT III, 300 V CAT IV
krytie: IP 40

predprogramované limity, vyhodnotenie merania, magnetické robustné púzdro, zabudovaný nabíjač batérií, 2-úrovňová pamäť pre záznam nameraných údajov, pripojenie k PC (RS232 aj USB)

Príslušenstvo na objednávku:

A1271 - malé prenosné púzdro, A1289 - veľké prenosné púzdro, A1290 - PC SW EuroLinkPRO + kábel RS232 aj USB, A1291 - PC SW EuroLinkLITE+kábel RS232 aj USB, A1160 - externý rýchlonabíjač batérií, A1244 - hrotový ovládač rovný kábel, A1270 - hrotový ovládač krútený kábel, A1198 - kontaktná magnetická sonda, A1110 - 3-fázový kábel, A1111 - 3-fázový adaptér, A1256 - zásuvkový ovládač rovný kábel, A1272 - zásuvkový ovládač krútený kábel



Rozsah dodávky:

- prístroj
- popruh na prístroj
- hroty 3ks
- krokosvorky 3ks
- adaptér a 6 ks NiMH batérií
- kábel na meranie v zásuvkách
- univerzálny testovací kábel 3 x 1,5 m
- kalibračný list od výrobcu

ILLKO ZEROLINE 60

Meranie impedancie ochrannej slučky

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie skutočnej impedancie ochrannej slučky:

rozsah: 0,038 až 1,500 Ohm (prúd 30 A), rozlíšenie 0,001 Ohm
0,040 až 3,000 Ohm (prúd 20 A), rozlíšenie 0,001 Ohm
0,060 až 5,000 Ohm (prúd 10 A), rozlíšenie 0,001 Ohm
základná presnosť: ± (2% z MH + 8 dig)

Meranie impedancie ochrannej slučky (rýchle meranie):

rozsah: 0,2 až 20,00 Ohm (prúd 10 A), rozlíšenie 0,01 Ohm
základná presnosť: ± (3% z MH + 8 dig)

Meranie impedancie ochrannej slučky za chráničom:

rozsah: 0,42 až 20,00 Ohm (prúd 10 A), rozlíšenie 0,01 Ohm
základná presnosť: ± (5% z MH + 8 dig)

Meranie skutočnej impedancie siete:

rozsah: 0,057 až 5,000 Ohm (prúd 10 A / 230 V, 18 A / 400 V), rozlíšenie 0,001 Ohm
základná presnosť: ± (2,5% z MH + 10 dig)

Meranie impedancie siete (rýchle meranie):

rozsah: 0,2 až 20,00 Ohm (prúd 10 A / 230 V, 18 A / 400 V), rozlíšenie 0,01 Ohm
základná presnosť: ± (3% z MH + 5 dig)

Výpočet skratového prúdu:

2,3 A až 23 kA

Meranie napätia: 200 až 440 V

Meranie frekvencie: 48,00 až 52,00 Hz



Rozsah dodávky:

prístroj, merací kábel 6-žilový, krokosvorky 2ks, hroty 2ks, kalibračný list

Príslušenstvo na objednávku:

P6120 - púzdro, P2071 - merací kábel s vidlicou

Združené revízne prístroje

METREL

EUROTEST COMBO MI 3125, COMBO 3125B

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie AC napätia:	
rozsah:	0 až 550 V
presnosť:	+/- (2% z MH + 2d)
On-line napätový monitor aktívny pri všetkých meraniach	
Meranie izolačných odporov:	
rozsah:	0,00 až 999 MOhm
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 3d)
menovité meracie napätia:	50, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
menovitý merací prúd:	min. 1 mA
Meranie odporu ochranného spojenia (jednorázové meranie):	
rozsah:	0,00 až 1999 Ohm
menovitý merací prúd:	> 200 mA
základná presnosť:	+/- (3% z MH + 3d)
Meranie spojitosti (súvislé meranie) (len MI 3125B):	
rozsah:	0,0 až 1999 Ohm
menovitý merací prúd:	< 7 mA
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 3d)
Meranie prúdových chráničov:	
menovité meracie prúdy:	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
meranie dotykového napätia:	0,0 až 99,9 V
meranie imp. slučky za chráničom:	0,00 až 10,00 kOhm
meranie času vybavenia chrániča:	0 až 300 ms (štandardný typ) 0 až 500 ms (selektívny typ)
meranie vybavovacieho prúdu:	(0,2 až 1,1) I _N AC, (0,2 až 1,5) I _N A
Meranie impedancie slučky, impedancie siete:	
rozsah:	0,00 až 9,99 kOhm
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 5d)
Určenie sledu fáz:	
rozsah:	1,2,3 alebo 2,1,3
Meranie zemného odporu (len MI 3125B):	
3-vodičová metóda:	
rozsah:	0,01 až 9999 Ohm
meracia frekvencia:	125 Hz
meracie napätie:	45V
presnosť:	+/- (2% + 3d)

Špecifikácia:

rozmery:	140 x 80 x 230 mm
hmotnosť:	1 kg
napájanie:	6 x 1,2 V batérie NiMH AA
kategória:	CAT III 600 V / CAT IV 300V
pripojenie k PC a pamäť nameraných výsledkov (len MI 3125B) cez RS 232 aj USB	

Príslušenstvo na objednávku:

A1271 - malé prenosné púzdro, A1289 - veľké prenosné púzdro, A1160 - externý rýchlonabíjač batérií, A1175 - hrotový ovládač, A1194 - hrotový ovládač 3-vodičový, A1198 - kontaktná magnetická sonda, A1110 - 3-fázový kábel, A1111 - 3-fázový adaptér, A1168 - zásuvkový ovládač, S2026 - 20m sada na zemný odpor (len pre MI 3125B), S2027 - 50m sada na zemný odpor (len pre MI 3125B)



Rozsah dodávky:

- Testovací kábel so zásuvkou
- Univerzálny merací kábel 3 x 1,5 m
- Nabíjací adaptér + 6 ks NiMH AA batérií
- Meracie hroty 3ks, krokosvorky 3ks
- Pás na zavesenie prístroja na krk
- Kalibračný list od výrobcu
- PC SW EuroLinkPRO a kábel RS232 a USB (len MI 3125B)



Meracie prístroje na kontrolu elektrického ručného náradia

METREL MI 3311

TECHNICKÉ ÚDAJE:

	rozsah:	presnosť:
Meranie sieťového napätia:	1 V až 300V	+/- (2% + 2 d)
Meranie izolačného odporu:	0,00 až 199,9 MOhm	+/- (5% + 5 d)
menovité meracie napätia:	250 V, 500 V	
menovitý merací prúd:	1 mA	
skratový prúd:	2 mA	
Meranie odporu ochranného vodiča:	0,00 až 1999 Ohm	+/- (5% + 3d)
menovitý merací prúd:	200 mA	
Meranie unikajúceho prúdu náhr. metódou:	0,01 mA až 20,0 mA	+/- (5% + 3d)
meranie napätím 50 V AC:	prepočet výsledku na menovité napätie siete 230 V	
Test zapojenia prírodných káblov:	indikácia „OK“, „L prerušený“, „N prerušený“, „PE prerušený“, „L-N zámerna“, „viacnásobná chyba“	

Zabudovaný vnútorný kalibrátor na rýchle overenie presnosti merania

Špecifikácia:

napájanie:	9 V DC (6 x 1,5 V AA alebo NiMH)
rozmery:	140 x 80 x 230 mm
hmotnosť:	0,9 kg
pripojenie k PC:	RS232 alebo USB
pamäť:	1500 pamäťových miest

Príslušenstvo na objednávku:

Rozsah dodávky:

- Prístroj
- IEC kábel 2m
- Testovací kábel
- Krokosvorka
- Hrot
- Malé prenosné púzdro
- Nabíjačka a batérie
- Kalibračný list od výrobcu



METREL MI 3321 Prvý tester pracovných strojov vykonávajúci všetky potrebné testy podľa novej IEC/EN 60204 ed.5 vrátane impedancie slučky, testu RCD a VN testu

TECHNICKÉ ÚDAJE:Skúška **priloženým napätím 1000V:**

rozsah 0,00 - 1,50 kV, skúšobný prúd 0,0 až 500 mA
základná presnosť : +/- (5% + 5 dig)
limitný prúd: 5, 10, 20, 50, 100, 200 mA

Skúška **priloženým napätím 1890 V a 2500 V:**

rozsah 0,00 - 3,00 kV, skúšobný prúd 0,0 až 99,9 mA
základná presnosť : +/- (5% + 5 dig)
limitný prúd: 2, 5, 10, 20, 50, 100 mA

Meranie **izolačných odporov:**

men. meracie napätia: 250 V, 500 V DC
presnosť: +/- (5% + 3 dig)

Meranie **malých odporov 200 mA a 10 A:**

merací rozsah: 0,00 až 1,99 Ohm
základná presnosť: +/- (5% + 3 dig)

Meranie **vybijacej doby :**

0,0 až 9,9 s

Meranie **unikajúcich prúdov:**

náhradná metóda: 0,00 až 19,99 mA
rozdielová metóda: 0,00 až 19,99 mA
dotykový unikajúci prúd: 0,00 až 2,50 mA

Meranie **výkonu, funkčný test:**

0,00 až 4,00 kVA

Meranie **prúdu kliešťami:**

0,01 mA až 24,9 A

Meranie **prúdových chráničov:**

menovité prúdy chrániča: 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
meranie dotykového napätia: 0,0 až 99,9 V

imp. slučky za chráničom: 0,00 až 10,00 kOhm

čas vybavenia chrániča: 0 až 300 ms (štandardný typ)

0 až 500 ms (selektívny typ)

výbavovací prúd: (0,2 až 1,1) I_N AC, (0,2 až 1,5) I_N A

Meranie **impedancie slučky, impedancie siete:**

rozsah: 0,00 až 9,99 kOhm

základná presnosť: +/- (5% z MH + 5d)

Vysokopresné meranie **impedancie slučky, impedancie siete (adaptér A1143):**

rozsah: 0,0 mOhm až 19,99 Ohm

základná presnosť: +/- (5% z MH + 10 d)

Určenie **sledu fáz:**

1,2,3 alebo 2,1,3

Test **zapojenia prívodných káblov****Špecifikácia:**

napájanie: 110 / 230 V / 50 / 60 Hz
hmotnosť: 8,4 kg
rozmery: 335 x 160 x 335
pripojenie k PC: RS 232, USB
pamäť: 6000 pamätí

Rozsah dodávky:

prístroj MultiservicerXA, VN testovací kábel, testovací kábel so zástrčkou, 3-vodičový testovací kábel, testovacie káble 4ks, hroty 4ks, krokosvorky 3ks, PC SW PATlinkPRO, taška pre príslušenstvo

Príslušenstvo na objednávku:

A1105 - čítačka čiarového kódu
A1106 - štítky s čiarovým kódom
A1107 - RFID čítač/zapísavač
A1108 - RFID krúžky
A1143 - adaptér na meranie nízkych impedancií
A1243 - PS SW PATlinkPRO plus
A1207 - 3-fázový adaptér
A1283 - kliešte na unikajúci prúd

Z našej ponuky meracích prístrojov ďalej vyberáme:

ETCR 1000A

Tester sledu fáz

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezkontaktná indikácia sledu fáz - meranie superinduktívnymi kliešťami s vysokou izolačnou odolnosťou, ktoré nevyžadujú priamy kontakt s vodivou časťou ale sa pripájajú na izolovaný vodič. Tým sa výrazne zvyšuje bezpečnosť obsluhy.

Indikácia správneho poradia sledu fáz: LED diódy a akusticky

Napät'ový rozsah: 60 až 600 V AC

Frekvenčný rozsah: 40 - 70 Hz

Izolačná pevnosť: 5,4 kVrms

Napájanie: 2 x 1,5 V AA

Pracovné podmienky: -10 až 55°C, max. 80% rH

Rozmery, hmotnosť: 70 x 75 x 30 mm, 207 g

**BOSH GMS 120**

Vyhľadávač kovov a vedení

TECHNICKÉ ÚDAJE:

max. vyhľadávacia hĺbka v závislosti od druhu prevádzky, materiálu a veľkosti objektov, ako aj v závislosti od materiálu a stavu podkladu:

- Železné kovy : 120 mm

- Neželezné kovy (meď): 80 mm

- Elektrické vodiče 230 V: 50 mm

- Drevo 38 mm

Prevádzková teplota: -10 °C ... +50 °C

Napájanie: 1 x 9 V 6l R61



Vážení obchodní přátelia,

katalóg meracích a testovacích prístrojov pre revíznych technikov by Vám mal pomôcť pri výbere najvhodnejšieho meracieho prístroja určeného pre revízie elektrických zariadení a náradia. Uvedená ponuka je len základná, rozšírenú ponuku tvoria špeciálne prístroje, ktorých výber a konečná konfigurácia závisí od aplikovaného merania. Okrem meracích prístrojov pre revíznych technikov má firma MICRONIX v ponuke aj meracie prístroje pre všeobecné použitie, ktoré sú uvedené v ponúkanom sortimente.

Na uvedené meracie prístroje poskytuje firma MICRONIX minimálne 2-ročnú záruku, záručný aj pozáručný servis a možnosť kalibrácie. V rozsahu dodávky ku jednotlivým prístrojom je okrem uvedených vecí pribalovaný návod na obsluhu a záručný list.

Z ďalšieho sortimentu meracích prístrojov od firmy Micronix:

Analogové osciloskopy
Analogové readout osciloskopy
Digitálne osciloskopy (DSO / DPO)
Analogové a digitálne multimetre
Kliešťové multimetre
Wattmetre
Digitálne miliohm metre
LCR merače a kalibrátory
Univerzálne meracie systémy
NF/telefonne analyzátory
Striedavé NF a VF milivoltmetre
Univerzálne a frekvenčné čítače
Generátory funkcií, signálne a impulzné
Laboratorne zdroje DC a AC napätia
Merače neelektrických veličín (teplota, tlak, vlhkosť ...)
Meracie prístroje pre motoristov
Spájkovačky

Obsah:

strana

1. Prístroje na meranie izolačného odporu	3
2. Prístroje na meranie prechodových odporov	14
3. Prístroje na meranie zemných odporov	16
4. Prístroje na meranie impedancie ochrannej slučky, prúdových chráničov	22
5. Združené revízne prístroje	26
6. Prístroje na kontrolu elektrického ručného náradia	35
7. Testery pracovných strojov	39
8. Indikátory sledu fáz	41
9. Skúšačky	42
10. Prístroje pre hľadanie, meranie a triedenie káblov	47
11. Vysokonapäťové zdroje	52
12. Analyzátory kvality siete	53
14. Porovnanie termokamier	60
13. Z ďalšej ponuky vyberáme	63

Meracie prístroje pre meranie izolačného odporu

(3)

FLUKE 1587T

Vhodný pre merania v telekomunikáciách
Meracie napätie 100 V a 50 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **izolačného odporu:** 0.01 MOhm až 50.0 MOhm pri 50 V
0.01 MOhm až 100 MOhm pri 100 V
men. meracie jednosmerné napätia : 100 V a 500 V
menovitý merací prúd: 1 mA
základná presnosť merania: +/- (5% z MH + 5d)
automatická detekcia živého obvodu pri napätí väčšom ako 30 V

Meranie **napätia:** 0.1 mV až 1000 V AC/DC
Meranie **odporu:** 0.1 Ohm až 50 MOhm
Meranie **prúdu:** 0.01 mA až 400 mA

Test diód a spojitosti, meranie frekvencie, kapacity a teploty

Špecifikácia:

napájanie: 4 x LR6
rozmery: 203 x 100 x 50 mm
hmotnosť: 0,55 kg



CHAUVIN ARNOUX

CA 6531, CA 6533

Vhodné pre merania v telekomunikáciách
Meracie napätia 500 V, 250 V, 100 V a 50 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:	testovacie napätia:
6531	10 kOhm - 400 MOhm	0,01/0,1 MOhm	+/- (3% z MH + 5d)	50 V, 100 V
6533	10 kOhm - 20 GOhm	0,01/0,1/1/10 MOhm	+/- (3% z MH + 5d)	50 V, 100 V, 250 V, 500 V
skratový prúd:	max. 3mA			

Model 6531 vhodný na merania v telekomunikáciách, test izolácie napätím 50 V a 100 V, navyše špecifické funkcie merania rezistancie, kapacity, napätia a prúdu. Pri meraní odporu je užitočná funkcia REL pre porovnávanie rozdielov medzi pármí, vďaka predprogramovaniu zobrazuje prístroj pri meraní kapacity dĺžku kábla priamo v km. Model 6533 má široký merací rozsah od 10 kOhm až do 20 GOhm.

Automatický test **napätia** medzi 0-600V AC/DC, pri napätí väčšom ako 25V zablokovanie merania izolácie (frekvenčný rozsah DC a 15 .. 400Hz, vstupný odpor 4 MOhm (CA 6531) a 300 kOhm (CA 6533). Bargraf, podsvietenie displeja, alarmové funkcie, voliteľný hrotový ovládač, funkcia REL, ochrana na vstupe na všetkých rozsahoch do 600V (CA 6531) do 720 V (CA 6533) AC/DC trvalo, CA 6531 je chránený do 720 V AC/DC do 10s.

Meranie **rezistancie:** 0 až 40kOhm (CA 6531), 0 až 400kOhm (CA 6533)
Meranie **kapacity:** 0,00 až 3999 nF (CA 6531)
Meranie **vzdialenosti:** 0,000 až 80,0 km (CA 6531)
Meranie **prúdu (AC/DC):** 0.1 mA až 399,9 mA (CA 6531)
Meranie **napätia AC:** 0,1 až 399,9 V (CA 6531) - frekvenčný rozsah 10 Hz až 1 MHz, vstupný odpor 4 MOhm

Špecifikácia:

napájanie: 6 x 1,5 V LR6
rozmery: 211 x 108 x 60 mm
hmotnosť: 830 g
krytie: IP54

Rozsah dodávky:
púzdro, meracie káble 1 pár, krokosvorka, hrot, svorky 1 pár
Príslušenstvo na objednávku:
hrotový ovládač

CHAUVIN ARNOUX

CA 6521, CA 6523, CA 6525

Meracie napätia 1000 V, 500 V a 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:	testovacie napätie:
6521	50 kOhm - 2000 MOhm	0,01/0,1/1MOhm	+/- (3% z MH + 5d)	250 V, 500 V
6523	100 kOhm - 2000 MOhm	0,01/0,1/1MOhm	+/- (3% z MH + 5d)	500 V, 1000V
6525	50 kOhm - 2000 MOhm	0,01/0,1/1MOhm	+/- (3% z MH + 5d)	250 V, 500 V, 1000V

Meranie **prechodového odporu:** 0,00 až 19,90 Ohm
presnosť: +/- (3% z MH + 1d)
menovitý merací prúd: väčší ako 200 mA
Meranie **rezistancie:** 0,0 Ohm až 400 kOhm (CA 6523, 6525)

Bargraf, podsvietenie displeja (CA 6523, CA 6525), alarmové funkcie (CA 6523, CA 6525), časovač (CA 6525), voliteľný hrotový ovládač (CA 6523, CA 6525), ochrana na vstupe na všetkých rozsahoch do 720 V AC/DC trvalo, CA 6523 a CA 6525 sú chránené na MOhm rozsahu voči napätiu do 1200V AC/DC do 10s.

Špecifikácia:

napájanie: 6 x 1,5 V LR6
rozmery: 211 x 108 x 60 mm
hmotnosť: 830 g
krytie: IP54

Rozsah dodávky:
púzdro, meracie káble 1 pár, krokosvorka, hrot
Príslušenstvo na objednávku:
hrotový ovládač



(4)

ELECTRON MINI 03

Meranie izolačných odporov napätím 500V
Meranie jednosmerného a striedavého napätia

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
rozsah (rozlíšenie):	0,5 až 500 MOhm (1kOhm)
menovité meracie jednosmerné napätie :	500 V
menovitý merací prúd:	1,1 mA
presnosť:	+/- (2,5% z MH + 8d)
Meranie napätia:	
rozsah:	0 až 500V AC/DC
Rozsah dodávky:	
merací kábel pevne pripojený, kožené púzdro	



METRA PU 182.1

500 V, 250 V, 100 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
menovité meracie jednosmerné napätia :	0,2 až 1999 MOhm
menovitý merací prúd:	100 V, 250 V, 500 V
1,1 mA	
Meranie napätia:	
merací rozsah:	20 až 550 V
Špecifikácia:	
rozmery:	308 x 92 x 57 mm
hmotnosť:	0,5 kg
Rozsah dodávky:	
meracie káble, kožené púzdro	
Príslušenstvo na objednávku:	
ZDA 31 (dobijací zdroj pre PU 182.1)	
QU 190.1 (kufor pre PU 190, PU 182.1, PU 183, ZDA 21, ZDA 31)	



METRA PU 580

Meranie izolácie aj v zarušenom prostredí
Vhodné pre merania v telekomunikáciách
Meracie napätie 500 V a 100 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
men. meracie jednosmerné napätia :	100 kOhm až 20 GOhm
menovitý merací prúd:	100 V a 500 V
presnosť merania:	väčší ako 1 mA, max. 15 mA
rušenie:	+/- 5% z dĺžky stupnice
	prístroj schopný merať pri rušení max. 10V a pri f > 1Hz
	prípustné preťaženie cudzím napätím max. +/-600V max.10s
Meranie napätia:	
merací rozsah:	0 až 600 V AC/DC
presnosť merania:	+/- (1%MH + 0.5% z rozsahu) DCV
	+/- (1.5%MH + 1% z rozsahu) ACV
Meranie odporu:	
	0.1 Ohm až 2000 Ohm
	merací prúd 10 mA
Špecifikácia:	
napájanie:	interná batéria s možnosťou dobíjania cez internú nabíjačku, nabíjačka pripojiteľná na sieť 230V/50Hz
rozmery:	222 x 172 x 119 mm
hmotnosť:	1,8 kg
Rozsah dodávky:	
meracie káble, púzdro z mechanicky odolnej plastovej hmoty	



GIGATEST 500

Meranie izolačných odporov napätím 500V
Meranie jednosmerného a striedavého napätia

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
menovité meracie jednosmerné napätie :	2 MOhm až 2 GOhm (max.rozlíšenie 1 kOhm)
menovitý merací prúd:	500 V
	väčší ako 1 mA
presnosť merania odporu	pod 200 MOhm 1,5% z MH + 4d
	nad 200 MOhm 2% z MH + 5d
Meranie napätia:	
rozsah:	500 V DC, 440 V AC
Špecifikácia:	
Displej	3 1/2 dig
Napájanie	4 x 1,5V IEC LR6
Rozmery	160 x 85 x 30 mm
Hmotnosť	320g

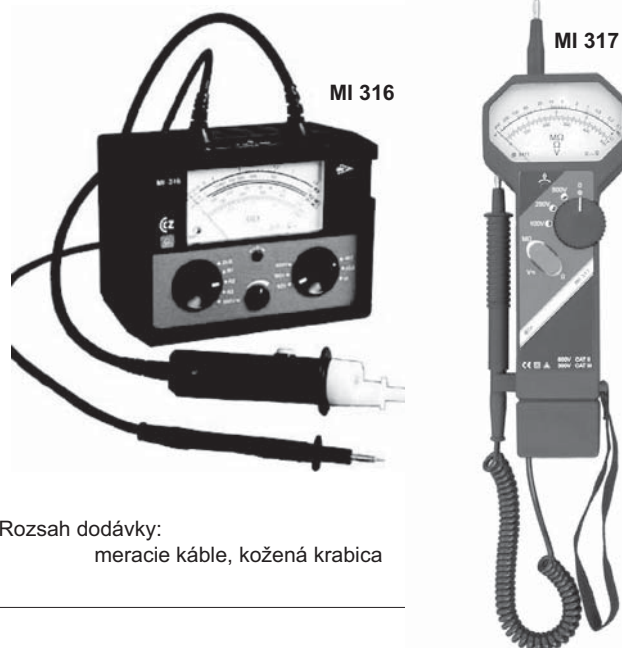


ZPA MI 316, MI 317

500 V, 250 (MI 317), 100 V, 50 V (MI 316)

(5)**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

Meranie izolačného odporu:	1 kOhm až 100 GOhm (MI 316) 0,1 až 400 MOhm (MI317)
testovacie DC napätia :	500 V, 100 V, 50 V (MI 316) 500 V, 250 V, 100 V (MI 317)
Meranie odporu:	
rozsah:	0 až 2000 Ohm (MI 316) prúd 0,5 mA 0 až 4 Ohm (MI 317) prúd min. 200 mA
Meranie napätia:	0 až 500 V AC/DC
presnosť:	+/- 2,5% z meraného rozsahu
Špecifikácia:	
krytie prístroja:	IP52, sonda IP20 (MI 316) IP50, sonda IP00 (MI 317)
napájanie:	6 x 1,5 V batérie (MI 316) 4 x 1,5 V batérie (MI 317)
hmotnosť:	1,6 kg (MI 316) 0,55 kg (MI 317)
rozmery:	165 x 125 x 110 mm (MI 316) 250 x 95 x 40 mm (MI 317)

Rozsah dodávky:
meracie káble, kožená krabica**CHAUVIN ARNOUX****IMEG 500N, IMEG 1000N**

Meracie napätia 1000 V, 500 V a 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0.5 MOhm až 200 MOhm (IMEG 500N) testovacie napätie 500 V 1 MOhm až 5000 MOhm (IMEG 1000N) testovacie napätie 1000 V, 500 V a 250 V
merací prúd max:	5 mA
základná presnosť merania:	+/- (2 % z plného rozsahu stupnice) IMEG 500N +/- (2,5 % z plného rozsahu stupnice) IMEG 1000N
Meranie prechodového odporu:	0 až 100 Ohm (IMEG 500N)
Meranie rezistancie:	0 až 500 kOhm (IMEG 500N)
Špecifikácia:	
napájanie:	induktor
rozmery:	120 x 120 x 130 mm
hmotnosť:	1,5 kg

**CHAUVIN ARNOUX****CA 6511, CA 6513**

1000 V (6513), 500 V (6511, 6513)

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
stupnica:	0,1 MOhm až 1000 MOhm
presnosť:	+/- 5 % z nameranej hodnoty
menovitý merací prúd:	> 1 mA pre R < 500 kOhm pri 500 V > 1 mA pre R < 1 MOhm pri 1000 V (6513)
skratový prúd:	6 mA
Meranie prechodového odporu:	0 až 10 Ohm
presnosť:	+/- 3% z rozsahu stupnice
menovitý merací prúd:	väčší ako 200 mA
Meranie rezistancie:	0 až 1000 Ohm (6513), merací prúd 2 mA
Meranie napätia:	0 až 600 V AC, vstupná impedancia 300 kOhm
Špecifikácia:	
napájanie:	4 x 1,5 V LR6
rozmery:	167 x 106 x 55 mm
hmotnosť:	650 g



(6)

CHAUVIN ARNOUX

METRIX MX 406B 500 V, 250 V, 50 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

stupnica: 200 kOhm až 200 MOhm (250 a 500 V)
10 kOhm až 20 MOhm (50 V)

menovitý merací prúd: > 1 mA pre R < 50 kOhm pri 50 V
> 1 mA pre R < 250 kOhm pri 250 V
> 1 mA pre R < 500 kOhm pri 500 V

Ochrana vstupov: do 600 V AC

Meranie napätia:

0 až 440 V AC/DC TRMS

Meranie prechodového odporu:

0 až 10 Ohm (merací prúd > 200 mA pre R < 3 Ohm)

Špecifikácia:

napájanie: 3 x 1,5 V LR6
rozmery: 155 x 98 x 40 mm
hmotnosť: 410 g
krytie: IP 40



METREL GigaOhm1kV MI3103

1000 V, 500 V, 250 V

Meranie izolačných a prechodových odporov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

menovité meracie jednosmerné napätia : 0,001 až 1999 MOhm
menovitý merací prúd: 1000 V, 500 V, 250 V
základná presnosť: min. 1 mA, skratový max. 2 mA
testovacie režimy: +/- (3% z MH + 3dig)
automatické vybitie po teste: jednorázovo alebo súvislé meranie

Meranie prechodového odporu:

základná presnosť: 0,11 až 1999 Ohm
testovací prúd: +/- (3% z MH + 3dig)
kompenzácia odporu testovacích káblov: min. 200 mA
testovacie režimy: do 5 Ohm
automatická zmena polarita: jednorázovo alebo súvislé meranie

Meranie spojitosti obvodu:

základná presnosť: 0,0 až 1999 Ohm
testovací prúd: +/- (5% z MH + 3dig)
testovacie režimy: min. 7 mA
súvislé meranie

Meranie napätia:

merací rozsah: 0 až 600 V
frekvenčný rozsah: DC, 16 až 450 Hz (TrueRMS)
základná presnosť: +/- (3% z MH + 3dig)

Špecifikácia:

rozmery: 280 x 70 x 80 mm
hmotnosť: 490 g (bez príslušenstva)
napájanie: 6V DC (4 x 1,5 V IEC LR14)
kategória: CAT III 300 V
krytie: IP 40



Rozsah dodávky:

- prístroj
- meracie káble 2ks
- testovacie hroty 2ks
- krokosvorka
- popruh na zavesenie prístroja
- kalibračný list

MI 315

1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

menovité meracie DC napätia: 0 až 400 MOhm
menovitý merací prúd: 50 V, 100 V, 250V, 500 V, 1000 V
väčší ako 1 mA

Meranie odporu:

rozsah: 0 až 4 Ohm
menovitý merací prúd: 200 mA

Meranie napätia:

presnosť: 0 až 1000 V
+/- 2,5 % z meraného rozsahu

Špecifikácia:

krytie prístroja: IP52 (sonda IP20)
napájanie: 6 x 1,5 V batérie
rozmery: 165 x 125 x 110 mm



Rozsah dodávky:

- meracie káble, kožená krabica

SUMMIT SAIT 200

1000 V, 500 V, 250 V

(7)

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0 až 400 MOhm
menovité meracie jednosmerné napätia :	250 V, 500 V, 1000 V
menovitý merací prúd:	1,3 mA
presnosť:	+/- 5 % z meraného rozsahu
Meranie odporu ochranného vodiča:	0 až 2 Ohm, merací prúd 200 mA
	0 až 20 Ohm, merací prúd 200 mA
Špecifikácia:	
indikácia napätia na meranom obvode	
napájanie:	6 x 1,5 V batérie
rozmery:	170 x 115 x 85 mm
hmotnosť:	1 kg
Rozsah dodávky:	
meracie káble, plastová krabica, batérie	

**SUMMIT SAIT 25**

1000 V, 500 V, 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0 až 400 MOhm, 3 rozsahy
menovité meracie jednosmerné napätia :	250 V, 500 V, 1000 V
menovitý merací prúd:	1,3 mA
presnosť:	+/- 5% z meraného rozsahu
Meranie odporu ochranného vodiča:	0 až 2 Ohm / 0 až 20 Ohm
výstupné napätie naprázdno	4V / 9V
výstupný prúd nakrátko	min.200mA
presnosť	3% z dĺžky stupnice
Špecifikácia:	
indikácia napätia na meranom obvode	
napájanie:	6 x 1,5 V batérie
hmotnosť:	1,2 kg
Rozsah dodávky:	
meracie káble, plastová krabica, batérie	

**SUMMIT SDIT 300**

1000 V, 500 V, 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0 až 2000 MOhm, 3 rozsahy
menovité meracie jednosmerné napätia :	250 V, 500 V, 1000 V
menovitý merací prúd:	1,3 mA
presnosť:	+/- 3 % MH +/- 5 dig do 20 MOhm
	+/- 3 % MH +/- 10 dig do 200 MOhm
	+/- 3 % MH +/- 20 dig do 1000 MOhm
	+/- 3 % MH +/- 40 dig do 2000 MOhm
Meranie odporu ochranného vodiča:	0 až 200 Ohm, 2 rozsahy
výstupný prúd nakrátko:	min.200mA na rozsahu 20 Ohm
presnosť:	+/- 3 % +/-3 dig +/-0,1 Ohm
Meranie striedavého napätia:	0 až 600V pri frekvencii 45 až 450 Hz
presnosť:	+/- 3 % +/- 5 dig
Špecifikácia:	
indikácia napätia na meranom obvode	
napájanie:	8 x 1,5 V batérie
hmotnosť:	1,5 kg
Rozsah dodávky:	
meracie káble, plastová krabica, batérie	

**BEHA UNITEST 5778**

Analogový merač izolačného odporu s ručným induktorom

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
rozsah:	25 MOhm, 50 MOhm, 100 MOhm
menovité meracie napätie:	250 V, 500 V, 1000 V
menovitý merací prúd:	väčší ako 1 mA
Špecifikácia:	
Rozmery	190 x 150 x 120 mm
Hmotnosť	1,9 kg
Rozsah dodávky:	
kožený obal, meracie káble	



(8)

METREL MI 2123

1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V
RS 232 / pamäť na 1000 hodnôt

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

Rozsah ($U_n < 500\text{ V}$):	0 až 200 MOhm
Rozsah ($U_n \geq 500\text{ V}$):	0 až 20 GOhm
Rozlíšenie (MOhm):	0.001, 0.01, 0.1, 1, 10
Presnosť:	$\pm(5\% \text{ čítanie} + 0.003\text{ MOhm})$ pre $U_v < 500\text{ V}$ $\pm(3\% \text{ čítanie} + 0.03\text{ MOhm})$ pre $U_v \geq 500\text{ V}$
Testovacie napätie:	50, 100, 250, 500 a 1000 V

Meranie spojitosti 200 mA: (Automatická zmena polarity)

Rozsah (Ohm):	0 až 2000
Rozlíšenie (Ohm):	0.01, 0.1, 1
Presnosť:	$\pm(2\% \text{ čítanie} + 0.02\text{ Ohm})$ pre $R < 20\text{ Ohm}$ $\pm(3\% \text{ čítanie} + 0.03\text{ Ohm})$ pre $R > 20\text{ Ohm}$

Meranie spojitosti 7mA (max):

Rozsah (Ohm):	0 až 2000
Rozlíšenie (Ohm):	0.1, 1
Presnosť:	$\pm(5\% \text{ čítanie} + 0.03\text{ Ohm})$

Meranie napätia:

Rozsah (V):	0 až 600 V AC / DC
Rozlíšenie (V):	1V
Presnosť:	$\pm(3\% \text{ čítanie} + 3\text{ V}) \pm 0.2\text{ Hz}$
Frekvenčný rozsah:	DC, 45 až 65 Hz

Špecifikácia:

napájanie:	4 x 1,5 V LR14
pamäť:	1000 meraní
rozmery:	90 x 160 x 180 mm
hmotnosť:	1,2 kg
rozhranie k PC:	RS232

Rozsah dodávky:

prístroj, krokosvorka, univerzálny merací kábel 2x1.5m, testovací hrot 2 ks, kal. list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

prenosné púzdro (A 1020), popruh na prístroj (A 1007), nabíjač batérií so 4 NiCd batériami (A 1045), software a kábel RS 232 (A 1050), univerzálny merací kábel 2x1.5m (A 1055), testovací kábel 20m červený (A 1026), krokosvorka červená (A 1064), testovací hrot červený (A 1016)



FLUKE 1503 1000 V, 500 V
1507 1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V

Meranie izolačných a prechodových odporov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

	0,01 až 10,0 GOhm (1507)
	0,1 až 2000 MOhm (1503)
menovité meracie jednosmerné napätia :	1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V (1507)
	1000 V, 500 V (1503)
menovitý nominálny prúd:	1 mA
základná presnosť:	+/- (1,5% z MH + 5dig) (1507)
	+/- (2% z MH + 5dig) (1503)
automatické vybitie po teste	
výpočet polarizačného indexu a koeficientu dielektrickej absorpcie	

Meranie prechodového odporu:

základná presnosť:	0,01 až 20,00 kOhm
testovací prúd:	+/- (1,5% z MH + 3dig)
	min. 200 mA

Meranie napätia:

merací rozsah:	0,1 až 600,0 V
frekvenčný rozsah:	DC, 50 až 400 Hz
základná presnosť:	+/- (2% z MH + 3dig)

Špecifikácia:

rozmery:	50 x 100 x 203 mm
hmotnosť:	550 g (bez príslušenstva)
napájanie:	6V DC (4 x 1,5 V IEC LR6)
kategória:	CAT IV 600 V
krytie:	IP 40
pracovná teplota:	-20 °C až 55 °C

Rozsah dodávky:

- prístroj 1503 príp. 1507
- meracie káble 2ks
- testovacie hroty 2ks
- krokosvorky 2ks
- sonda s tlačidlom test 1ks

Voliteľné príslušenstvo:

- TPAK - magnetická súprava na zavesenie
- TLK225 - sada príslušenstva
- C101 - obal



FLUKE 1577 1000 V, 500 V

1587 1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V

Meranie izolačných odporov
a digitálny multimeter True RMS

(9)

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

menovité meracie jednosmerné napätia :

menovitý nominálny prúd:

základná presnosť:

automatické vybitie po teste

0,01 až 2,0 GOhm (1587)

0,1 až 600 MOhm (1577)

1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V (1587)

1000 V, 500 V (1577)

1 mA

+/- (1,5% z MH + 5dig) (1587)

+/- (2% z MH + 5dig) (1577)

FUNKCIE DMM:

	1587
Meranie napätia AC:	0,1 mV až 1000 V
frekvenčný rozsah:	50 až 5000 Hz
základná presnosť:	+/- (1% z MH + 3dig)
Meranie napätia DC:	0,1 mV až 1000 V
základná presnosť:	+/- (0,09% z MH + 2dig)
Meranie prúdu AC / DC:	0,01 mA až 400 mA
frekvenčný rozsah:	DC, 45 až 1000 Hz
základná presnosť:	+/- (1,5% z MH + 2dig)
Meranie odporu:	0,1 Ohm až 50,0 MOhm
základná presnosť:	+/- (0,9% z MH + 2dig)
Meranie frekvencie:	0,01 Hz až 99,99 kHz
základná presnosť:	+/- (0,1% z MH + 1dig)
Meranie kapacity:	1 nF až 9999 mikroF
základná presnosť:	+/- (1,2% z MH + 2dig)
Meranie teploty:	-40 °C až 537 °C
základná presnosť:	+/- (1% z MH + 10dig)

	1577
Meranie napätia AC:	0,1 mV až 1000 V
frekvenčný rozsah:	50 až 60 Hz
základná presnosť:	+/- (2% z MH + 3dig)
Meranie napätia DC:	0,1 mV až 1000 V
základná presnosť:	+/- (0,2% z MH + 2dig)
Meranie prúdu AC / DC:	0,01 mA až 400 mA
frekvenčný rozsah:	DC, 45 až 1000 Hz
základná presnosť:	+/- (2% z MH + 2dig)
Meranie odporu:	0,1 Ohm až 50,0 MOhm
základná presnosť:	+/- (1,2% z MH + 2dig)
Meranie frekvencie:	-
základná presnosť:	-
Meranie kapacity:	-
základná presnosť:	-
Meranie teploty:	-
základná presnosť:	-

Špecifikácia:

rozmery:	50 x 100 x 203 mm
hmotnosť:	550 g (bez príslušenstva)
napájanie:	6V DC (4 x 1,5 V IEC LR6)
kategória:	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
krytie:	IP 40
pracovná teplota:	-20 °C až 55 °C

Rozsah dodávky:

- prístroj 1577 príp. 1587
- meracie káble 2ks
- testovacie hroty 2ks
- krokosvorky 2ks
- sonda s tlačidlom test 1ks
- teplotná sonda (len 1587)



Voliteľné príslušenstvo:

- TPAK - magnetická súprava na zavesenie
- i400s - Kliešte s adaptérom
- C25 - obal

CHAUVIN ARNOUX

CA 6541, CA 6543 Meracie napätia 1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	2 kOhm až 4 TOhm
men. meracie jednosmerné napätia :	1000 V, 500 V, 250 V, 100 V, 50 V
menovitý merací prúd:	1 mA
základná presnosť merania:	+/- (5% z MH + 3d)

Meranie prechodového odporu:	0,01 až 40 Ohm
Meranie rezistancie:	0,01 až 400 kOhm
Automatický test napätia:	1V až 1000 V AC/DC
Automatický test kapacity:	0,005 uF až 4,999 uF

Bargraf, podsvietenie displeja, programovateľné alarmy, funkcia vyhľadania, zobrazenie skutočného testovacieho napätia, nastavenie doby testu, výpočet DAR a PI, automatické ukladanie hodnôt izolačného stavu v čase (limitované na 20 záznamov pre CA 6541, CA 6543 do internej pamäti 128 Kb), ukladanie výsledkov do pamäti (CA 6543), RS232 a software (CA 6543).

Špecifikácia:

napájanie:	8 x 1,5 V LR14 (CA 6541) 230 V AC, príp. nabíjacie batérie (CA 6543), interná nabíjačka
rozmery:	240 x 185 x 110 mm
hmotnosť:	3,4 kg

Rozsah dodávky:

púzdro, meracie káble 3 ks, krokosvorka 3ks, hrot

Príslušenstvo na objednávku:

hrotový ovládač, PC software, sériová tlačiareň, testovacie káble 3m



(10)

METRA PU 187.2 MEGMET 1000 D

1000 V, 500 V, 250 V, 100 V
RS 232 / pamäť na 128 hodnôt

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu: menovité meracie jednosmerné napätia : menovitý merací prúd: presnosť merania:	0,1 až 20 GOhm 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V (1,2 +/- 0,2) mA +/- (2 %MH + 5)
Meranie napätia: merací rozsah: presnosť merania:	0 až 1000 V +/- (2 %MH + 2)
Meranie odporu ochranného vodiča:	20 Ohm, merací prúd 200 mA 200 Ohm, merací prúd 20 mA 2 kOhm, merací prúd 2 mA
Meranie teploty: interné čidlo Pt 100 (Pt 1000)	-20 až +120°C -50 až +850°C
Meranie dĺžky vodiča: prierez vodiča (mm ²)	Cu: 0,125 až 6,0 Al: 1,0 až 6,0
Špecifikácia: napájanie: rozmery: hmotnosť:	4 x 1,5 V akumulátory, 700 mAh, R6 308 x 92 x 57 mm 0,55 kg (bez batérii)
Rozsah dodávky: meracie káble, kožené púzdro	



**ELECTRON IZO 1000
IZO 2500**

1000V, 500V, 250V, 100V
2500V, 1000V, 500V, 250V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu: IZO 1000: IZO 2500:	0,1 až 9999 MOhm 0,25 až 9999 MOhm
menovité meracie jednosmerné napätia: IZO 1000 IZO 2500	100 V, 250 V, 500 V, 1000 V 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V
menovitý merací prúd: presnosť:	1,1 mA +/- (2,5% MH + 10)
Meranie napätia:	5 až 1000 V, jednosmerné 5 až 750 V, striedavé
Špecifikácia: indikácia napätia na meranom obvode napájanie: displej:	NiCd batérie 4 miestny LCD
Rozsah dodávky: meracie káble, koženkový obal, dobíjací zdroj ZS 12	



**ELECTRON IZO 1000 PC
IZO 2500 PC**

1000V, 500V, 250V, 100V
2500V, 1000V, 500V, 250V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu: menovité meracie jednosmerné napätia: IZO 1000 IZO 2500	0,1 až 1000 MOhm 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V 100V, 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V min. 1 mA
menovitý merací prúd: presnosť:	+/- (2,5% MH + 6d)
Meranie odporu ochranného vodiča: menovitý merací prúd: presnosť:	0,001 až 199 Ohm > 200 mA pre R < 2 Ohm +/- (2 %MH + 6d)
Test varistorových ochrán:	0 až 1000V (IZO 1000A) 0 až 2500V (IZO 2500A)
Meranie napätia:	3 až 1000 V, jednosmerné 3 až 750 V, striedavé
Meranie osvetlenia: presnosť:	0 až 50.000 lux +/- (2 %MH + 6d)

Špecifikácia: napájanie: displej: rozmery: hmotnosť:	5 x 1,5V resp. NiCd batérie grafický LCD 230 x 110 x 40 mm cca 600 g
--	---



Rozsah dodávky:
gumové ochranné púzdro, meracie šňúry (1 pár), krokosvorka, návod na obsluhu
Príslušenstvo na objednávku:
plastový kufrík (KIZO), dobíjací adaptér (ZS12), sada 5ks NiCd batérií (IZOBAT),

AMPROBE**AMB 25, AMB 45****(11)**

Meracie napätia 1000 V, 500 V a 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	10 kOhm až 2000 MOhm (AMB 25) 1 kOhm až 4000 MOhm (AMB 45)	
základná presnosť merania:	+/- (3% z MH + 5d)	
menovitý merací prúd:	1 mA	
Meranie rezistancie:	0,1 až 999,9 Ohm (AMB 25) 0,1 až 4000 Ohm (AMB 45)	
Meranie napätia:	0,1 V až 600 V AC/DC (AMB 45)	
Pamäť na 4000 meraní (AMB 45)		

Špecifikácia:

napájanie:	6 x 1,5 V LR6 (AMB 25) 8 x 1,5 V LR6 (AMB 45)
rozmery:	235 x 116 x 54 mm (AMB 25) 230 x 116 x 62 mm (AMB 45)
hmotnosť:	0,5 kg (AMB 25) 0,75 (AMB 45)

**METRA PU 186 MEGMET 2500 D**

2500 V, 1000 V, 500 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0,1 MOhm až 20 GOhm
menovité meracie jednosmerné napätia :	500 V, 1000 V, 2500 V
menovitý merací prúd:	1,1 mA
Meranie napätia:	
merací rozsah:	30 až 1000 V
presnosť merania:	+/- (2 %MH + 5)
Meranie odporu ochranného vodiča:	
merací prúd:	0 až 10 Ohm 200 mA
Špecifikácia:	
napájanie:	8 x NiCd akumulátory
rozmery:	195 x 55 x 260 mm
hmotnosť:	0,7 kg



Rozsah dodávky:
meracie káble, kožené púzdro

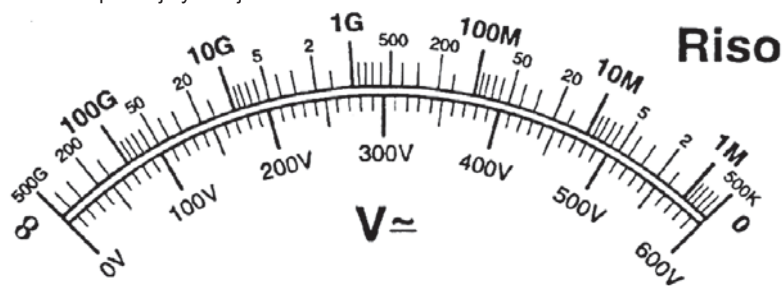
Príslušenstvo na objednávku:
QU 190.2 (kufor pre PU 190, PU 186, ZDA 21)
ZDA 21 (dobíjací zdroj pre PU 186 a PU 183)

METREL ISO Test MA 2060

5000 V , 2500 V , 1000 V , 500 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
Rozsah:	500kOhm a 500 GOhm
Menov. meracie jednosmerné napätia :	500 V , 1000 V , 2500 V , 5000 V
menovitý merací prúd:	1,3 mA
Meranie napätia:	
merací rozsah:	0 až 600 V (AC/DC)
Špecifikácia:	
napájanie:	4 x 1,5 V IEC R20
rozmery:	345 x 130 x 250 mm
hmotnosť:	4,5 kg
Rozsah dodávky:	
	prístroj, meracie káble, krokosvorky
	prístroj vyhovuje IEC 1010



(12) METREL TERAOHM 5kV MI 2077

Meranie izolačných stavov do 5 TOhm napätím 250 V až 5000 V, nastavovací krok 50V
Testovanie izolačných materiálov - polarizačný index PI, vybíjanie dielektrika DD
Skúška priloženým jednosmerným napätím do 5500 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0,01 MOhm až 5 TOhm
menovité meracie DC napätia :	250 V až 5000 V, krok 5i
menovitý merací prúd:	väčší ako 1 mA
presnosť:	+/- (5% z MH + 3 dig)
Meranie napätia:	
merací rozsah:	do 600 V (AC/DC)
presnosť:	± (3% z MH + 3 V)
Skúška napät'ovej pevnosti:	
rozsah napätia:	0 až 5500 V
presnosť:	± (3% z MH + 40 V)
max.výstupný prúd:	1,4 mA
Meranie polarizačného indexu (PI):	0 až 99,9
presnosť:	± (5% z MH + 2 dig)
Meranie vybíjania dielektrika (DD):	0 až 99,9
presnosť:	± (5% z MH + 2 dig)
Meranie kapacity:	0 až 50 µF
presnosť:	± (5% z MH + 2 dig)

Rozsah dodávky:
prístroj, meracie káble, krokosvorky, obal na prístroj s príslušenstvom

Príslušenstvo na objednávku:

software TeraLink plus kábel RS 232 (A1056), vysokonapäťové sondy (S2003), NiCd akumulátory 1,2 V (A 1046)



CHAUVIN ARNOUX CA 6545, CA 6547, CA 6549

5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	10 kOhm až 10 TOhm
men. meracie jednosmerné napätia :	5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V - prednastavené
	40 V až 5100 V nastaviteľné krokom 10 V
menovitý merací prúd:	1 mA
základná presnosť merania:	+/- (5% z MH + 3d)
Meranie napätia:	1V až 5100 V AC/DC
Meranie kapacity:	0,005 uF až 49,99 uF
Meranie unikajúcich prúdov:	0,000 nA až 3000 uA
Výpočet DAR a PI:	0,02 až 50,00
Výpočet DD:	0,02 až 50,00

Podsvetlenie displeja, programovateľné alarmy, funkcia vyhľadania, zobrazenie skutočného testovacieho napätia, nastavenie doby testu, výpočet DAR, PI a DD, automatické ukladanie hodnôt izolačného stavu v čase (CA 6545 a CA 6547 do internej pamäti, CA 6549 umožňuje priame zobrazenie na displeji), ukladanie výsledkov do pamäti (CA 6547, 6549), RS232 a software (CA 6547, 6549), test izolácie krokom - 5 programovateľných krokov (CA 6549), prepočet hodnoty izolácie k referenčnej teplote (CA 6549)

Špecifikácia:

napájanie:	nabijacie batérie NiMH
rozmery:	270 x 250 x 180 mm
hmotnosť:	4,3 kg

Rozsah dodávky:
meracie káble HV, napájací kábel

Príslušenstvo na objednávku:

PC software, sériová tlačiareň, testovacie káble 8 m alebo 15 m, CA 861 - teplomer



BEHA UNITEST 8925 Anal. merač izolačného odporu 5000V, 2500V, 1000V, 500V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	
rozsah:	500 kOhm a 500 GOhm
presnosť:	+/- 2 % MR
men. napätia:	500V, 1000V, 2500V, 5000 V
men. merací prúd:	1,3 mA
Meranie napätia:	600 V AC / DC
presnosť:	+/- 2 % MR

Špecifikácia:

Napájanie:	4 x 1,5V IEC LR20
Rozmery:	345 x 130 x 250 mm
Hmotnosť:	2,3 kg

Rozsah dodávky:



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

Rozsah: 200 kOhm až 1 TOhm
 Menovité meracie jedn. napätia : 250 V, 500 V , 1000 V , 2500 V , 5000 V
 menovitý merací prúd: viac ako 1mA, menej ako 2mA
 presnosť: 5 až 20% (v závislosti od testovacieho napätia a rozsahu)

Indikácia **napätia:** 30V až 600 V (AC/DC)

Meranie **kapacity:** 0,01µF až 15 µF

Rampová funkcia pre meranie el.pevnosti:

0% až 100% zvoleného napätia, príp.do prerazu

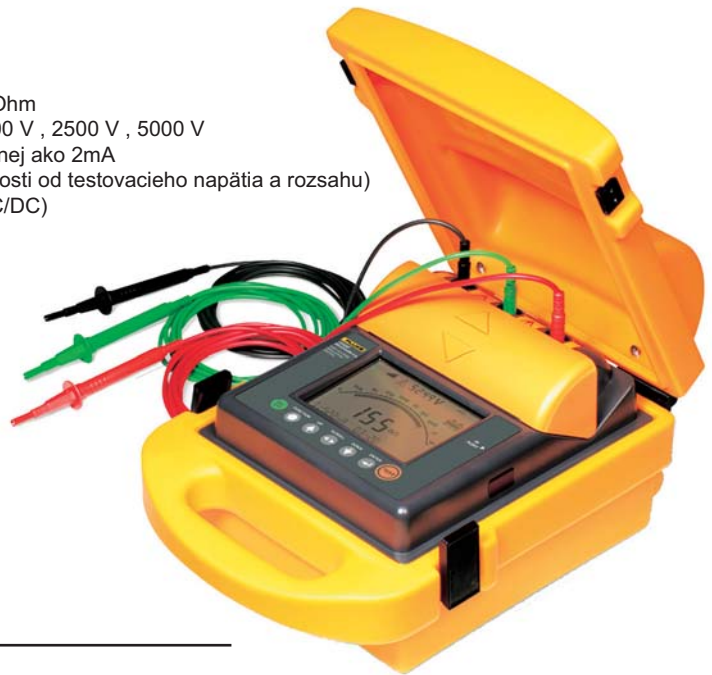
Zvodový prúd: 1nA až 2mA

Špecifikácia:

napájanie: 12 V nabíjateľná batéria
 rozmery: 330 x 242 x 170 mm
 hmotnosť: 4 kg
 pracovná teplota: -20 až 50 °C

Rozsah dodávky:

meracie káble, software+kábel, nabíjač, brašňa



ELECTRON IZO 5000 PC 5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V, 250 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

men. meracie jednosmerné napätia: 5000 V, 2500 V, 1000 V, 500 V, 250 V
 menovitý merací prúd: min. 1 mA
 presnosť: +/- (3 % MH + 4d)
 nastavenie doby merania: 5s, 10s, 30s, 1m, 5m, 10m, 30m

Test **varistorových ochrán:** 100 až 5000 V

Výpočet polarizačného indexu (PI) a dielektrického absorpčného pomeru (DAR)

Špecifikácia:

napájanie: zabudovaný akumulátor 12 V/ 3,6 Ah
 displej: 128 x 64 grafický LCD
 rozmery: 230 x 170 x 90 mm
 hmotnosť: 1,5 kg

Rozsah dodávky:

koženkový kufrik, merací prívod s krokosvorkou 2ks, dobíjací adaptér, kalibračný list



METRISO 5000A 5000V, 2500V, 2000V, 1500V, 1000V, 500V, 250V, 100V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:

meracie napätia: 5000V, 2500V, 2000V, 1500V, 1000V, 500V, 250V, 100V
 základná presnosť: +/- 2,5% zo stupnice

Meranie **napätia:** 0 V až 2000 V (AC/DC)

Špecifikácia:

napájanie: 6 x 1,5 V IEC LR 20
 rozmery: 290 x 250 x 140 mm
 hmotnosť: 3,4 kg

Rozsah dodávky:

prístroj s pevne pripojenými meracími káblami , 2 ks krokosvorky, batérie, návod na obsluhu

Príslušenstvo na objednávku:

ručný generátor napätia Z580A, prenosné prúzdno F2000



(14)

METREL TERAOHM 10kV MI 3200

Meranie izolačných stavov do 10 TOhm napätím 500 V až 10 kV, nastavovací krok 25V, testovanie izolačných materiálov - polarizačný index PI, vybíjanie dielektrika DD, absorpčný pomer DAR, skúška priloženým jednosmerným napätím do 10 kV.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0,01 MOhm až 10 TOhm
menovité meracie jednos. napätia:	500 V až 10 000 V, krok 25 V
menovitý merací prúd:	väčší ako 1 mA, skratový až 5 mA
presnosť:	+/- (5% z MH + 3 dig)
Meranie napätia:	do 600 V (AC/DC)
presnosť:	± (3% z MH + 3 V)
Skúška napät'ovej pevnosti:	
rozsah napätia:	500 až 10 000 V
presnosť:	± (3% z MH + 40 V)
Meranie polarizačného indexu (PI):	0 až 99,9
Meranie vybíjania dielektrika (DD):	0 až 99,9
Meranie dielektr. abs. pomeru (DAR):	0 až 99,9
Meranie kapacity:	0 až 50 μ F
presnosť:	± (5% z MH + 2 dig)
Rozsah dodávky:	prístroj, meracie káble 12 kV - 2 m, krokosvorky, sieťový napájací kábel, 6 x 1,2 V NiMH, kal. list
Príslušenstvo na objednávku:	software TeraLink plus kábel RS 232 aj USB (A1230), 12 kV káble 8 m (S2029) 12 kV káble 12 m (S2030), 10 kV krokosvorky 2ks (S2036)



Meracie prístroje na meranie prechodových odporov

ELECTRON MINI 01

merací prúd > 200mA

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie odporu ochranného vodiča:	0,000 až 19,999 Ohm
rozlíšenie:	1 mOhm
merací prúd:	200 mA
presnosť:	+/- (1,5 % + 4)

Špecifikácia:

napájanie:	1 x 9 V batéria
rozmery:	190 x 45 x 22 mm

Rozsah dodávky:

prístroj s pevne pripojenými meracími káblami



ILLKO DIGIOHM 40

merací prúd > 200mA

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie odporu ochranného vodiča:	0,00 až 9,99 Ohm
meracie napätie naprázdno:	4 až 6,5 V
skratový prúd:	> 200 mA
presnosť:	± (2% z MH + 2 dig), referenčné podmienky ± (3% z MH + 2 dig), pracovné podmienky

 kompenzácia odporu meracích šňúr:

do 2,5 Ohm

Meranie **napätia:**

0 až 300 V AC/DC

Špecifikácia:

napájanie:	4 x 1,2 V NiCd akumulátory
hmotnosť:	0,21 kg
rozmery:	235 x 50 x 25 mm

Rozsah dodávky:

meracie káble pevne pripojené, bezpečnostný hrot, plastové púzdro, batérie NiCd, nabíjačka, kalibračný list

Príslušenstvo na objednávku:

krokosvorka (P 4011), predĺžovacia šňúra 5m (P2021)



ELECTRON MPO 01A

Meranie prechodových odporov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **odporu ochranného vodiča:** 0 až 2000 mOhm
 rozlíšenie: 1 mOhm
 striedavý merací prúd: 25 až 50 A
 presnosť: +/- (1,5 % +8)
 meracie napätie: max. 6 V / 50 Hz

**ELECTRON MPO 02**

Meranie odporu ochranných obvodov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **odporu ochranného vodiča:** 0 až 2000 mOhm
 rozlíšenie: 1 mOhm
 striedavý merací prúd: min. 10 A
 presnosť: +/- (1,5 % +8)
 meracie napätie: max. 6 V / 50 Hz
 meranie odporu ochranných obvodov pri týchto voliteľných prierezoch ochranných vodičov: 1 , 1,5 , 2,5 , 4 a 6 mm²

Špecifikácia:

napájanie: 230 V / 50 Hz
 hmotnosť: 1,3 kg

Rozsah dodávky:

prístroj, meracie káble, koženkový obal

ILLKO ALF 10

merací prúd >10A / 50 Hz

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **odporu ochranného vodiča:** 0 až 1500 mOhm
 rozlíšenie: 10 mOhm
 úbytok napätia: 0 až 4,5 V
 striedavý merací prúd: > 10 A / 50 Hz
 presnosť: ± (1,5% z MH + 5 dig), referenčné podmienky
 ± (3% z MH + 5 dig), pracovné podmienky
 meracie napätie naprázdno: 6,5 V / 50 Hz

Špecifikácia:

napájanie: 230 V / 50 Hz
 hmotnosť: 0,95 kg

Rozsah dodávky:

prístroj, meracie káble a hroty, kartónový obal
 Príslušenstvo na objednávku:
 koženkové púzdro (K10), krokosvorka (KR46/20)

**CHAUVIN ARNOUX CA 6240**

Merací prúd až 10A, 4-vodičové pripojenie, USB pripojenie k PC, pamäť, zmena polarity

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **odporu ochranného vodiča:** 0 až 399.9 Ohm
 rozlíšenie: 1 mikroOhm
 napätia naprázdno: 4 až 6 V
 merací prúd: 10 mA až 10 A v závislosti od rozsahu
 presnosť: ± (0,25% z MH + 2 dig)

Špecifikácia:

napájanie: NiMH batérie
 hmotnosť: 5 kg
 rozmery: 273 x 247 x 280 mm
 krytie: IP53

**CHAUVIN ARNOUX CA 6250**

Merací prúd až 10A, 4-vodičové pripojenie, RS232 pripojenie k PC, pamäť, 3 meracie režimy v závislosti na aplikácii, teplotná kompenzácia

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **odporu ochranného vodiča:** 0 až 2500.0 Ohm
 rozlíšenie: 0,1 mikroOhm
 merací prúd: 1 mA až 10 A v závislosti od rozsahu
 presnosť: ± (0,05% z MH + 1 mikroOhm) na rozsahu 5 mOhm

Špecifikácia:

napájanie: NiMH batérie
 hmotnosť: 4 kg
 rozmery: 270 x 250 x 180 mm
 krytie: IP64



METREL Earth MI2125

Meranie zemných odporov pomocou sond

TECHNICKÉ ÚDAJE:Meranie **zemného odporu:****3-vodičová metóda:**

rozsah:	0 až 19,99 kOhm
rozlíšenie:	0,01; 0,1; 1 a 10 Ohm
meracia frekvencia:	125 Hz
meracie napätie:	40V
presnosť:	+/- (2 % + 3d)

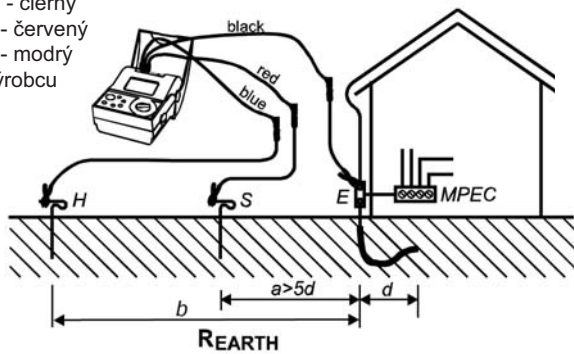
**Vysoká odolnosť voči rušeniu
Test odporu pomocných sond**

Špecifikácia:

napájanie:	4 x 1,5 V LR14
pamäť:	1000 meraní

Rozsah dodávky:

- prístroj
- merací kábel 4,5 m - čierny
- merací kábel 15 m - červený
- merací kábel 20 m - modrý
- kalibračný list od výrobcu



Voliteľné príslušenstvo:

- A 1006 - Taška na prenášanie
- A 1007 - Pás na zavesenie
- A 1045 - Sada akumulátorov s dobíjačom
- A 1050 - PC software Smart Link s RS 232 káblom

LUTRON ET-3000

Meranie zemných odporov pomocou sond

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie zemného odporu:	Rozsah	Rozlíšenie	Presnosť
	20 Ohm	0,01 Ohm	2%+0,10hm
	200 Ohm	0,1 Ohm	2%+3dig
Meranie zemného napätia:	Rozsah	Rozlíšenie	Presnosť
	2000 Ohm	1 Ohm	2%+3dig
	200 V	0,1 V	1%+4dig

Špecifikácia:

napájanie:	6 x R6, 1.5V batérie
rozmery:	160 x 120 x 65 mm
hmotnosť:	560g

Rozsah dodávky:

prístroj, meracie káble 3ks, sondy 2ks, prenosné púzdro

**FLUKE 1621**

Meranie zemných odporov pomocou sond

TECHNICKÉ ÚDAJE:Meranie **zemného odporu:**

rozsah:	0,15 Ohm až 2 kOhm
meracie napätie:	23 až 24 V AC
presnosť:	+/- (6 % + 5d)

Špecifikácia:

napájanie:	1 x 9 V alkalická batéria
rozmery:	216 x 113 x 54 mm
hmotnosť:	850 g

Rozsah dodávky:

prístroj, 2ks meracie káble 2m, gumové púzdro

Príslušenstvo na objednávku:

- GEO25 - 25 m kábel na cievke
- GEO50 - 50 m kábel na cievke
- GEO - sonda na meranie odporu



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

2 a 3-vodičová metóda:

rozsah:	0 až 19,99 kOhm
rozlíšenie:	0,01; 0,1; 1 a 10 Ohm
meracia frekvencia:	125 Hz / 150 Hz sínus
meracie napätie:	do 40V AC
presnosť:	+/- (2% MH + 10d)
prúd nakrátko:	max. 20 mA



Presné výsledky aj v prípade výskytu rušivých prúdov a pri vysokom odpore pomocných sond, upozornenie v prípade výsledku mimo limitu, funkcia Auto Power Off

Špecifikácia:

napájanie:	4 x 1,5 V LR14
krytie:	IP 40
rozmery:	280 x 70 x 80 mm

Rozsah dodávky:

- merací kábel 4,5 m - čierny
- merací kábel 15 m - červený
- merací kábel 20 m - modrý
- pomocné zemné sondy 2ks
- kalibračný list od výrobcu

CHAUVIN ARNOUX

CA 6421, CA 6423, CA 6460, CA 6462, CA 6470

Meranie zemných odporov pomocou sond

TECHNICKÉ ÚDAJE:



	CA 6421	CA 6423	CA 6460	CA 6462	CA 6470
Zemný odpor:	0,5 až 1000 Ohm	0,01 až 2000 Ohm	0,01 až 2000 Ohm	0,01 až 2000 Ohm	0,001 Ohm až 100 kOhm
Rezistivita pôdy:	-	-	áno	áno	áno
Zemná väzba:	-	-	áno	áno	áno
Metóda merania:	3 / 2 vod.	3 / 2 vod.	4 / 3 vod.	4 / 3 vod.	4 / 3 / 2 vod.
Frekvencia:	128 Hz	128 Hz	128 Hz	128 Hz	41 Hz až 512 Hz
Prechodový odpor:	-	-	-	-	áno
Displej:	analogový	LCD	LCD	LCD	3 x LCD
Napájanie:	8 x 1,5 V	8 x 1,5 V	8 x 1,5 V	NiMH nabíjateľné	NiMH nabíjateľné
Rozmery [mm]:	238 x 136 x 150	238 x 136 x 150	270 x 250 x 110	270 x 250 x 110	260 x 240 x 120
Hmotnosť:	1,3 kg	1,3 kg	2,8 kg	3,3 kg	2,7 kg
Rozsah dodávky:	púzdro	púzdro	-	napájací kábel	nabíjačka, napájací kábel software + kábel k PC

Na objednávku:

P01.1020.21 (3-vodičová zemná sada 50m), P01.1020.22 (3-vodičová zemná sada 100m), P01.1020.40 (4-vodičová zemná sada 50m), P01.1020.24 (4-vodičová zemná sada 100m), P01.1020.25 (4-vodičová zemná sada 150m), P01.1020.36 (sada na meranie prechodových odporov)

METRA PU 183

Meranie zemných odporov pomocou sond

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

rozsah:	20 Ohm, merací prúd 10 mA 200 Ohm, merací prúd 1 mA 2 kOhm, merací prúd 0,1 mA
meracia frekvencia:	128 Hz
meracie napätie:	30 V _{EF}
presnosť:	+/- (2 % + 2)

Meranie **špecifického zemného odporu**

Špecifikácia:

napájanie:	8 x R6, NiCd akumulátory
rozmery:	120 x 232 x 57 mm
hmotnosť:	0,5 kg (aj s baterkami)

Rozsah dodávky:

kožená krabica, bez meracích káblov a sond



Príslušenstvo na objednávku:

QU 190.1 (kufor pre PU 190, PU 182.1, PU 183, ZDA 21, ZDA 31)
ZDA 21 (dobíjací zdroj pre PU 183, PU 186)
PD 183 (sondy a káble k PU 183): obsahuje: meracie káble na cievkach

(18)

CHAUVIN ARNOUX

CA 6456

Meranie zemných odporov pomocou sond
Meranie impedancie

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

2 a 3-vodičová metóda:

rozsah: 0,50 Ohm až 40,00 kOhm

meracia frekvencia: 128 Hz

Meranie **zemného odporu:**

1-vodičová metóda s použitím napájacieho napätia

vysokým prúdom s vybavením chrániča

nízkym prúdom bez vybavenia chrániča

Meranie **impedancie:**

rozsah: 0,20 Ohm až 4000 Ohm

výpočet skratového prúdu do 40 kA

Meranie **napätia:**

rozsah: 2 až 550 V DC / AC Trms

frekvenčný rozsah: 15,3 až 450 Hz

Meranie **prúdu kliešťami:**

rozsah: do 20 A (MN20)

do 200 A (C174)

Špecifikácia:

napájanie: 6 x 1,5 V LR14

krytie: IP 54

rozmery: 211 x 108 x 60 mm



METREL Earth MI2124

Meranie zemných odporov pomocou sond, a tiež kliešťami
bez rozpojenia zemníča. Priemer klieští 55 mm.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

4-vodičová metóda:

rozsah: 0 až 19,99 kOhm

rozlíšenie: 0,01; 0,1; 1 a 10 Ohm

meracia frekvencia: 125 Hz

meracie napätie: menej ako 40V

presnosť: +/- (2 % + 3d) do 2 kOhm

4-vodičová metóda + kliešte (A1018):

rozsah: 0 až 1,99 kOhm

ostatné charakteristiky ako pri 4-vodičovej metóde

2-kliešťami (A1018, A1019) bez rozpojenia zemníča:

rozsah: 0 až 100 Ohm

základná presnosť: +/- (10 % + 2d)

Meranie **merného odporu pôdy:**

rozsah: 0 až 1999 kΩm

výpočet: $\rho = 2\pi a R_E$

vzdialenosť medzi tyčami: 1 až 30 m

ostatné charakteristiky ako pri 4-vodičovej metóde

Meranie **prúdu True RMS:**

rozsah: 0 až 200A AC

základná presnosť: +/- (5 % + 5d)

rozlíšenie: 0.1, 1 mA, 0.01, 0.1 a 1 A

Špecifikácia:

napájanie: 4 x 1,5 V LR14

pamäť: 1000 meraní

Rozsah dodávky:

prístroj, sada pre zemné odpory 20 m, kal. list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

prenosné púzdro (A 1006),

popruh na prístroj (A 1007),

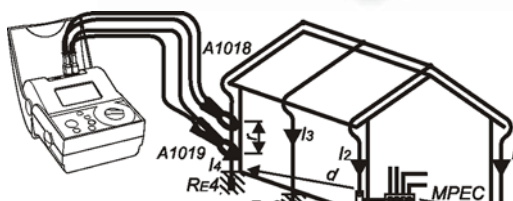
nabíjač batérií so 4 NiCd batériami (A 1045),

software a kábel RS 232 (A 1050),

sada pre zemné odpory 50m (S 2002),

nízkorozsahové prúdové kliešte (A 1018),

štandardné prúdové kliešte (A 1019)



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

4-vodičová metóda:

rozsah: 0 až 19,99 kOhm
 meracia frekvencia: 53, 95, 128 a 140 Hz
 meracie napätie: menej ako 40V
 presnosť: +/- (5%MH + 5d)

4-vodičová metóda + kliešte:

rozsah: 0,1 až 1 kOhm
 presnosť: +/- (7%MH + 5d)

2-kliešťami :

rozsah: 0,1 až 1 kOhm
 presnosť: +/- (5 % + 5d)

Meranie **merného odporu pôdy:**

rozsah: 0 až 20 kΩm

Meranie **prúdu:**

rozsah: 0 až 20AAC
 základná presnosť: +/- (5%MH + 5d)

Meranie **prechodových odporov:**

men. merací prúd: 0 až 20 Ohm
 min. 200 mA
 presnosť: +/- (2%MH + 5d)

Meranie **napätia:**

0 až 250 V AC/DC



Špecifikácia:

napájanie: Pb akumulátor 12V/1,3Ah, zabudovaná nabíjačka 230V
 pamäť: 1999 meraní

Rozsah dodávky:

prístroj, sieťová šnúra, meracia šnúra čierna 1ks, meracia šnúra červená 1ks, krokosvorka 2 ks, transportný obal

Príslušenstvo na objednávku:

software (REVISOFT 2), sada sond a meracích káblov pre 4-vodičovú metódu (PD193.1), sada 2 klieští (PD193.2), testovací modul (PD193.3)

FLUKE 1623, FLUKE 1625

Meranie zemných odporov pomocou sond a tiež kliešťami bez rozpojenia zemniča. Priemer klieští 50,8 mm.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

4-vodičová metóda:

0,001 až 19,99 kOhm (1623)
 0,001 až 299,9 kOhm (1625)
 meracia frekvencia: 128 Hz (125 Hz na požiadanie) (1623)
 automatické riadenie frekvencie - AFC alebo manuálny výber od 94 do 128 Hz (1625)
 základná presnosť: +/- (5 % + 3d)

4-vodičová metóda + kliešte:

rozsah: 0,001 až 19,99 kOhm
 ostatné charakteristiky ako pri 4-vodičovej metóde

2-kliešťami bez rozpojenia zemniča:

rozsah: 0,001 až 199,9 Ohm
 základná presnosť: +/- (10 % + 5d)

Meranie merného odporu pôdy, dvojpólové AC meranie odporu (Fluke 1523 aj 1625), dvoj a štvorpólové meranie odporu DC, meranie zemnej impedance pri 55 Hz, prepínateľné meracie napätie 20 V / 48 V, programovateľné limity, test spojitosti (len Fluke 1625).



Rozsah dodávky:

Fluke 1623 / 1625:

púzdro, meracie káble 2ks, 2 krokosvorky, skratovacia prepojka

Fluke 1623Kit / 1625Kit:

naviac 4-vodičová sada pre zemné odpory, 2ks kliešti

(20)

CHAUVIN ARNOUX

CA 6472 Meranie zemných odporov pomocou sond a tiež kliešťami bez rozpojenia zemniča, zemný odpor stožiarov - adaptér CA 6474 , frekvenčná analýza uzemňovacej sústavy.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

3-vodičová metóda:

rozsah: 0,01 Ohm až 99,9 kOhm
meracia frekvencia: 41 až 5078 Hz
presnosť: +/- 2% + 1dig

Meranie **zemného odporu:**

4-vodičová metóda:

rozsah: 0,001 Ohm až 99,99 kOhm
meracia frekvencia: 41 až 5078 Hz
presnosť: +/- 2% + 1dig

Meranie **zemného odporu:**

2-kliešťami :

rozsah: 0,01 Ohm až 500 Ohm
meracia frekvencia: 1367, 1611 a 1758 Hz
presnosť: +/- 10% + 1dig

Meranie **špecifického zemného odporu:**

rozsah: 0,01 Ohm.m až 99,9 kOhm.m
meracia frekvencia: 41 až 128 Hz
presnosť: +/- 2% + 1dig

Meranie **zemného potenciálu:**

rozsah: 0,01 mV až 65,00 V
meracia frekvencia: 41 až 128 Hz
presnosť: +/- 5% + 1dig

Meranie **zemného odporu stožiarov:**

rozsah: 0,001 Ohm až 99,99 kOhm
meracia frekvencia: 41 až 5078 Hz
presnosť: +/- 5% + 1dig

Meranie **DC odporu:**

rozsah: 2 alebo 4 vodičové meranie
0,001 až 10 Ohm (4-vodičové)
0,01 až 100 Ohm (2-vodičové)
DC
presnosť: +/- 2% + 2dig



Rozsah dodávky:

CA 6472: sieťový adaptér, kábel nabíjačky akumulátorov, návod, SW data export, USB optický kábel, 2 ks klieští C 182

CA 6474: kábel na prepojenie s CA 6472, 6 ks BNC-BNC káble 15m, 4ks Amflex prúdových snímačov 5m, identifikačné štítky, 2ks káblov 5m, 5ks adaptérov na 4mm banániky, 3ks klieští, kalibračná slučka

Na objednávku:

100 m sada na zemné odpory
150 m sada na zemné odpory
CA 647X sada na spojitosť
MN82 kliešte pre CA 6474
Rozšírený software DATAView
RS232 kábel

FLUKE 1630

Meranie zemných odporov bez rozpojenia zemniča
Priemer klieští 35 mm

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **zemného odporu:**

Automatické rozsahy
rozsah: 0,025 až 0,250 Ohm
0,250 až 9,999 Ohm
10,00 až 99,99 Ohm
100,0 až 199,9 Ohm
200,0 až 400,0 Ohm
400,0 až 600,0 Ohm
600,0 až 1500 Ohm

rozlíšenie:
0,002 Ohm
0,02 Ohm
0,04 Ohm
0,4 Ohm
2 Ohm
5 Ohm
20 Ohm

presnosť:
+/- (1,5 % + 0,05 Ohm)
+/- (1,5 % + 0,1 Ohm)
+/- (2,0 % + 0,3 Ohm)
+/- (3,0 % + 1 Ohm)
+/- (5,0 % + 5 Ohm)
+/- (10 % + 10 Ohm)
cca 20 %

Meranie **zvodového prúdu:**

Automatické rozsahy, True RMS
rozsah: 0,200 mA až 1000 mA
1,00 mA až 10,00 mA
10,0 mA až 100,0 mA
100 mA až 1000 mA
0,20 A až 15,00 A
15,00 až 30,00 A

rozlíšenie:
0,001 mA
0,01 mA
0,1 mA
1 mA
0,01 A
0,01 A

presnosť:
+/- (2,5 % + 0,05 mA)
+/- (2,5 % + 0,05 mA)
+/- (2 % + 0,3 mA)
+/- (2 % + 3 mA)
+/- (2 % + 0,03 A)
+/- (3 % + 0,03 A)

Špecifikácia:

priemer klieští: 35 mm
napájanie: 9 V alkalická batéria
rozmery: 257 x 100 x 47 mm

Rozsah dodávky:

ochranné púzdro, kalibračná slučka



MASTECH MS 2301

Meranie zemných odporov bez rozpojenia zemníča
0,001 Ohm až 1200 Ohm, automatické rozsahy
Kliešte 45 x 32 mm, 3 ks kalibračných slučiek v cene

TECHNICKÉ ÚDAJE:**Meranie zemného odporu:**

rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:
0,01 - 0,999 Ohm	0,001 Ohm	+/- (1,5 % + 0,05 Ohm)
1 - 9,99 Ohm	0,01 Ohm	+/- (1,5 % + 0,1 Ohm)
10 - 99,9 Ohm	0,1 Ohm	+/- (2,0 % + 0,3 Ohm)
100 - 199,9 Ohm	1 Ohm	+/- (3,0 % + 1,0 Ohm)
200 - 400 Ohm	5 Ohm	+/- (6,0 % + 5 Ohm)
400 - 600 Ohm	10 Ohm	+/- (10,0 % + 10 Ohm)
600 - 1500 Ohm	---	-----

Meranie striedavého prúdu RMS:

rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:
100 mA	0,1 mA	+/- (2,5 % + 1 mA)
300 mA	0,3 mA	+/- (2,5 % + 2 mA)
1 A	1 mA	+/- (2,5 % + 3 mA)
3 A	3 mA	+/- (2,5 % + 30 mA)
10 A	10 mA	+/- (2,5 % + 30 mA)
30 A	30 mA	+/- (2,5 % + 50 mA)

Špecifikácia:

indikácia otvorených klieští
automatické nastavovanie rozsahov
meranie skutočnej efektívnej hodnoty:
priemer klieští:
nastavenie prahovej hodnoty odporu:
displej:
pamäť:
napájanie:

True RMS
45 x 32 mm
1 až 100 Ohm
LCD 3 3/4 digit
99 hodnôt
6 x 1,2 NiMH

**Rozsah dodávky:**

prístroj, plastový kufor,
kalibračné slučky 3ks, batérie NiMH,
nabíjačka

C.A. 6410 / 6412 / 6415

Meranie zemných odporov bez rozpojenia zemníča
Priemer klieští 32 mm

TECHNICKÉ ÚDAJE:**Meranie zemného odporu:** Automatické rozsahy

rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:
0,1 až 1 Ohm	0,01 Ohm	+/- (2 % + 0,02 Ohm)
1 až 50 Ohm	0,1 Ohm	+/- (1,5 % + 0,1 Ohm)
50 až 100 Ohm	0,5 Ohm	+/- (2,0 % + 0,5 Ohm)
100 až 200 Ohm	1 Ohm	+/- (3,0 % + 1 Ohm)
200 až 400 Ohm	5 Ohm	+/- (6,0 % + 5 Ohm)
400 až 600 Ohm	10 Ohm	+/- (10 % + 10 Ohm)
600 až 1200 Ohm	50 Ohm	cca 25 %

Meranie zvodového prúdu (6412 / 6415): Automatické rozsahy, True RMS

rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:
1 mA až 30 A	max. 1 mA	+/- (2,5 % + 2 mA)

Špecifikácia:

pamäť (len CA 6415):
nastavenie alarmov (len CA 6415)
indikácia otvorených klieští
indikácia nízkeho napätia batérie:
priemer klieští:
displej:
napájanie:
rozmery:
pracovná teplota:

99 hodnôt
1 až 199 Ohm

symbol batérie
32 mm
4 číslice 9999 LCD
9 V alkalická batéria
235 x 100 x 55 mm
-10 až 55°C

Rozsah dodávky:

ochranné púzdro, 9 V batéria

Príslušenstvo na objednávku:

kalibračná slučka CL1



Meracie prístroje na meranie impedancie ochrannej slučky, meranie prúdových chráničov

ILLKO ZEROTEST 46 N

Meranie impedancie ochrannej slučky

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie impedancie ochrannej slučky:

rozsah:	rozlíšenie:	presnosť:
0 až 2,29 Ohm	0,01 Ohm	$R_s < 1 \text{ Ohm } \pm (3 \% \text{MH} + 12)$
2,29 až 22,9 Ohm	0,1 Ohm	$R_s > 1 \text{ Ohm } \pm (10 \% \text{MH} + 5)$
		$R_s > 1 \text{ Ohm } \pm (10 \% \text{MH} + 5)$

Meranie striedavého napätia:

185 až 253 V	1 V	$\pm (3 \% \text{MH} + 2)$
--------------	-----	----------------------------

Určenie skratového prúdu:

10 A až 255 A	1 A	$\pm (10 \% \text{MH} + 6)$
255 A až 2,55 kA	0,01 kA	$\pm (3 \% \text{MH} + 2)$

Meranie vnútorného odporu siete

Meranie zemných odporov náhradnou metódou

Špecifikácia:

max. zaťažovací prúd:	14A / 10 ms
rozmery:	230 x 52 x 32 mm
hmotnosť:	0,19 kg
meranie:	kladnou aj zápornou polovnou
automatické prepínanie rozsahov	

Rozsah dodávky:

merací hrot priemeru 2 mm, púzdro
Príslušenstvo na objednávku:
merací hrot priemeru 4 mm, krokosvorka KR 46/20,
predĺžovací kábel PR 46/5



METREL SMARTEC RCD/LOOP/LINE MI 2120

Meranie impedancie ochrannej slučky

Meranie prúdových chráničov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov :

nastavenie chybového prúdu:	10, 30, 100, 300, 500 a 1000 mA (fáza 0° alebo 180°)
vypínací čas:	0 ÷ 300 ms (1/2 I _{dN} , I _{dN}) 0 ÷ 40 (5 I _{dN}) štandardný FI 0 ÷ 500 ms (1/2 I _{dN} , I _{dN}) 0 ÷ 150 (5 I _{dN}) selektívny FI
vybavovací prúd chrániča:	rozsah: 0.2 až 1.1 menovitého prúdu typ AC 0.2 až 1.5 menovitého prúdu typ A
dotykové napätie bez vybavenia chrániča:	rozsah: 0 až 100 V
impedancia ochran. slučky bez vybavenia chrániča:	rozsah: 0 až 2000 Ohm

Meranie impedancie ochrannej slučky a odporu siete:

rozsah:	0 až 2000 Ohm
určenie skratového prúdu:	0,06 A až 24,4 kA
rozsah napätia:	100 až 264 V, odpor slučky 100 až 440 V, odpor siete

Meranie napätia a frekvencie:

rozsah:	0 až 440 V, 45 až 65 Hz
---------	-------------------------

Špecifikácia:

napájanie:	4 x 1,5 V LR14
pamäť:	1000 meraní
rozmery:	90 x 160 x 180 mm
hmotnosť:	1,2 kg
rozhranie k PC:	RS232

Rozsah dodávky:

prístroj, hlavný merací kábel 1.5m so zástrčkou, univerzálny merací kábel 3x1.5m, testovacie hroty 2ks, krokosvorky 2ks, kal.list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

prenosné púzdro (A 1020), popruh na prístroj (A 1007), nabíjač batérií so 4 NiCd batériami (A 1045), software a kábel RS 232 (A 1050)



METREL SMARTEC RCD (FI) MI 2121 Meranie prúdových chráničov

TECHNICKÉ ÚDAJE:
Meranie prúdových chráničov :

nastavenie chybového prúdu:

10, 30, 100, 300 a 500 mA (fáza 0° alebo 180°)

vypínací čas:

0 ÷ 300 ms (1/2 IdN, IdN) 0 ÷ 40 (5 IdN) štandardný FI

0 ÷ 500 ms (1/2 IdN, IdN) 0 ÷ 150 (5 IdN) selektívny FI

vybavovací prúd chrániča:

rozsah: 0.2 až 1.1 menovitého prúdu typ AC

0.2 až 1.5 menovitého prúdu typ A

dotykové napätie:

rozsah: 0 až 100 V

impedancia ochran. slučky bez vybavenia chrániča:

rozsah: 0 až 2000 Ohm

Meranie napätia a frekvencie:

rozsah: 0 až 440 V, 45 až 65 Hz

Špecifikácia:

napájanie: 4 x 1,5 V LR14

pamäť: 1000 meraní

rozmery: 90 x 160 x 180 mm

hmotnosť: 1,2 kg

rozhranie k PC: RS232

Rozsah dodávky:

prístroj, hlavný merací kábel 1.5m so zástrčkou, kal.list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

prenosné púzdro (A 1020), popruh na prístroj (A 1007), nabíjač batérií so 4 NiCd batériami (A 1045), software a kábel RS 232 (A 1050),

univerzálny testovací kábel 3x1.5m (A 1011), krokosvorka čierna (A 1013), testovací hrot modrý (A 1015), testovací hrot čierny (A 1014)


METREL SMARTEC Z Loop/Line MI 2122 Meranie impedancie ochrannej slučky

TECHNICKÉ ÚDAJE:
Meranie impedancie (Z) ochrannej slučky a siete:

rozsah: 0 až 2000 Ohm

určenie skratového prúdu: 0,06 A až 24,4 kA

rozsah napätia: 100 až 264 V, impedancia slučky

100 až 440 V, impedancia siete

 testovací prúd: **25 resp. 40 A**

 určenie impedancie: Rezistencia **R** a Induktancia **X_L**
Meranie odporu ochrannej slučky (bez vybavenia chrániča):

rozsah: 0 až 2000 Ohm

testovací prúd: 15 mA

Meranie napätia a frekvencie:

rozsah: 0 až 440 V, 45 až 65 Hz

Určenie sledu fáz:

displej: 1,2,3 alebo 2,1,3

nominálne napätie: 100 až 440 V

testovací prúd: 15 mA

Špecifikácia:

napájanie: 4 x 1,5 V LR14

pamäť: 1000 meraní

rozmery: 90 x 160 x 180 mm

hmotnosť: 1,2 kg

rozhranie k PC: RS232

Rozsah dodávky:

prístroj, hlavný merací kábel 1.5m so zástrčkou, univerzálny merací kábel 3x1.5m, testovacie hroty 3ks, krokosvorky 2ks, kal.list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

prenosné púzdro (A 1020), popruh na prístroj (A 1007), nabíjač batérií so 4 NiCd batériami (A 1045), software a kábel RS 232 (A 1050),

trojfázový adaptér (A 1111)



(24)

ELECTRON MINI 02

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie impedancie ochrannej slučky:	
rozsah:	0 až 20 Ohm
rozlíšenie:	0.01 Ohm
presnosť:	+/- (7.5 %MH + 8)
Meranie striedavého napätia:	
rozsah:	180 až 260 V
rozlíšenie:	1 V
presnosť:	+/- (2 %MH + 8)
Určenie skratového prúdu:	
rozsah:	12 A až 9999 A
rozlíšenie:	1 A
presnosť:	+/- (7.5 %MH + 8)

Meranie **vnútorného odporu siete do 20 Ohm**
Meranie **zemných odporov náhradnou metódou**

Meranie impedancie ochrannej slučky



ELECTRON UNIMER 02

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie impedancie ochrannej slučky:	0,01 až 20 Ohm
presnosť	+/- (7,5 % z MH + 8d)
Určenie skratového prúdu:	10 až 9999 A
presnosť:	+/- (7,5 % z MH + 8d)
Test prúdových chráničov:	
vypínací čas:	0 až 500 ms
vybavovací prúd chrániča:	0,49 I _N až 1,49 I _N
meranie dotykového napätia:	do 100 V
Meranie vnútornej impedancie siete:	do 20 Ohm
Meranie napätia:	AC do 750 V, DC do 1000 V

Rozsah dodávky:
koženkový kufrík, meracie káble a adaptéry

Meranie impedancie ochrannej slučky
Meranie prúdových chráničov



Príslušenstvo na objednávku:
software (ELSOFT 10)

ILLKO FITEST 45

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov :	
skúšobný prúd:	10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA
dĺžka prúdového impulzu:	max. 200 ms
meranie vypínacieho času:	0 až 200 ms
chyba merania vypínacieho času:	+20 ms
rozsah prevádzkového napätia:	180 až 253 V

Špecifikácia:
rozmery: 230 x 52 x 32 mm
hmotnosť: 0,160 kg
napájanie: z meraného obvodu
automatické zapínanie
reziduálny prúd generovaný prístrojom má sínusový priebeh

Rozsah dodávky:
meracie káble pevne pripojené, púzdro

Meranie prúdových chráničov



SUMMIT RCD 250

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov :	
nastavenie chybového prúdu:	10, 30, 100, 300, 500 mA
presnosť nastavenia:	± 3 % z chybového prúdu pri 230V
nastavenie násobku men.prúdu:	x 1/2, x 1, x 5
autom.pridržanie dát na displeji:	cca 5 sekúnd
meranie času vybavenia:	0 až 2000 ms
Meranie striedavého napätia:	100 až 253 V
presnosť:	± 3% MH ± 5 digits

Špecifikácia:
napájanie: 8 x 1,5 V batérie
hmotnosť: 1,5 kg

Rozsah dodávky:
meracie káble, plastová krabica, batérie

Meranie prúdových chráničov



AMPROBE Telaris RCD test

Meranie prúdových chráničov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov :

nastavenie chybového prúdu:	10, 30, 100, 300, 500 a 1000 mA
nastavenie násobku men.prúdu:	x 1/2, x 1, x 2, x5
meranie vybavovacieho času :	2 až 1999 ms / 1 ms
presnosť:	+/- (2 % MH + 2 dig)
meranie dotykového napätia :	0.6 až 70 V / 0.1 V
presnosť:	+/- (10 % MH + 6 dig)
meranie impedancie :	0.01 až 1999 Ohm / 1 Ohm
presnosť:	+/- (10 % MH + 10 dig)

Špecifikácia:

napájanie:	6 x 1,5 V alkalická batéria IEC LR14
krytie:	IP 50
pamäť:	100 meraní



AMPROBE Telaris Loop test

Meranie impedancie ochrannej slučky

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie impedancie ochrannej slučky :	0,05 až 1999 Ohm / 0,01
presnosť	+/- (5 % z MH + 5d)
Meranie impedancie siete :	0,05 až 19,99 Ohm / 0,01
presnosť	+/- (5 % z MH + 5d)
Výpočet odporu N, L a PE vodiča :	0,05 až 19,99 Ohm
Určenie skratového prúdu :	1 až 4600 A
Meranie impedancie bez vybavenia chrániča	

Špecifikácia:

napájanie:	1 x 9 V alkalická batéria
krytie:	IP 50
pamäť:	250 meraní
pripojenie k PC:	RS232



CHAUVIN ARNOUX CA 6454

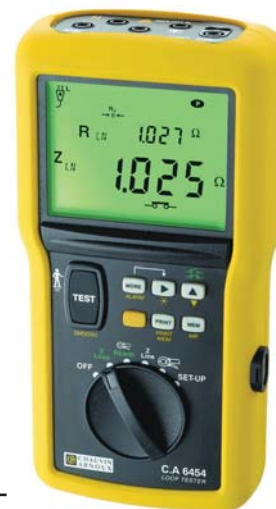
Meranie impedancie ochrannej slučky

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie impedancie ochrannej slučky :	0,2 až 400 Ohm
2 meracie módy:	vysokým prúdom s vybavením chrániča nízkym prúdom bez vybavenia chrániča
Meranie impedancie siete :	0,2 až 400 Ohm
Meranie napätia :	
rozsah:	2 až 550 V DC / AC Trms
frekvenčný rozsah:	DC a 15,3 až 450 Hz
Meranie zemného odporu :	
1-vodičová metóda s použitím napájacieho napätia	
Meranie prúdu kliešťami :	
rozsah:	do 20 A (MN20) do 200 A (C174)

Špecifikácia:

napájanie:	6 x 1,5 V LR14
krytie:	IP 54
rozmery:	211 x 108 x 60 mm



CHAUVIN ARNOUX CA 6030

Meranie prúdových chráničov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov :

nastavenie chybového prúdu:	10, 30, 100, 300, 500
nastavenie násobku men.prúdu:	a nastaviteľné v rozsahu 6 až 650 mA
meranie vybavovacieho času :	x 1/2, x 1, x 2, x5, 150 mA a 250 mA
meranie dotykového napätia :	0 až 3999 ms
meranie vybavovacieho prúdu :	0.6 až 70 V / 0.1 V
meranie imp. ochrannej slučky :	0.2 až 1.1 menovitáho prúdu 0,2 až 400 Ohm

Meranie napätia:

rozsah:	2 až 550 V DC / AC Trms
frekvenčný rozsah:	DC a 15,3 až 450 Hz

Meranie zemného odporu:

1-vodičová metóda s použitím napájacieho napätia

Meranie prúdu kliešťami:

rozsah:	do 20 A (MN20) do 200 A (C174)
---------	-----------------------------------

Testovanie sledu fáz

Špecifikácia:

napájanie: 6 x 1,5 V LR14



(26)

ILLKO PMI 46

Adaptér pre meranie impedancie ochrannej slučky bez vybavenia chrániča

Popis funkcie:

Jednou z možností, ako zmerať impedanciu ochrannej slučky v obvode s prúdovým chráničom, je krátkodobou presýtiť pomocným prúdom jeho magnetický obvod. Prúdový chránič je tým krátkodobou vyradený z funkcie a nereaguje na zkušobný prúd bežného merača impedancie ochrannej slučky. Metódu presýtenia magnetického obvodu využíva aj adaptér PMI 46. **Podmienkou správnej funkcie je použitie takého meracieho prístroja, ktorý meria impedanciu ochrannej slučky len jednou polárnou alebo niekoľkými polárnami rovnakej polarity. Túto podmienku spĺňa napr. prístroj ZEROTEST 46 (N).**

Použitie PMI 46 je úplne jednoduché: stiskom tlačítka START začne obvodom s prúdovým chráničom pretekať postupne narastajúci sýtiaci prúd, čo je indikované blikaním diódy LED. Pokiaľ prúd dosiahne dostatečnú veľkosť, dióda LED svieti trvale a je možné vykonať meranie impedancie pomocou vhodného merača impedancie ochrannej slučky.



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prúdových chráničov :

I _{dn} presycovaných prúdových chráničov:	30, 100, 300, 500 mA
typ presycovaných prúdových chráničov:	citlivé na striedavý alebo pulzný prúd
napájacie napätie:	230 V ± 10 % pri f = 50 Hz

Združené revízne prístroje

METREL

EUROTEST EASI MI 3100

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie AC napätia:

rozsah:	0 až 440 V
presnosť:	+/- (2% z MH + 2d)
frekvenčný rozsah:	45 Hz až 65 Hz
presnosť:	+/- (0,1% z MH + 1d)
On-line napätový monitor aktívny pri všetkých meraniach	

Meranie izolačných odporov:

rozsah:	0,000 až 999 MOhm
základná presnosť:	+/- (2% z MH + 3d)
menovitý meracie napätie:	100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
menovitý merací prúd:	min. 1 mA

Meranie odporu ochranného spojenia (jednorázové meranie):

rozsah:	0,00 až 1999 Ohm
menovitý merací prúd:	> 200 mA
základná presnosť:	+/- (3% z MH + 3d)

Meranie spojitosti (súvislé meranie):

rozsah:	0,0 až 1999 Ohm
menovitý merací prúd:	< 8,5 mA
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 3d)

Meranie prúdových chráničov:

menovitý meracie prúdy:	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
meranie dotykového napätia:	0,0 až 99,9 V
meranie imp. slučky za chráničom:	0,00 až 10,00 kOhm
meranie času vybavenia chrániča:	0 až 300 ms (štandardný typ) 0 až 500 ms (selektívny typ)
meranie vybavovacieho prúdu:	(0,2 až 1,1) I _N
nominálne napätie:	100 V až 264 V / 45 Hz až 65 Hz

Meranie impedancie slučky, impedancie siete:

rozsah:	0,00 až 1999 Ohm
základná presnosť:	+/- (5% z MH + 5d)
určenie skratového prúdu I _K :	0,00 A až 24,4 kA
nominálne napätie:	100 V až 264 V / 45 Hz až 65 Hz

Určenie sledu fáz:

nominálne napätie:	1,2,3 alebo 2,1,3 100 V až 440 V / 45 Hz až 65 Hz
--------------------	--



Špecifikácia:

rozmery:	230 x 103 x 115 mm
hmotnosť:	1320 g (s batériami)
napájanie:	9V DC (6 x 1,5 V batérie alebo Aku 1,2 V typ AA)
kategória:	CAT III 600 V
krytie:	IP 42

Rozsah dodávky:

- Prístroj MI 3100
- Hrotový ovládač s dvomi tlačidlami
- Testovací kábel so zásuvkou
- Univerzálny merací kábel 3 x 1,5 m
- Nabíjací adaptér + 6 ks NiMH AA batérií
- Meracie hroty 3ks, krokosvorky 3ks
- Pás na zavesenie prístroja na krk
- Taška pre prístroj a príslušenstvo
- Kalibračný list od výrobcu

Voliteľné príslušenstvo:

- A 1168 - Zásuvkový ovládač
- A 1169 - Rýchlonabíjač 12 článkov, C a AA
- A 1110 - Trojfázový kábel
- A 1111 - Trojfázový adaptér
- A 1160 - Rýchly nabíjač 6 článkov AA
- A 1154 - Merací kábel čierny 4 m

TECHNICKÉ ÚDAJE ZHODNÉ S EUROTEST EASI, EUROTEST XE NAVIAC UMOŽŇUJE:

Meranie **zemného odporu:****3-vodičová metóda:**

rozsah: 0,01 až 1999 Ohm
 meracia frekvencia: 125 Hz
 meracie napätie: 45V
 presnosť: +/- (2 % + 3d)

Meranie **prúdu TrueRms kliešťami:**

rozsah: 0,1mA až 19,99 A
 základná presnosť: +/- (5% z MH + 3d)
 vhodné aj pre meranie unikajúcich prúdov

Meranie **osvetlenia:**

rozsah: 0,01 lux až 19990 Lux
 základná presnosť: +/- (5% z MH + 2d)
 (luxmetrický snímač typu B)
 +/- (10% z MH + 3d)
 (luxmetrický snímač typu C)

Monitoring izolácie v systémoch IT

Pamäť pre ukladanie výsledkov merania

Pripojenie k PC cez RS232 alebo USB



Rozsah dodávky:

- Prístroj MI 3102
- Hrotový ovládač s dvomi tlačidlami
- Testovací kábel so zásuvkou
- Univerzálny merací kábel 3 x 1,5 m
- Nabíjaci adaptér + 6 ks NiMh AA batérií
- Meracie hroty 3ks, krokosvorky 3ks
- Pás na zavesenie prístroja na krk
- Taška pre prístroj a príslušenstvo
- 20 m sada na zemné odpory
- USB kábel na pripojenie k PC
- RS232 kábel na pripojenie k PC
- PC Software EuroLink XE
- Kalibračný list od výrobcu

Voliteľné príslušenstvo:

- A 1170 - Zásuvkový ovládač
- A 1169 - Rýchlonabíjač 12 článkov
- A 1110 - Trojfázový kábel
- A 1111 - Trojfázový adaptér
- A 1160 - Rýchly nabíjač 6 článkov AA
- A 1154 - Merací kábel čierny 4 m
- A 1153 - Merací kábel čierny 20 m
- A 1018 - Kliešte na meranie prúdu
- A 1074 - Kliešte na meranie prúdu
- A 1172 - Luxmetrický snímač typu B
- A 1173 - Luxmetrický snímač typu C
- S 2027 - 50 m sada na zemné odpory



METREL

EUROTEST AT MI 3101 a EUROTEST XA MI 3105

TECHNICKÉ ÚDAJE ZHODNÉ S EUROTEST EASI, EUROTEST AT a XA NAVIAC UMOŽŇUJÚ:

Meranie **zemného odporu:****3-vodičová metóda:**

rozsah: 0,01 až 9999 Ohm
 meracia frekvencia: 125 Hz
 meracie napätie: 45V
 presnosť: +/- (2 % + 3d)

selektívna metóda (1 kliešte): ***

rozsah: 0,0 až 9999 Ohm

kliešťová metóda (2 kliešti): ***

rozsah: 0,0 až 99 Ohm

Meranie **prúdu TrueRms kliešťami: *****

rozsah: 0,1mA až 19,99 A
 základná presnosť: +/- (5% z MH + 3d)
 vhodné aj pre meranie unikajúcich prúdov

Meranie **osvetlenia: *****

rozsah: 0,01 lux až 19990 Lux
 základná presnosť: +/- (5% z MH + 2d)
 (luxmetrický snímač typu B)
 +/- (10% z MH + 3d)
 (luxmetrický snímač typu C)



AUTO SEQUENCE®

REVOLÚCIA V TESTOVANÍ
ELEKTRICKÝCH INŠTALÁCIÍ

Monitoring izolácie v systémoch IT ***

Pamäť pre ukladanie výsledkov merania

Pripojenie k PC cez RS232 alebo USB

Poznámka:

veličiny označené *** platia len pre Eurotest XA

Hlavné výhody testovania pomocou AUTO SEQUENCE

- Urýchli prácu:

testy sú vykonané až 5x rýchlejšie v porovnaní s klasickým manuálnym meraním

- Meranie je jednoduché:

jedným stlačením tlačidla TEST sa vykonajú všetky potrebné operácie

- Zvýši sa spoľahlivosť:

súčasne sa uloží až 50 požadovaných parametrov merania. Predprogramovaná postupnosť zabezpečí, že žiadny potrebný test sa nezabudne vykonať

- Okamžité vyhodnotenie:

každý vykonaný test je ihneď vyhodnotený indikáciou dobrý / zlý

- Bezproblémové vyhotovenie protokolu:

Software EurotestXA PC poskytuje všetky nástroje na rýchle vyhotovenie správy o meraní

- Bezpečné použitie:

automaticky zisťuje možné nebezpečenstvá, priebežne testuje prítomnosť napätia na PE svorku



(28)

Rozsah dodávky Eurotest AT:

- Prístroj MI 3101
- Taška pre prístroj a príslušenstvo
- Pás na zavesenie prístroja na krk
- Meracie hroty 3ks, krokosvorky 3ks
- Zásuvkový ovládač
- USB aj RS232 kábel na pripojenie k PC
- PC Software Eurolink Lite
- Univerzálny merací kábel 3 x 1,5 m
- Nabíjací adaptér + 6 ks NiMh AA batérií
- Kalibračný list od výrobcu



Rozsah dodávky Eurotest XA standard set :

- Prístroj MI 3105
- Taška pre prístroj a príslušenstvo
- Pás na zavesenie prístroja na krk
- Meracie hroty 3ks, krokosvorky 3ks
- Zásuvkový ovládač
- USB aj RS232 kábel na pripojenie k PC
- PC Software Eurolink Lite
- Univerzálny merací kábel 3 x 1,5 m
- Nabíjací adaptér + 6 ks NiMh AA batérií
- Kalibračný list od výrobcu



Rozsah dodávky Eurotest XA euro set (zobrazený):

- navyše oproti standard set obsahuje:
- nízkorozsahové prúdové kliešte A 1018
- PC Software Eurolink Pro



Voliteľné príslušenstvo (oba typy):

- A 1197 - Hrotový ovládač - 3 žilový
- S 2026 - 20 m sada na zem. odpory
- S 2027 - 50 m sada na zem. odpory
- A 1160 - Rýchlonabíjač 6 článkov
- A 1169 - Rýchlonabíjač 12 článkov
- A 1012 - 4 m kábel
- A 1110 - Trojfázový kábel
- A 1111 - Trojfázový adaptér
- A 1191 - lokátor
- A 1192 - selektívna sonda
- A 1196 - PC SW Eurolink Pro
- A 1096 - sonda s magnetom

Voliteľné príslušenstvo (XA):

- A 1018 - Kliešte, nízkorozsahové
- A 1019 - Kliešte, štandardné
- A 1119 - Luxm.snímač typu B



Voliteľné príslušenstvo (EUROTEST 61557, XA, AT):

A 1143 - Euro Z 290 A adaptér pre meranie impedancie s vysokým rozlíšením

Technické parametre:

meranie impedancie siete:	0,1 mOhm až 1999 Ohm
testovací prúd:	max. 267A (10ms)
meranie impedancie slučky:	0,1 mOhm až 1999 Ohm
testovací prúd:	max. 154 A (10ms)
dotykové napätie:	1 až 100 V

TECHNICKÉ ÚDAJE:

- Meranie AC napätia:**
rozsah: 0 až 440 V
presnosť: +/- (2% z MH + 2d)
- Meranie izolačných odporov:**
rozsah: 0 až 1000 MOhm pre $U_n > 250$ V
0 až 200 MOhm pre $U_n < 250$ V
menovité meracie napätie: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
menovitý merací prúd: > 1 mA
- Meranie odporu ochranného spojenia (jednorázové meranie):**
rozsah: 0 až 2000 Ohm
menovitý merací prúd: > 200 mA
presnosť: +/- (2% z MH + 2d)
- Meranie spojitosti:**
rozsah: 0 až 2000 Ohm
menovitý merací prúd: < 7 mA
presnosť: +/- (3% z MH + 3d)
- Meranie zemných odporov: *****
4-vodičová metóda:
rozsah: 0 až 19,99 kOhm
rozlíšenie: 0,01; 0,1; 1 a 10 Ohm
meracia frekvencia: 125 Hz
meracie napätie: menej ako 40V
presnosť: +/- (2% + 3d) do 2 kOhm
4-vodičová metóda + kliešte (A1018):
rozsah: 0 až 1,99 kOhm
ostatné charakteristiky ako pri 4-vodičovej metóde
2-kliešťami (A1018, A1019) bez rozpojenia zemníča:
rozsah: 0 až 100 Ohm
základná presnosť: +/- (10% + 2d)
- Meranie merného odporu pôdy: *****
rozsah: 0 až 2000 kΩ m
výpočet: $\rho = 2\pi a R_E$
vzdialenosť medzi tyčami: 1 až 30 m
- Meranie prúdových chráničov:**
menovité meracie prúdy: 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA
meranie dotykového napätia: 0 až 100 V
meranie odporu uzemnenia slučky: 0 až 10 kOhm
meranie času vybavenia chrániča: 0 až 300 ms (štandardný typ)
0 až 500 ms (selektívny typ)
meranie vybavovacieho prúdu: (0,2 až 1,1) I_n
- Meranie impedancie slučky (Eurotest aj Instaltest):**
rozsah: 0 až 2000 Ohm
určenie komplexnej impedancie (Z): *** Rezistencia **R** a Induktancia **X_L**
meranie impedancie za chráničom: 0,00 až 10 kOhm
- Určenie skratového prúdu I_k : 0,06 A až 24,4 kA
- Meranie dotykového napätia pri I_k : *** 0 až 264 V
- Meranie odporu N-PE (zemný odpor): *** 0 až 2000 Ohm
- Určenie sledu fáz: 1,2,3 alebo 2,1,3
- Meranie True RMS prúdu (A 1018): *** 0 až 200 A
- Meranie špičkového prúdu: *** 5 až 280 A
- Meranie varistorov prepeťových ochrán: rastúcim DC napätím (500 V/s)
- Vyhľadávanie poistiek a vodičov (A 1005):**
princíp: detekcia testovacieho signálu (pod napätím, bez napätia)
- Meranie výkonu: ***** 0 až 88 kW / VA / Var
Výpočet energie: *** 0 až 2000 kWh
Harmonická analýza: *** 1. až 21. harmonická
Meranie osvetlenia: *** do 20.000 lux, typ B alebo C (podľa sondy)



Záruka 36 mesiacov

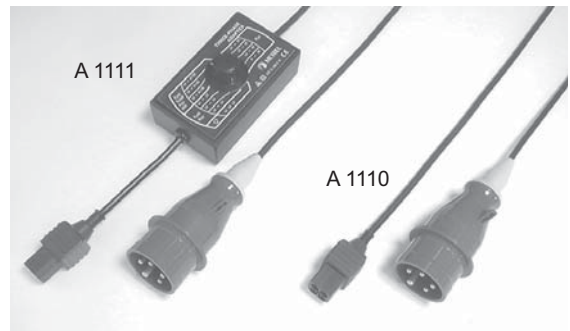


Poznámka: *** platí len pre EUROTEST

(30)

Špecifikácia:

pripojenie k počítaču:	RS 232
pamäť:	2000 meraní EUROTEST 1000 meraní INSTALTEST
displej:	grafický*** LCD s podsvietením
napájanie:	4 x 1,5 V IEC LR14
rozmery:	265 x 110 x 185 mm
hmotnosť:	2 kg
automatické vyhodnotenie výsledkov merania	
optické a akustické varovné hlásenia	



Rozsah dodávky:

Instaltest:

zásuvkový adaptér (A 1001), univerzálny merací kábel 3x1.5m, krokosvorka, meracie hroty 2ks, kábel RS 232 + software Instal Link, púzdro na obal aj príslušenstvo, kalibračný list od výrobcu

Eurotest (standard set):

zásuvkový adaptér (A 1001), univerzálny merací kábel 3x1.5m, krokosvorka, meracie hroty 2ks, kábel RS 232 + software Euro Link - standard, púzdro na obal aj príslušenstvo, kalibračný list od výrobcu

Eurotest (euro set):

naviac oproti standard set obsahuje: nízkorozsahové kliešte (A 1018), kábel RS 232 + software Euro Link - profesional, merací kábel 4m (A 1012)

Príslušenstvo na objednávku:

hrotový adaptér (A 1008), vyhľadávač vadných poistiek a vodičov (A 1005), merací kábel 4m (A 1012), sada pre meranie zemných odporov 20 alebo 50 m (S 2001 alebo S 2002), nízkorozsahové kliešte (A 1018), štandardné prúdové kliešte (A 1019), trojfázový kábel (A 1110), trojfázový adaptér (A 1111), univerzálny pripojovací kábel 4x1m (A 1021), snímač osvetlenia typ B (A 1102), snímač osvetlenia typ C (A 1119)

METREL MI 2088

Merač uzemnenia (pomocou sond, a tiež bez rozpojenia zemniča kliešťami, priemer klieští 55 mm), prechodových a izolačných odporov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie AC/DC napätia:	0 až 600 V
presnosť:	+/- (2% z MH + 2d)
Meranie izolačných odporov:	0 až 30 GOhm pre $U_n > 250$ V 0 až 200 MOhm pre $U_n < 250$ V
rozsať:	
men. meracie napätie:	50 až 1000 V, nastaviteľné po 10V
menovitý merací prúd:	> 1 mA
presnosť:	+/- (2% z MH + 2d)

Meranie odporu ochranného spojenia:	0 až 2000 Ohm
rozsať:	
menovitý merací prúd:	> 200 mA
presnosť:	+/- (2% z MH + 2d)

Meranie spojitosti (nepretržité meranie):	0 až 2000 Ohm
rozsať:	
menovitý merací prúd:	< 7 mA
presnosť:	+/- (3% z MH + 3d)

Meranie prúdu pomocou klieští:	0 až 200A, TrueRMS
rozsať:	
presnosť:	+/- (5% z MH + 5d)

Meranie zemného odporu:	
4-vodičová metóda:	
rozsať:	0 až 19,99 kOhm
rozlíšenie:	0,01; 0,1; 1 a 10Ohm
meracia frekvencia:	125 Hz
meracie napätie:	menej ako 40V
presnosť:	+/- (2% + 3d) do 2 kOhm

4-vodičová metóda + kliešte (A1018):	
rozsať:	0 až 1,99 kOhm
ostatné charakteristiky ako pri 4-vodičovej metóde	
2-kliešťami (A1018, A1019) bez rozpojenia zemniča:	
rozsať:	0 až 100 Ohm
základná presnosť:	+/- (10% + 2d)

Meranie zemného odporu pôdy:	
rozsať:	0 až 2000 kΩ m
výpočet:	$\rho = 2\pi a R_E$
vzdialenosť medzi tyčami:	1 až 30 m

Testovanie varistorov prepäťových ochrán:

spôsob testu:	rastúcim DC napätím (500 V/s)
rozsať:	50 až 1000 V



Špecifikácia:

napájanie:	4 x 1,5 V
pamäť:	1000 meraní
prepojenie s PC:	RS 232
rozmery:	265 x 110 x 185 mm
hmotnosť:	1,7 kg

Rozsah dodávky:

MI 2088: prístroj, obal na prístroj a príslušenstvo, meracie hroty, krokosvorka, univerzálny kábel, PC SW EarthLink pro Windows 95/98

MI 2088-20: prístroj, obal na prístroj a príslušenstvo, meracie hroty, krokosvorka, univerzálny kábel, PC SW EarthLink pro Windows 95/98, sada pre meranie zemných odporov 20 m

MI 2088-50: prístroj, obal na prístroj a príslušenstvo, meracie hroty, krokosvorka, univerzálny kábel, PC SW EarthLink pro Windows 95/98, sada pre meranie zemných odporov 50 m

Príslušenstvo na objednávku:

hrotový adaptér (A1008), sada pre meranie zemných odporov 20 alebo 50 m (S2001-20m, S2002-50m), nízkorozsahové prúdové kliešte 0,5 mA (A1018), štandardné prúdové kliešte (A1019), hlavný merací kábel 4x1m (A 1021)

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie AC napätia: presnosť:	0,1 až 500 V AC /DC (50 až 60 Hz) +/- (0,8 % z MH +3 dig)
Meranie izolačných odporov: rozsah / testovacie napätie:	0,01MOhm až 50 MOhm pri 50V, presnosť +/-(-3% + 3d), len model 1653 0,01MOhm až 100 MOhm pri 100V, presnosť +/-(-3% + 3d), len model 1653 0,1MOhm až 200 MOhm pri 250V, presnosť +/-(-1,5% + 3d), len modely 1652, 1653 0,1MOhm až 500MOhm pri 500V, presnosť +/-(-1,5% + 3d), všetky modely 0,1MOhm až 1000 MOhm pri 1000V, presnosť +/-(-1,5% + 3d), všetky modely
menovitý merací prúd:	1 mA
Meranie odporu ochranného spojenia: rozsah: merací prúd: meracie napätie naprázdno: presnosť:	0,01 až 2000 Ohm > 200 mA 4 V DC +/- (1,5 % 3 dig)
Meranie impedancie ochrannej slučky: presnosť: merací rozsah AC: určenie skratového prúdu:	0,01 až 2000 Ohm +/-(-3 % + 10d) 100 až 500 V (50/60 Hz) 0 až 10 kA
Meranie prúdových chráničov : nastavenie chybového prúdu: nastavenie násobku men.prúdu: meranie času vybavenia: meranie skutočného vybavovacieho prúdu: test chrániča DC napätím, len modely 1652, 1653	10, 30, 100, 300, 500 , 1000 mA x 1/2, x 1, x 5 (model 1651 umožňuje nastavenie len násobku x1) 0 až 510ms (podľa typu), presnosť +/-(-1% MH + 1d) (0,5 až 1,1) I _N , presnosť +/- 5%, len modely 1652, 1653
Meranie zemného odporu (len model 1653): rozsah:	0,1 až 2000 Ohm
Indikácia sledu fáz (len model 1653): zobrazenie:	1,2,3
Špecifikácia: napájanie: hmotnosť: rozmery: pamäť na 500 meraní a pripojenie k PC (len model 1653)	6 x AA alkalické batérie, príp NiCd 1,17 kg 10 x 25 x 12,5 cm
Rozsah dodávky:	prístroj, prenosný kufor, šnúra na meranie siete, sonda s tlačidlom a vodič, ostatné meracie káble, krokosvorky, záves na nosenie
Príslušenstvo na objednávku:	káble na meranie zemného odporu (len model 1653), FlukeView software a kábel (len model 1653), istené meracie vodiče



ELECTRON UNIMER 08, UNIMER 09

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prechodových odporov: nominálny merací prúd: zákl. presnosť:	0,001 až 20,00 Ohm 200 mA +/- (1,5 % z MH + 4d)
Meranie izolačného odporu: menovitý prúd: min.rozlišenie: zákl. presnosť:	0,10 až 1000 MOhm (100 V) 0,30 až 1000 MOhm (250 V) 0,50 až 1000 MOhm (500 V) 1,00 až 1000 MOhm (1000 V) min. 1 mA 0,01 MOhm +/- (2,5 % z MH + 8d)
Meranie impedancie ochrannej slučky: zákl. presnosť výpočet skratového prúdu:	0,01 až 20,0 Ohm +/- (7,5 % z MH + 8d) 10 až 9999 A
Test prúdových chráničov: vypavovací čas: meranie dotykového napätia: meranie skutočného vyb. prúdu: meranie impedancie za chráničom	0 až 500 ms 0,0 až 50,0 V 0,49 I _N až 1,49 I _N
Meranie napätia: Meranie osvetlenia: Meranie zemných odporov (UNIMER 09): Meranie prúdu kliešťami:	3,0 až 750 V AC / 3,0 až 1000 V DC 0 až 50000 Lux do 10 kOhm do 200 A



Špecifikácia:

napájanie:	6 x 1,5V R6 NiCd príp.NiMH
rozmery:	230 x 170 x 90 mm
hmotnosť:	0,75 kg

Rozsah dodávky:

prístroj, koženkový kufřík, merací prívod pre 2-pólové merania, merací prívod pre 3-pólové meranie, krokosvorka, dobíjací adaptér, sada batérií, UNIMER 09 navyše 20-m sada na meranie zemných odporov

Príslušenstvo na objednávku:

(32)

PROFITEST 0100 S II

Združený revízny prístroj

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Test prúdových chráničov:	0 až 1000 sec.
testovací prúd:	10, 30, 100, 300, 500 mA
dotykové napätie:	0 až 70 V
vybavovací prúd:	0,3 až 1,3 I _N
Meranie odporu slučky:	0 až 10 Ohm
Meranie skratového prúdu:	6,35 až 50 kA
Meranie napätia:	0 až 500 V
frekvencia:	15 až 420 Hz
Meranie zemného odporu:	0,15 až 10 kOhm
napätie zemniča:	0 až 253 V
izolačný odpor podláh a stien:	0 až 1 MOhm
Meranie izolačného odporu:	50 kOhm až 300 MOhm
menovité meracie napätia:	100 V, 250 V, 500 V
menovitý merací prúd:	1 mA

Špecifikácia:

napájanie:	6 x 1,5V R6
rozmery:	240 x 340 x 62 mm
hmotnosť:	2,5 kg

Rozsah dodávky:

skúšobná vidlica, adaptér, oddeliteľný merací kábel
s krokosvorkou pre meranie sledu fáz, nosný popruh

Príslušenstvo na objednávku:

PROFITEST PSI-E:	tlačiareň, pamäť (4400 hodnôt), RS232 rozhranie ako doplnkové príslušenstvo k PROFITEST 0100S, spolu s 2 rolkami papiera, 1 farbiacou kezetou, batériami, príručka
PROFITEST PSI-TE:	ako PROFITEST PSI - E, ale s alfanumerickým označovaním obvodov
PROFITEST DC-II:	zariadenie umožňujúce meranie impedancie vypínacej slučky za prúdovým chráničom bez jeho vybavenia
DI-Mon 1:	monitor diferenciálneho prúdu
IrDa 0100S:	komunikačné rozhranie na pripojenie prístroja na RS232
3pol.-Adapter:	adaptér pre PROFITEST DC-II na skúšky v zariadeniach
PRO-Schuko:	koncovka pre PROFITEST 0100S(-II) na meranie v zásuvkách európskych krajín (Schuko + kolík)
Akku-Set 0100S:	6 ks NiMH-Mignon Aku v púzdre (1300 mAh)
NA 0100S:	nabíjačka AKU
Clip 100S:	kliešte na meranie unikajúcich prúdov
Adapter 701:	adaptér pre SL-/ISO- skúšky s PROFITEST 0100S-II a PROFITEST 204
DA-II:	adaptér na tlačiareň RS232-CENTRONICS na pripojenie externej tlačiarne
F 2000:	prenosný kufrík na PROFITEST 0100S(-II) a príslušenstvo
K 2000:	prenosný kufrík PROFITEST 0100S(-II) a príslušenstvo
PC.doc (SK):	DOS-Software na protokoláciu (DIN VDE 0100), RS232-Kabel



AMPROBE TELARIS 0100 plus

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie napätia	
Rozsah / Rozlíšenie	1 až 440 V / 1 V (AC, DC)
Meranie frekvencie	
Rozsah / Rozlíšenie	10 až 99.9 Hz / 0.1 Hz
Meranie impedancie slučky	
Rozsahy / Rozlíšenie	0.15 až 19.99 Ohm / 0.01 Ohm 199.9 Ohm / 0.1 Ohm 1999 Ohm / 1 Ohm
Vstupné napätie	195 V až 264 V
Výpočet skratového prúdu	0.10 A až 2.7 kA / 0.01 A až 100A
Testovací prúd	cca 4.6 A
Meranie impedancie siete	
Rozsahy / Rozlíšenie	0.15 až 19.99 Ohm / 0.01 Ohm 199.9 Ohm / 0.1 Ohm 1999 Ohm / 1 Ohm
Vstupné napätie	195 V až 440 V
Výpočet skratového prúdu	0.10 A až 2.7 kA / 0.01 A až 100A
Testovací prúd	cca 4.6 A
Meranie impedancie slučky bez vypnutia RCD	
Rozsahy / Rozlíšenie	0.5 až 19.99 Ohm / 0.01 Ohm 199.9 Ohm / 0.1 Ohm 1999 Ohm / 1 Ohm
Vstupné napätie	195 V až 264 V
Výpočet skratového prúdu	0.50 A až 500 A / 0.01 A až 100A
Testovací prúd	cca 5 mA
Meranie izolačného odporu	
Rozsahy / Rozlíšenie	0.05 až 19.99 MOhm / 0.01 MOhm 199.9 MOhm / 0.1 MOhm
Testovacie napätie	100, 250, 500 V DC



Meranie malých odporov: Rozsahy / Rozlíšenie	0.05 až 19.99 Ohm / 0.01 Ohm 199.9 Ohm / 0.1 Ohm 1999 Ohm / 1 Ohm
Vstupné napätie	195 V až 264 V
Výpočet skratového prúdu	0.50 A až 500 A / 0.01 A až 100A
Testovací prúd	min 200 mA
Test RCD:	
Nominálne prúdy (I _n)	10, 30, 100, 300, 500 mA
Dotykové napätie	1 V až 63 V
Čas vypnutia	1 sec až 500 sec
Vypínací prúd	40 až 140% z I _n (10 krokov)

Špecifikácia:

Meranie poradia fáz	100 až 440 V AC
Pamäť	500 meraní
Rozhranie	IR RS232
Napájanie	6 x 1.5V LR6
Rozmery	235 x 105 x 70 mm
Hmotnosť	650 g

METRIX MX435C**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

Meranie AC napätia: základná presnosť:	1 až 600 V +/- (1,5% z MH + 5d)
Meranie izolačných odporov (500 V): základná presnosť:	0,5 až 199,9 MOhm +/- (3% z MH + 3d)
Meranie spojitosti (200 mA): základná presnosť:	0,10 až 19,99 Ohm +/- (2% z MH + 5d)
Test prúdových chráničov (čas): menovité meracie prúdy: nominálne napätie:	1 ms až 500 ms 30, 500, 650 mA 190 V až 290 V / 45 Hz až 65 Hz
Meranie zemných odporov (3-vod.): základná presnosť:	0,10 Ohm až 1999 Ohm +/- (2% z MH + 8d)
Meranie prúdu kliešťami: základná presnosť:	1 mA až 200 A +/- (2% z MH + 7d)

Špecifikácia:

napájanie:	2 x 9 V alkalická batéria, výdrž na 3000 meraní
rozmery:	195 x 97 x 55 mm
krytie:	IP 40



Rozsah dodávky:

MX 435C - meracie káble 1,5 m - 2ks, krokosvorky -2 ks, hroty - 2 ks, taška
MX 435CK - navyše obsahuje sadu na zemné odpory 20 m

Voliteľné príslušenstvo:

P01.1020.21 - Sada na zemné odpory 50 m, MN73-prúdové kliešte 200A / 2A

CHAUVIN ARNOUX**CA 6114, CA 6115N****TECHNICKÉ ÚDAJE:**

Meranie AC napätia: základná presnosť:	10 až 440 V +/- (1, % z MH + 1d)
Meranie izolačných odporov : men. testovacie napätia: základná presnosť:	0,05 až 600 MOhm 500 V, 250 V, 100 V +/- (6% z MH + 1d)
Meranie spojitosti (200 mA): základná presnosť:	0,16 až 1990 Ohm +/- (2% z MH + 5d)
Meranie prúdových chráničov : čas vybavenia: vybavovací prúd: menovité meracie prúdy:	0,1 ms až 500 ms 0,5 až 1,033 I _N 10, 30, 100, 300, 500 1 mA až 1000mA (CA 6115N)
nominálne napätie: dotykové napätie:	175 V až 300 V / 45 Hz až 65 Hz 1,5 až 100 V
Meranie impedancie slučky: výpočet skratového prúdu: základná presnosť: meranie impedancie bez vybavenia za chráničom	0,08 až 199,9 Ohm 0,5 A až 30 kA +/- (5% z MH + 3d)
Meranie zemných odporov: základná presnosť:	0,15 Ohm až 10 kOhm (s jednou pomocnou sondou) +/- (10% z MH + 3d)
Meranie prúdu kliešťami (6115N): základná presnosť:	4 mA až 100 A (MN 21), do 300 A (C 103) +/- (2% z MH + 1d)



Rozsah dodávky:

CA 6114, CA 6115NB:

púzdro, meracie káble 2,5 m so zásuvkou, meracie káble 3x 2,5m, hroty-3 ks, krokosvorky- 3ks, zemniaci kábel 3m

CA 6115N+T:

obsahuje veľkú tašku a navyše 30 m kábel a zemnú elektródu

Voliteľné príslušenstvo:

hrotový ovládač, SW a kábel na PC, zemnú sadu (30 m kábel a zemnú elektródu), prúdové kliešte C 103 alebo MN 21

ELECTRON MINI-SET**Zostava prístrojov MINI v kufříku****TECHNICKÉ ÚDAJE:**

Meranie prechodových odporov:	MINI 01
Meranie izolačného odporu:	MINI 03
Meranie impedancie ochrannej slučky:	MINI 02

Prístrojmi z MINI SET je možné merať:

- prechodový odpor resp. odpor ochranných vodičov prúdom min. 200 mA
- izolačný odpor napätím 500 V
- impedanciu ochrannej slučky do 20 Ohm, plus určenie skratového prúdu
- vnútorný odpor siete do 20 Ohm
- odpor uzemnenia v prípade ak je k dispozícii sieťové napätie
- napätie striedavé aj jednosmerné do 500 V
- odpor vinutia elektromotorov a transformátorov a vyhľadávanie skratov



METRA PU 195

Združený revízny prístroj

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie prechodových odporov:	0,00 až 19,99 Ohm
nominálny merací prúd:	200 mA
zákl. presnosť:	+/- (3 % z MH + 10d)
Meranie izolačného odporu:	0,100 až 9,999 MOhm (50, 100, 250, 500 V)
	10,00 až 99,99 MOhm (250, 500 V)
	10,00 až 19,99 MOhm (50, 100 V)
	min. 1 mA
menovitý prúd:	
zákl. presnosť:	+/- (3 % z MH + 10d)
Meranie impedancie ochrannej slučky:	0,01 až 19,99 Ohm
zákl. presnosť	+/- (3 % z MH + 10d)
meranie za cháničom 30 mA:	0 až 1999 Ohm
zákl. presnosť	+/- (5 % z MH + 10d)
meranie za cháničom 300 mA:	0,0 až 199,9 Ohm
zákl. presnosť	+/- (5 % z MH + 10d)
Test prúdových chráničov:	
vybavovací čas:	0 až 999 ms
meranie dotykového napätia:	0,0 až 99,9 V
meranie skutočného vyb. prúdu:	0,25 I _N až 1,4 I _N
Meranie napätia:	10 až 450 V AC



Špecifikácia:

napájanie:	4 x 1,5V R6 NiCd príp. NiMH
rozmery:	200 x 120 x 50 mm
hmotnosť:	1,4 kg

Rozsah dodávky:

Merací kábel so zástrčkou pevne pripojený, 2-vodičový merací adaptér PD191.1, krokosvorky 2ks, obal

METREL INSTALLCHECK MI 2150

Tester NN elektroinštalácií



Popis:

Vynikajúci pomocník pre všetkých montérov elektromontážnych firiem. Pomocou tohto prístroja sa dá urobiť rýchla kontrola, či prevedená elektroinštalácia vyhovuje z hľadiska bezpečnostných noriem a tým získate istotu, že elektrorevízia prebehne v poriadku. Za bezkonkurenčnú cenu prístroja ušetríte náklady na prípadné opravy elektroinštalácií po vykonaní revízií.

Technická špecifikácia:

kontrola spojitosti vedení
prechodový odpor na ochranných svorkách
izolačný odpor medzi L/PE, N/PE a L/N
testovanie správnosti zapojenia zásuviek
určenie sledu fáz v 3-fázovej sústave
impedancia ochrannej slučky
funkcia prúdových chráničov
zemný odpor v sieťach TT
výskyt nebezpečných napätí

Rozsah dodávky:

prístroj, meracie káble

Príslušenstvo na objednávku:

prenosná taška, ochranné púzdro
univer. merací kábel

METREL EUROCHECK CS 2099

Kalibrátor pre testery inštalácií

Eurocheck je profesionálny multifukčný kalibrátor, pomocou ktorého je možné overiť funkčnosť a presnosť testerov na inštalácie.

Je možné preskúšať:

meranie izolačných stavov do 1000 V
meranie prechodových odporov
meranie impedancie slučky a impedancie siete
meranie času vypnutia chrániča
meranie napätia a frekvencie
overenie testovacích káblov
overenie funkcie kontroly napätia na PE
overenie automatickej zmeny polarity



Meracie prístroje na kontrolu elektrického ručného náradia

METRA PU 184 DELTA

TECHNICKÉ ÚDAJE:

	rozsah:	presnosť:
Meranie sieťového napätia:	187 až 253 V	+/-(-1% + 2)
Meranie prúdu spotrebičov:	0 až 16 A	+/-(-2% + 5)
Meranie dotykového prúdu:	0 až 2 mA	+/-(-2% + 7)
Meranie izolačného odporu:	0 až 2 MOhm	+/-(-2% + 5)
	0 až 20 MOhm	+/-(-2% + 5)
menovité meracie napätie:	510 V	
menovitý merací prúd:	1 mA	
Meranie odporu ochranného vodiča:	0 až 2 Ohm	+/-(-2% + 7)
	0 až 20 Ohm	+/-(-2% + 7)
menovitý merací prúd:	200 mA	
napätie naprázdno:	20 V	
Meranie unikajúceho prúdu:	0 až 2 mA	+/-(-2% + 7)
	0 až 20 mA	+/-(-2% + 7)
napätie naprázdno:	30 +/- 10 V	
menovitý merací prúd:	< 8 mA	
Špecifikácia:		
ochrana proti preťaženiu		
meranie TrueRMS		
rozmery:	300 x 200 x 60 mm	
hmotnosť:	2kg	



ELECTRON UNITESTER 06

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:		
rozsah:	0,2 až 100 MOhm, presnosť	+/-(-2,5% z MH +6 dig)
men. meracie napätie:	500 V	
Meranie odporu ochranného vodiča:		
rozsah:	0.01 až 20 Ohm, presnosť	+/-(-2% z MH +4 dig)
menovitý merací prúd:	200 mA	
Meranie unikajúceho prúdu (priama aj nepriama metóga):		
rozsah:	0.01 až 20 mA, presnosť	+/-(-2,5 % z MH + 8 dig)
Meranie prúdu spotrebičov:	0 až 16 A, presnosť	+/-(-2,5 % z MH + 6 dig)
Meranie príkonalu spotrebiča:	0 až 4000 W, presnosť	+/-(-2,5 % z MH + 6 dig)

ILLKO REVEX Plus, REVEX Plus USB

TECHNICKÉ ÚDAJE:

	rozsah:	zákl. presnosť:
Meranie izolačného odporu:	0,000 kOhm až 100,0 MOhm	+/-(-2% + 8dig)
menovité meracie napätie:	500 V	
menovitý merací prúd:	> 1 mA	
Meranie odporu ochranného vodiča 200 mA:		
rozsah:	0,000 až 20,00 Ohm	+/-(-1%MH + 5dig)
menovitý merací prúd:	200 mA	
napätie naprázdno:	5 až 12 V	
Meranie unikajúceho prúdu:		
prúd ochranným vodičom I _{PE}	0 až 10 mA	+/-(-1%MH + 5dig)
náhradný unikajúci prúd I _D	0 až 20 mA	+/-(-1%MH + 8dig)
rozdielový prúd I _D	0 až 10 mA	+/-(-1%MH + 5dig)
un.prúd (kliešte, 3-faz.ad.)	0 až 10 mA	+/-(-3%MH + 3%MR)
Meranie príkonalu:	15 až 3680 W, VA (v zásuvke), 0 až 9999 W, VA (kliešťami)	
Meranie účinníka:	0 až 1	
Meranie prúdu:	0 až 16 A (v zásuvke), 0 až 100 A (kliešťami)	
Špecifikácia:		
napájanie:	230V / 50 Hz	
rozmery:	150 x 195 x 50 mm	
hmotnosť:	1kg	
pripojenie s PC:	USB (len REVEX Plus USB)	
Rozsah dodávky:		



prístroj, (P2011)-merací kábel 2m čierny, (P3011)-merací hrot čierny, USB kábel (len REVEX Plus USB), kalibračný list

(36)

ELECTRON UNITESTER 07, UNITESTER 07-10A

TECHNICKÉ ÚDAJE:

	rozsah:	presnosť:
Meranie izolačného odporu:	0,1 až 500 MOhm	+/- (3% MH + 10d)
menovité meracie napätia:	100, 250 a 500 V	
Meranie odporu ochr. vodiča 200mA	0,001 až 20 Ohm	+/- (1,5% MH + 6d)
Meranie odporu ochr. vodiča 10A* :	0,001 až 1,00 Ohm	+/- (2,5% MH + 6d)
Meranie úbytku napätia na PE vodiči:	0,0 až 4,5 V	+/- (2,5% MH + 6d)
Meranie unikajúcich prúdov:		
náhradný unikajúci prúd I_b	0,001 až 20,00 mA	+/- (2% MH + 5d)
rozdielový prúd I_b	0,001 až 20,00 mA	+/- (2% MH + 5d)
dotykový prúd:	0,001 až 3,000 mA	+/- (2% MH + 5d)
Meranie prúdu spotrebiča:	0,0 až 16,0 A	+/- (2% MH + 4d)
Meranie príkionu spotrebiča:	0 až 3500 W	

Poznámka: * platí len pre UNITESTER 07-10A

Rozsah dodávky:

Prístroj, prívodná sieťová šnúra,
testovací kábel na meranie prechodových odporov resp. dotykového prúdu



Voliteľné príslušenstvo:

- ELSOFT - software na PC
- MA06 - merací adaptér pre spotrebiče bez zásuvky
- TEST06 - testovací modul
- SK07 - snímač čiarového kódu

ILLKO MEDITEST 50

Revízia elektrického ručného náradia a el.spotrebičov,
kontrola zdravotníckych el.prístrojov v prevádzke

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	0,10 až 19,99 MOhm
presnosť:	+/- (5% MH + 5)
menovité meracie napätie:	500 V
menovitý merací prúd:	1 mA
Meranie odporu ochranného vodiča:	0 až 19,99 Ohm
presnosť:	+/- (2 % MH + 3)
napätie naprázdno:	10 V
Meranie unikajúceho prúdu:	
1.Nepriama metóda:	0 až 19,99 mA / 0 až 1,999 mA
presnosť:	+/- (2,5 % MH + 3)
2.Priama metóda:	0 až 19,99 mA / 0 až 1,999 mA
presnosť:	+/- (3,5 % MH + 3)
3.Rozdielová metóda:	0 až 19,99 mA
presnosť:	+/- (10 % MH + 30)
Špecifikácia:	
rozmery:	230 x 220 x 90 mm
hmotnosť:	1,5 kg



Rozsah dodávky:

- PR 50/1 (meracie káble pre prechodové odpory)
- PR 50/2 (meracie káble pre prístupovú časť)
- PR 50/3 (meracie káble pre príložnú časť)
- kalibračný list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

- K 50 (koženkové púzdro)

METREL MI 2142 AlphaPAT

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie odporu ochranného vodiča :	0.00 až 19.99 Ohm
presnosť:	+/- (5%MH + 5dig)
menovitý merací prúd:	100mA, 200mA, 10 A, 25 A
Meranie izolačného odporu:	0.00 až 19.99 MOhm
presnosť:	+/- (5%MH + 5dig)
menovité meracie napätia:	250 a 500 V
menovitý merací prúd:	> 1 mA
Meranie unikajúceho prúdu (3metódy):	0.00 až 19.99 mA
presnosť:	+/- (5%MH + 5dig)
Funkčné testy:	
meranie prúdu:	0.00 až 19.99 A
meranie výkonu:	0.00 až 3.69 kVA
IEC lead test:	
testovacie napätie:	50 V DC
chyby:	rozpojenie, skrat, prekríženie, viacnásobné chyby
Meranie prúdu kliešťami:	0.0 až 99.9 mA / presnosť: +/- (10%MH + 3dig)
	100 mA až 19.99 A / presnosť: +/- (5%MH + 3dig)
	rozlíšenie 0.1mA
L-N predtest:	test medzi L a N, prípustná úroveň je 30 kOhm +/- 6 kOhm

Špecifikácia:

pamäť:	4 Mbit
prípojenie k PC:	RS 232, 115200 bps
displej:	grafický 128x64 bodov, podsvietenie
rozmery:	265 x 110 x 185 mm
hmotnosť:	3,5 kg
pracovná teplota:	-10 až 50°C

Rozsah dodávky:

prístroj, kábel pre meranie prechodových odporov a unikajúcich prúdov, prenosné púzdro, hlavný kábel, kalibračný list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

- tlačiareň (A 1103), čítačka čiarového kódu (A 1105), štítky s čiarovým kódom - 200ks (A 1106),
- RFID čítač/zapísač (A 1107), RFID prívesky - 50ks (A 1108), PC Software, PAT s RS 232 káblom

Automatické postupnosti merania:

Skrátené menu obsahuje vyše 120 typov prednastavených meracích postupností rozdelených podľa typu spotrebiča, triedy, dĺžky prívodu, príkonu, atď ...

Užívateľské menu umožňuje naprogramovať vlastné postupnosti testovania.



ILLKO REVEX 2051**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

	rozsah:	presnosť:
Meranie izolačného odporu:	0 až 20 MOhm	+/- (4% + 4dig) U=500V +/- (5% + 5dig) U=100V a 250V
menovité meracie napätie:	100, 250 a 500 V	
menovitý merací prúd:	> 1 mA	
Meranie odporu ochranného vodiča 200 mA:		
rozsah:	0 až 20 Ohm	+/- (2%MH + 5dig)
menovitý merací prúd:	200 mA	
napätie naprázdno:	5 až 8 V	
Meranie odporu ochranného vodiča 10A:		
rozsah:	0 až 1 Ohm	+/- (4%MH + 5dig)
menovitý merací prúd:	> 10 A	
napätie naprázdno:	5 až 8 V	
Meranie unikajúceho prúdu:		
prúd ochranným vodičom I_{PE}	0 až 12 mA	+/- (2%MH + 5dig)
náhradný unikajúci prúd I_D	0 až 20 mA	+/- (2%MH + 5dig)
rozdielový prúd I_Δ	0 až 12 mA	+/- (2%MH + 2%MR)
kliešťový transformátor	0 až 10 mA	+/- (2%MH + 2%MR)
rozdiel.prúd (3-fázový adaptér):	0 až 10 mA	+/- (3%MH + 3%MR)
Meranie spotreby / prúdu spotrebiča:	10 až 4000 W / 0 až 16 A	
Meranie prúdu kliešťovým transformátorom:	0 až 50 A	
Meranie otáčok (TTL impulzy, rôzne sondy):	100 až 50000 min ⁻¹	
Meranie teploty (termočlánok K):	-40 až 500 °C	

Špecifikácia:

napájanie:	230V / 50 Hz
rozmery:	155 x 195 x 85 mm
hmotnosť:	1.9 kg

Rozsah dodávky:

 merací prístroj, meracie vodiče P2011 (2ks, l=2m), merací hrot čierny P3011 (2ks), krokosvorka bezpečnostná čierna P4011, kalibračný list

Príslušenstvo na objednávku:

(P8012) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 4-vodičový 16 A, (P8011) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 5-vodičový 16 A, (P8014) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 4-vodičový 32 A, (P8013) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 5-vodičový 32 A, (P9020) čítačka čiarového kódu, (P8010) kliešťový merací transformátor, (P9040) infračervený bezkontaktný snímač teploty, (P9030) termočlánkový snímač teploty typ K, (P9050) bezkontaktný snímač otáčok, (P7010) programové vybavenie R2051PC, (P9070) kábel RS 232, (P9060) samolepiace identifikačné nálepky s čiarovým kódom, (P9080) samolepiace nálepky pre označenie nasledujúcej kontroly spotrebiča, (P6060) koženkové púzdro, unikajúce prúdy zdravotníckych zariadení (RM2050)

**METRA PU 194 DELTA - 200 mA, PU 194 DELTA - 10A****TECHNICKÉ ÚDAJE:**

	rozsah:	presnosť:
Meranie dotykového prúdu:	0 až 4 mA	+/- (2% + 5)
Meranie izolačného odporu:	0 až 400 MOhm	+/- (2% + 5)
menovité meracie napätie:	50, 100, 250 a 500 V	
menovitý merací prúd:	> 1 mA	
Meranie odporu ochranného vodiča (s prepínaním polarity):		
rozsah:	0 až 20 Ohm	+/- (2% + 5)
menovitý merací prúd:	200 mA	
napätie naprázdno:	< 20 V	
Meranie odporu ochranného vodiča (10A)*:		
rozsah:	0 až 1 Ohm	+/- (2% + 5)
menovitý merací prúd:	10 až 12 A _{ef}	
napätie naprázdno:	< 30 V _{ef}	
Meranie unikajúceho prúdu:		
prúd ochranným vodičom I_{PE}	0 až 20 mA	+/- (2% + 5)
náhradný unikajúci prúd I_D	0 až 20 mA	+/- (2% + 5)
rozdielový prúd I_Δ	0 až 20 mA	+/- (2% + 5)
napätie naprázdno:	35 +/- 10 V	
Meranie sieťového napätia:	180 až 260 V	+/- (1% + 2)
Meranie prúdu spotrebičov:	0 až 16 A	+/- (2% + 5)
Činný výkon / zdanlivý príkon:	0 až 3700 W / VA	
Účinník $\cos \Phi$:	0.5 až 1	
Meranie otáčok:	200 až 9999 min ⁻¹	
Meranie teploty:	-20 až 350 °C	

Špecifikácia:

ochrana proti preťaženiu	
meranie TrueRMS	
rozmery:	300 x 200 x 60 mm
hmotnosť:	2kg

**Rozsah dodávky:**

 prístroj PU 194 DELTA (PU 194 DELTA 10A), sieťová šnúra, meracie šnúry s konektormi 2 ks, krokosvorky 2 ks, meracie šnúra so skrytým hrotom 1ks

Príslušenstvo na objednávku:

 testovací modul PD 194.1 (R_{ISO} , I_D , I_{PE} , I_Δ), testovací modul PD 194.2 (R_{PE}), sonda otáčkomera PD194.3, snímač teploty PD194.4 program pre komunikáciu s PC (REVISOFT)

(38)

METRA PU 294 DELTA

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	rozsah:	presnosť:
menovité meracie napätie:	0,1 až 400 MOhm	+/- (2% + 5d)
menovitý merací prúd:	50, 100, 250 a 500 V	
Meranie odporu ochranného vodiča:	0,01 až 20 Ohm	+/- (3% + 5d)
menovitý merací prúd:	200 mA	
napätie naprázdno:	< 20 V	
Meranie unikajúceho prúdu:		
prúd ochranným vodičom I_{PE}	0 až 19,99 mA	+/- (2%)
náhradný unikajúci prúd I_D	0 až 19,99 mA	+/- (2% + 10d)
rozdielový prúd I_Δ	0 až 19,99 mA	+/- (2%)
dotykový prúd I_F	0 až 3,999 mA	+/- (1%)
unikajúci prúd I_{M1}	0 až 3,999 mA	+/- (2% + 5d)
unikajúci prúd I_{M2}	0 až 3,999 mA	+/- (2% + 5d)
unikajúci prúd I_{M3}	0 až 3,999 mA	+/- (2% + 5d)
unikajúci prúd I_{M4}	0 až 3,999 mA	+/- (2% + 5d)
Meranie sieťového napätia:	180 až 253 V	+/- (1% + 10d)
Meranie prúdu spotrebičov:	0 až 10 A	+/- (2% + 5d)
Činný výkon / zdanlivý príkon:	0 až 3700 W / VA	
Účinník $\cos \Phi$:	0.5 až 1	
Meranie otáčok:	200 až 9999 min ⁻¹	
Meranie teploty:	-20 až 350 °C	
Meranie zostatkového napätia:	20 až 300 V	

Špecifikácia:

ochrana proti preťaženiu	
meranie TrueRMS	
rozmery:	270 x 240 x 130 mm
hmotnosť:	4 kg

Rozsah dodávky:

prístroj PU 294 DELTA, sieťová šnúra, meracie šnúry s hrotmi 2 ks, krokosvorky 2 ks, programové vybavenie Revisoft 294

Príslušenstvo na objednávku:

Adaptér pre revízie 3-fázových spotrebičov PD 294, sonda otáčkomera PD 294.3, snímač teploty 294.4, čítačka čiarového kódu 294.5



ILLKO REVEX profi

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie izolačného odporu:	rozsah:	presnosť:
menovité meracie napätie:	0 až 100,0 MOhm	+/- (2% + 8dig)
menovitý merací prúd:	100, 250 a 500 V	
Meranie odporu ochranného vodiča 200 mA:		
rozsah:	0,000 až 20 Ohm	+/- (2%MH + 5dig)
menovitý merací prúd:	200 mA AC	
napätie naprázdno:	5 až 12 V	
Meranie odporu ochranného vodiča 10A:		
rozsah:	0,00 až 1 Ohm	+/- (1,5%MH + 3dig)
rozsah meranie úbytku napätia:	0,0 až 20 V	
menovitý merací prúd:	> 10 A AC	
napätie naprázdno:	4 až 10 V	
Meranie unikajúceho prúdu:		
prúd ochranným vodičom I_{PE}	0,000 až 10 mA	+/- (1%MH + 5dig)
náhradný unikajúci prúd I_D	0,000 až 20 mA	+/- (1%MH + 8dig)
rozdielový prúd I_Δ	0,000 až 10 mA	+/- (1%MH + 5dig)
kliešťový transformátor	0,00 až 20 mA	+/- (3%MH + 10dig)
rozdiel.prúd (3-fázový adaptér):	0,00 až 20 mA	+/- (3%MH + 10dig)
Meranie spotreby / prúdu spotrebiča:	5 až 3680 W / 0 až 16 A	
Meranie prúdu kliešťovým transformátorom:	0,00 až 100 A	
Meranie otáčok (TTL impulzy, rôzne sondy):	100 až 30 000 min ⁻¹	
Meranie teploty (termočlánok K):	-40 až 350 °C	



Rozsah dodávky:

merací prístroj, 2 ks meracie vodiče 2 m, merací hrot čierny, programové vybavenie

Príslušenstvo na objednávku:

(P8012) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 4-vodičový 16 A, (P8011) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 5-vodičový 16 A, (P8014) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 4-vodičový 32 A, (P8013) 3-fázový adaptér zásuvka/zástrčka 5-vodičový 32 A, (P9020) čítačka čiarového kódu, (P8010) kliešťový merací transformátor, (P9030) termočlánkový snímač teploty typ K, (P9050) bezkontaktný snímač otáčok, (P9060) samolepiace identifikačné nálepky s čiarovým kódom, (P9080) samolepiace nálepky pre označenie nasledujúcej kontroly spotrebiča, (P6110) koženkové púzdro, unikajúce prúdy zdravotníckych zariadení (RM2050)

Testery pracovných strojov

METREL MI 2170 - Digitálny merací prístroj pre skúšky elektrických zariadení pracovných strojov, rozvádzačov a elektrického ručného náradia

MI 2171 - Digitálny merací prístroj pre skúšky elektrických zariadení pracovných strojov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Skúška priloženým napätím 2500 V : ***

merací rozsah:	0 až 3 kV AC
presnosť:	+/- (5% + 5 dig)
menovitý výkon:	250 VA
testovací prúd / čas:	2, 5, 10, 50, 100 mA / menej ako 30 ms

Skúška priloženým napätím 1000 V :

merací rozsah:	0 až 1.5 kV AC
presnosť:	+/- (5% + 5 dig)
menovitý výkon:	500 VA
testovací prúd / čas:	5, 10, 50, 100, 500 mA / menej ako 30 ms

Meranie izolačných odporov:

rozsah:	0 až 20 MOhm
men. meracie napätie:	500 V DC
presnosť:	+/- (5% + 5 dig)
testovací prúd:	min. 1 mA pri 500 kOhm

Meranie malých odporov: (plus meranie úbytku napätia)

merací rozsah:	0 až 2 Ohm
merací prúd:	> 10 A ak R < 330 mOhm
úbytok napätia:	0 až 11.99V
presnosť (R aj U):	+/- (5% + 5 dig)

Meranie vybíjacej doby :

merací rozsah:	0 až 10 s
napätia:	60V a 120 V

Meranie napätia a prúdu:

merací rozsah:	0 až 450 V TrueRMS
	0 až 16 A

Meranie malých odporov priamo v zásuvke 10A: ***

merací rozsah:	0 až 2 Ohm
merací prúd:	> 10 A ak R < 330 mOhm
presnosť:	+/- (5% + 5 dig)

Meranie malých odporov priamo v zásuvke 200 mA: ***

merací rozsah:	0 až 20 Ohm
merací prúd:	> 200 mA
presnosť:	+/- (5% + 5 dig)

Meranie izolačných odporov priamo v zásuvke: ***

rozsah:	0 až 20 MOhm
men. meracie napätie:	500 V DC
presnosť:	+/- (5% + 5 dig)
testovací prúd:	min. 1 mA pri 500 kOhm

Meranie unikajúcich prúdov:

nepriama metóda: ***	0 až 20 mA
priama metóda: ***	0 až 2 mA
rozdielová metóda:	0 až 20 mA
presnosť (všetky metódy):	+/- (5% + 5 dig)

Špecifikácia:

napájanie:	230 V / 50 Hz
hmotnosť:	13.5 kg
rozmery:	410 x 175 x 370
pripojenie k PC:	RS 232
pamäť:	1638 pamäti

Poznámka:

údaje označené *** platia len pre MI 2170



Rozsah dodávky:

- merací prístroj
- vysokonapäťový testovací kábel
- testovacie káble (2ks)
- meracie hroty (2ks),
- krokosvorky (2ks)
- PC SW Multi Link s káblom RS232
- púzdro na príslušenstvo
- kalibračný list



Príslušenstvo na objednávku:

- A1095 - INS/SUB adaptér pre pripojenie spotrebičov triedy II
- A1096 - 2-vodičový zástrčkový adaptér
- S2012 - predlžovací kábel 10m (2ks)

A 1095

A 1096

S 2012



(40)

METREL CE MULTITESTER MI 2094

Digitálny merací prístroj pre skúšky elektrických zariadení pracovných strojov, rozvádzačov a elektrického ručného náradia

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Skúška priloženým napätím:

merací rozsah: 0 až 5 kV AC
presnosť: +/- 3% +/-5 dig
menovitý výkon: 500 VA
testovací prúd: 1 až 500 mA
časovač: 1s až 10 minút

Meranie izolačných odporov:

rozsah: 0 až 1 GOhm
men. meracie napätie: 250, 500 V a 1000 V DC
presnosť: +/- 3% +/-3 dig
testovací prúd: min. 1 mA

Meranie malých odporov:

merací rozsah: 0 až 2 Ohm, 10 A, 25 A AC
merací rozsah: 0 až 100 Ohm, 200 mA

Meranie vybijacej doby:

merací rozsah: 0 až 10 s

Meranie unikajúcich prúdov:

merací rozsah: 0 až 4 mA, 4 až 20 mA
presnosť: +/- (5% +3 dig)

Rozsah dodávky:

prístroj, meracie káble a sondy, púzdro na príslušenstvo, kal.list od výrobcu



Meranie účinníka cos φ:

merací rozsah: 0 až 1
presnosť: +/- (3% +3 dig)

Meranie napätia, prúdu a výkonu spotrebiča:

merací rozsah: 0 až 400 V, 0 až 16 A, 0 až 3500 VA
frekvencia: 45 až 65 Hz

Špecifikácia:

napájanie: 230 V / 50 Hz
hmotnosť: 13.5 kg
rozmery: 410 x 175 x 370
pripojenie k PC: RS 232
pamäť: 1638 pamätí



Príslušenstvo na objednávku:

VN merací kábel s koncovkou - 6m, sada 2 ks (S1057), merací kábel „CONTINUITY“ - 10m, sada 2 ks (S1058), špeciálny merací kábel „CONTINUITY“ - 2.5m, sada 2 ks (S1072), nožný diaľkový ovládač (A0941), signálna lampka „Pripravený/Test“ (A0942), čítač čiarového kódu (A1061), adaptér „ISO+CONTINUITY“ (A1059), merací hrot červený (A1016), merací hrot čierny (A1014), dvojcestný hlavný adaptér (A1060), RS 232 komunikačný kábel (A1017), PC Software CE Link s prepojavacím káblom (A1073)

CHAUVIN ARNOUX

CA 6121

Tester pracovných strojov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Skúška priloženým napätím:

merací rozsah: 1000, 1250 a 1500 V AC
presnosť: +/- 2% +/-2 dig
500 VA
testovací prúd: 1 až 500 mA
časovač: 1s až 5 minút

Meranie izolačných odporov:

rozsah: 0 až 500 MOhm
men. meracie napätie: 0 až 1200 V
presnosť: +/- 2% +/-2 dig
testovací prúd: min. 1 mA

Meranie malých odporov:

merací rozsah: 0 až 1,99 Ohm
úbytok napätia: 0 až 10 V
testovací prúd: 0 až 25 A

Meranie vybijacej doby:

merací rozsah: 0 až 10 s

Rozsah dodávky:

prístroj, napájací kábel, 2ks VN testovacie pištole, vybijací kábel, 2ks meracie káble 2,5 m s krokosvorkou, 2 ks bezpečnostné káble 3m, 2ks krokosvorka, brašňa



Príslušenstvo na objednávku:

PC software s káblom
vzdialený ovládací pedál
signálne svetlo
2ks VN testovacích pištolí s dĺžkou kábla 6m

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Skúška priloženým napätím:

merací rozsah: 100 až 5000 V AC
 menovitý výkon: 500 VA
 testovací prúd: 1 až 500 mA
 časovač programovateľný: 1s až 5 minút

Meranie izolačných odporov:

rozsah: 0 až 999 MOhm
 men. meracie napätie: 250, 500 a 1000 V
 testovací prúd: min. 1 mA, max. 1,4 mA

Meranie malých odporov:

merací rozsah *** : 0,001 až 100 Ohm
 testovací prúd *** : 200 mA, 10 A, 25 A
 úbytok napätia: 0 až 100 V / prúd 10 A

Meranie vybijacej doby * :**

merací rozsah: 0 až 10 s

Meranie unikajúcich prúdov * :**

priama metóda: 0,00 až 20,0 mA
 rozdielová metóda: 0,00 až 20,0 mA
 dotykové prúdy: 0,00 až 2,0 mA

Poznámka: údaje označené *** platia len pre CA 6160

Rozsah dodávky:

- napájací kábel
- 2ks VN testovacie pištole
- 2ks bezpečnostné káble 3m
- 2ks krokosvoriek
- 2ks testovacie hroty

CA 6160 má navyše:

- 2ks krokosvoriek
- 4ks testovacích káblov 2,5m
- 1ks vybijací kábel

Príslušenstvo na objednávku:

- PC software s káblom
- Vzdialený ovládací pedál
- Signálne svetlo

Špecifikácia:

napájanie: 230 V / 50 Hz
 hmotnosť: 13,5 kg
 rozmery: 410 x 175 x 370
 pripojenie k PC: RS 232
 pamäť: 1600 pamätí



Indikátory sledu fáz

ILLKO KOMBI 41

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Indikácia správneho poradia sledu fáz.
 Rozlíšenie fázového (230 V) a združeného (400 V) napätia .
 Dvojpolová indikácia krajného (fázového) vodiča.
 Indikácia napätia akustická aj optická.
 Napájanie z meraného obvodu.

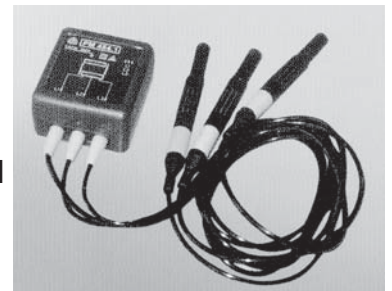


METRA

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Indikácia správneho poradia sledu fáz:
 3 x 190 V až 3 x 690 V.
 Detekcia prítomnosti napätia pripojených fáz.

PM 454.1



SUMMIT SPD 480

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Indikácia správneho poradia sledu fáz: princíp rotujúceho disku
 napätie / max.doba merania: 3 x 110 V / nepretržite
 3 x 220 V / 30 minút
 3 x 450 V / 5 minút
 frekvenčný rozsah: 40 až 70 Hz
 dĺžka káblov: 1,2 m



FLUKE 9040

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Kontaktná indikácia otáčania 3 fázových motorov

Indikácia správneho poradia sledu fáz: LCD
 Indikácia fázy: LCD
 Napätový rozsah: 40 až 700 V AC
 Frekvenčný rozsah: 15 - 400 Hz

FLUKE 9062

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Kontaktná indikácia otáčania 3 fázových motorov

Indikácia správneho poradia sledu fáz:	2 x LED
Indikácia fázy:	3 x LED
Napät'ový rozsah:	do 440 V AC
Frekvenčný rozsah:	2 - 400 Hz
Doba prevádzky:	nepretržite

Indikácia otáčania 3 fázových motorov bez napätia

Indikácia správneho poradia sledu fáz:	2 x LED
Bezkontaktné určenie smeru otáčania na bežiacich motoroch	



LUTRON RT-608

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Kontaktná indikácia otáčania 3 fázových motorov

Indikácia správneho poradia sledu fáz:	2 x LED
Indikácia fázy:	3 x LED
Napät'ový rozsah:	110 až 660 V AC

Indikácia otáčania 3 fázových motorov bez napätia

Indikácia správneho poradia sledu fáz:	2 x LED
--	---------



AMPROBE PRM-4

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Kontaktná indikácia otáčania 3 fázových motorov

Indikácia správneho poradia sledu fáz:	2 x LED
Indikácia fázy:	3 x LED
Napät'ový rozsah:	100 až 600 V AC

Indikácia otáčania 3 fázových motorov bez napätia

Indikácia správneho poradia sledu fáz:	2 x LED
--	---------

Skúšačky

APPA A7

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie napätia AC:	600V rms
rozlíšenie:	1V
presnosť:	+/- (1,5% + 3dig)
frekvenčný rozsah:	40 Hz až 500Hz
Meranie napätia DC:	600 V
rozlíšenie:	1V
presnosť:	+/- (1% + 2dig)
Meranie prúdu AC:	200 A (otvorené kliešte)
rozlíšenie:	0,1 A
presnosť:	+/- (3% + 3dig)
frekvenčný rozsah:	45 Hz až 66 Hz
Meranie odporu:	0 až 2000 Ohm
rozlíšenie:	1 Ohm
presnosť:	+/- (1% + 2dig)
akustická indikácia skratu	
Špecifikácia:	
displej:	3 a 1/2 digit
meranie:	2,5 krát za 1 sekundu
max. priemer vodiča:	12 mm
rozmery:	65 x 185 x 40 mm
hmotnosť:	280 g
bezpečnosť:	CAT III 600V



APPA A8

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie napätia AC:	750V rms
rozlíšenie:	1V
presnosť:	+/- (1,5% + 3dig)
frekvenčný rozsah:	40 Hz až 500Hz
Meranie napätia DC:	1000 V
rozlíšenie:	1V
presnosť:	+/- (1% + 2dig)
Meranie prúdu AC:	200 A (zatvorené kliešte)
rozlíšenie:	0,1 A
presnosť:	+/- (2% + 3dig)
frekvenčný rozsah:	45 Hz až 60 Hz
Meranie odporu:	0 až 2000 Ohm
rozlíšenie:	1 Ohm
presnosť:	+/- (1% + 2dig)
akustická indikácia skratu	
Špecifikácia:	
displej:	3 a 1/2 digit
meranie:	2,5 krát za 1 sekundu
max. priemer vodiča:	23 mm
rozmery:	66 x 198 x 46 mm
hmotnosť:	260 g
bezpečnosť:	CAT III 600V, CAT II 1000V

FLUKE T 100, FLUKE T 120, FLUKE T 140**TECHNICKÉ ÚDAJE:**Indikácia **AC / DC napätia** :

7 x LED: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V

T 120, T140 majú navyše: LCD 3 a 1/2

polarita DC: 2 x LED

frekvencia: 0 až 400 Hz

Detekcia nebezpečného napätia: 1 x LED

Akustický **test prepojenia**: 0 až 400 kOhm

Meranie odporu (len T 140): 0 až 2 kOhm

Vnútoraná záťaž: 2,1 W pri 690 V

Detekcia sledu fáz: 2 pólová detekcia

Detekcia fázy: 1 pólová detekcia

Špecifikácia:

Test napätia s vybavením aj bez vybavenia prúdového chrániča

Prisvetlenie v tmavých priestoroch

Napájanie: 2 x 1,5 V batéria typ LR03

Rozmery: 240 x 56 x 24 mm

Hmotnosť: 180 g

**FLUKE T 50****TECHNICKÉ ÚDAJE:**Indikácia **AC / DC napätia** :

7 x LED: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V

polarita DC: 2 x LED

frekvencia: 0 až 65 Hz

Detekcia nebezpečného napätia: 1 x LED

Akustický **test prepojenia**: 0 až 200 kOhm

Detekcia fázy: 1 pólová detekcia

Špecifikácia:

Rozmery: 210 x 40 x 22 mm

Hmotnosť: 130 g

**FLUKE T5 600, FLUKE T5 1000****TECHNICKÉ ÚDAJE:**Meranie **napätia AC/ DC**: 600 V (T5 600)

1000 V (T5 1000)

Meranie **prúdu AC**: 100 A (bez rozpojenia obvodu)Meranie **odporu**: 1000 OhmMeranie **spojitosti obvodu**

Zobrazovanie: LCD displej

Automatická voľba rozsahov

Špecifikácia:

Rozmery: 203 x 51 x 30,5 mm

Hmotnosť: 380 g

Životnosť batérií: 400 hodín

Bezpečnosť: 600 V CAT III (Fluke T5 600)

1000 V CAT III (Fluke T5 1000)

**SUMMIT SV 750****TECHNICKÉ ÚDAJE:**Indikácia **AC / DC napätia** :

8 x LED: 6, 12, 24, 50, 120, 230, 400, 750 V

polarita DC: 2 x LED

frekvencia: 45 až 400 Hz

Akustický **test prepojenia**: 0 až 10 kOhm

Vstupná impedancia: 5 MOhm

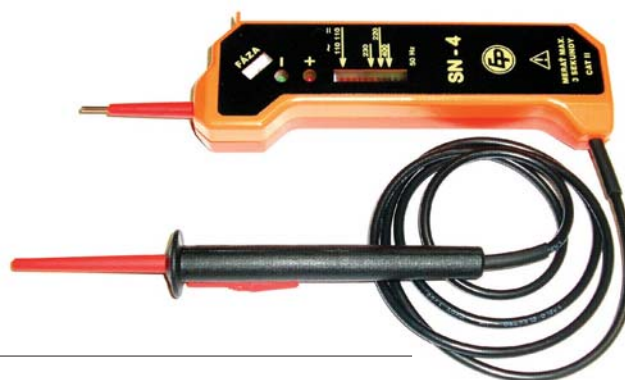
Napájanie: 9 V batéria



ELEKTROPLAST SN-2 SN-4

Skúšačka SN-2 je určená na meranie jednosmerných a striedavých napätí v rozsahu od 12 do 50 V a tiež meria obvody, ktorých odpor nepresahuje 15 Ohm.

Skúšačka SN-4 je určená k dvoj-vodičovému meraniu jednosmerných a striedavých napätí v rozsahu od 110 do 500V, určuje fázový vodič a poradie fáz trojfázovej sústavy s nulovým vodičom 3 x 400 V / 50 Hz. Určuje tiež polaritu jednosmerného napätia.

**CHAUVIN ARNOUX**

	C.A 735	C.A 745	C.A 760	C.A 704
Zobrazovanie	spolu 9x LED	spolu 9x LED	spolu 10x LED	LCD displej 2000
Meranie napätia	12V až 690V ac/dc (7x LED)	12V až 690V ac/dc (7x LED)	12V až 690Vac/dc (8x LED)	0.5V až 650Vac 0.2 až 690Vdc
Max. vstup. napätie	1000V / 30 sec	1000V / 30 sec	1000V / 30 sec	750V / 20 sec
Zvuk. upozornenie	-	U > 50V	U > 50V	
Vstupný odpor	400kΩ	400kΩ	200kΩ	200kΩ
Prac. frekvencia	DC a 50/60Hz	DC až 400Hz	DC až 400Hz	DC až 60Hz
Zobrazenie polarity	áno	áno	áno	áno
Jednopolová identifikácia fázy	-	áno, pre U > 100V	áno, pre U > 127V	áno, pre U > 127V
Zvuk. test spojitosti	-	R < 2kΩ	R < 2kΩ	R < 600Ω
Meranie odporu	-	2kΩ až 300kΩ (3x LED)	2kΩ až 300kΩ (3x LED)	Do 2kΩ
Ochrana pri meraní spojitosti a odporu		600V	600V	600V
Poradie fáz	-	-	áno, pre 360V < U < 690V	áno, pre 360V < U < 690V
Test vypnutia RCD	-	-	áno, 30mA	-
Čas reakcie	0,5 sec	0,5 sec	0,5 sec	0,5 sec
Napájanie	9V batéria (6F22)	9V batéria (6F22)	9V batéria (6F22)	9V batéria (6F22)
Počet testov	10 000 / 5 sec	3 500 / 5 sec	2 600 / 10 sec	6000 / 10 sec
Autotest stavu batérie	-	áno	áno	áno
Rozmery	193x47x36mm	193x47x36mm	163x64x40mm	163x64x40mm
Hmotnosť	170g	170g	210g	210g
Prac. teplota okolia	-10°C až +55°C	-10°C až +55°C	-10°C až +55°C	-10°C až +55°C
Krytie			IP 65	IP 65
Bezpečnosť	600V CAT II	600V CAT III	600V CAT III	600V CAT III

ILLKO MULTI 42
TECHNICKÉ ÚDAJE:

Indikácia **AC / DC** napätia: 12 V, 24 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V

Indikácia **polarity jednosmerného napätia**

Jednopolová indikácia krajného (fázového) vodiča

Indikácia **vodivého spojenia (skratu)**: 0 až 200 kOhm

Indikácia napätia akustická aj optická

Kontrola polovodičových prechodov

Napájanie: 9 V batéria

**ILLKO PROFI 44**
TECHNICKÉ ÚDAJE:

Indikácia **AC / DC** napätia: 12 V, 24 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V

Indikácia **polarity jednosmerného napätia**

Jednopolová indikácia krajného (fázového) vodiča

Indikácia **vodivého spojenia (skratu)**: 0 až 60 kOhm

Indikácia **sledu fázy**

Prepínateľný vstupný odpor 200 kOhm / 30 kOhm

Indikácia napätia akustická aj optická

Kontrola polovodičových prechodov



ELECO ZNF 95

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Indikácia **AC / DC** napätia :
 5 x LED: 6, 110, 230, 400, 500 V
 polarita DC: 2 x LED
 Detekcia fázy: 1 pólová detekcia
 Detekcia sledu fáz: 2 pólová detekcia



AMPROBE Multitest Sigma

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Indikácia **AC / DC** napätia :
 7 x LED: 12, 24, 48, 120, 230, 400, 690 V
 polarita DC: 2 x LED
 frekvencia: 0 až 400 Hz
 detekcia fázy: 1 x LED
Akustický test prepojenia: 0 až 400 kOhm / 1x LED
 Detekcia sledu fáz: 2 pólová detekcia
 Detekcia fázy: 1 pólová detekcia
 Zaťažovací prúd: cca 30 mA

Špecifikácia:
 Napájanie: 2 x 1,5 V batéria typ LR03
 Krytie: IP65



AMPROBE DigitalOhm

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **AC / DC** napätia :
 rozsah: 12 V až 690 V / LCD
 polarita DC: 2 x LED
 frekvencia: 0 až 400 Hz
 detekcia fázy: 1 x LCD
Akustický test prepojenia: 0 až 2000 Ohm / 1x LED
 Detekcia sledu fáz: 2 pólová detekcia
 Detekcia fázy: 1 pólová detekcia
 Zaťažovací prúd: cca 30 mA

Špecifikácia:
 Napájanie: 2 x 1,5 V batéria typ LR03
 Krytie: IP65



ELECTRON

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Meranie **AC / DC** napätia :
 rozsah: 12 V až 690 V / LCD aj LED
 polarita DC: 2 x LED
 detekcia fázy: 1 x LCD
Akustický test prepojenia: 0 až 400 kOhm / 1x LED
 Meranie odporu: 0 až 999 Ohm
 Detekcia sledu fáz: 2 pólová detekcia
 Detekcia fázy: 1 pólová detekcia

Špecifikácia:
 Napájanie: 1 x 9 V batéria
 Rozmery: 190 x 45 x 22 mm

DIGEM 03



UNITEST MAGNO-VOLTfix

Indikácia napätia **AC** bezkontaktné 100 - 600 V (50 až 500 Hz)
 Indikácia magnetických polí cievok a permanentných magnetov
 Zobrazenie: 2 x LED

FLUKE 1AC II

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezkontaktná detekcia AC napätia
 Napätový rozsah: 200 až 1000 V
 Optická a akustická signalizácia
 Napájanie: 2 x AAA alkalické batérie



AMPROBE VT 201

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezkontaktná detekcia AC napätia
 Napätový rozsah: 70 až 440 V
 Optická a akustická signalizácia



(46)

SUMMIT SVT 10

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezkontaktná detekcia AC a pulzného DC napätia

Napät'ový rozsah:

nízky rozsah: 25 až 1500 V AC

vysoký rozsah: 1,5 až 122 kV AC

Optická a akustická signalizácia

Napájanie: 9 V batéria



ILLKO BESI 43

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezdotykové overovanie prítomnosti napätia na izolovaných vodičoch (vyhľadávanie miest prerušení krajného vodiča a pod.)

Bezdotyková indikácia intenzity elektrického poľa

Jednopolová indikácia krajného (fázového) vodiča v stupňoch:

(24 V, 50 V, 120 V, 230 V / 50 Hz)

Indikácia napätia akustická aj optická

Napájanie: 9 V batéria



AMPROBE VP-440RT

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezkontaktná detekcia AC napätia

Napät'ový rozsah: 110 až 600 V

Optická signalizácia

Napájanie: 2 x 1,5 V, LR03



AMPROBE VP-600SB

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezkontaktná detekcia AC napätia

Napät'ový rozsah: 100 až 600 V

Optická a akustická signalizácia + vibrácie

FLUKE LVD2

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Bezkontaktná detekcia AC napätia

Napät'ový rozsah: 90 až 600 V

Optická signalizácia

Spojenie svetidla a detektora napätia:

Biele svetlo - nie je detekované žiadne napätie

Modré svetlo - je detekované napätie

Červené svetlo - detekované napätie je blízko



AMPROBE MT-1000L

- bezkontaktný tester magnetického poľa

- po zistení mag. poľa (aj bez kontaktu s magnetom) sa rozsvieti hrot skúšačky

- reaguje na striedavé aj jednosmerné magnetické polia, permanentné magnety

- vhodná na testovanie elektromagnetických ventilov

- vybavená ultrajasnou LED kontrolkou

- súčasťou dodávky je testovací magnet a batérie



Vyhľadávač káblov METREL MI 2093

Vysielač T10K

Batérie 4 x AA (1.5 V)
 Indikácia vybitých batérií
 Pracovná teplota 0–40 °C
 Hmotnosť 300 g
 Rozmery 80 mm x 50 mm x 150 mm

Prijímač R10K

Batérie 1 x PP3 (9 V)
 Indikácia vybitých batérií
 Pracovná teplota 0–40 °C
 Hmotnosť 150 g
 Rozmery 45 mm x 45 mm x 210 mm
 Selektivita priepustný filter 10,6 kHz
 Indikácia audio: piezoelektrická siréna
 optická: 10 úrovňový LED bargraf
 nízka, stredná a vysoká – plus potenciometer na jemné doladenie
 Citlivosť

MI 2093

Prijímač R10K



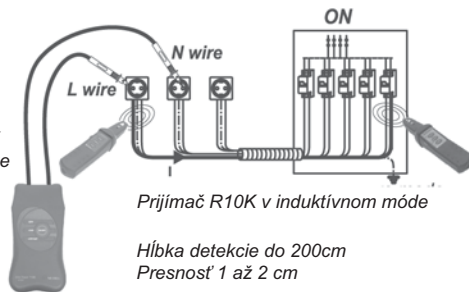
Vysielač T10K

Typické scémy zapojenia

Vyhľadávanie káblov v energetických systémoch

NEW!

Vysielač T10K
vo funkcii záťaže

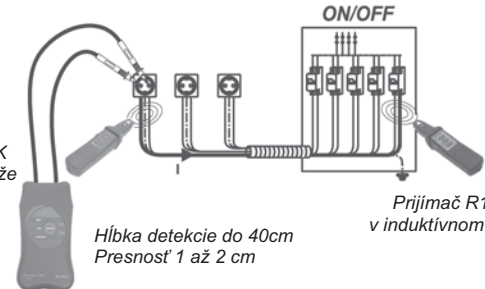


Prijímač R10K v indukčnom móde

Hĺbka detekcie do 200cm
Presnosť 1 až 2 cm

Vyhľadávanie káblov v energetických systémoch

Vysielač T10K
vo funkcii záťaže

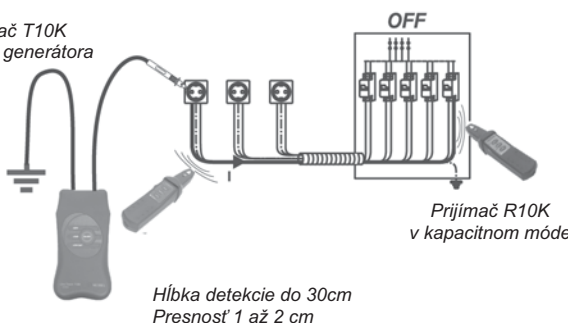


Prijímač R10K
v indukčnom móde

Hĺbka detekcie do 40cm
Presnosť 1 až 2 cm

Vyhľadávanie káblov v neenergetických systémoch

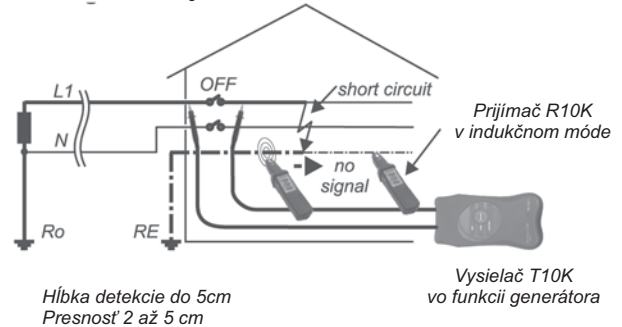
Vysielač T10K
vo funkcii generátora



Prijímač R10K
v kapacitnom móde

Hĺbka detekcie do 30cm
Presnosť 1 až 2 cm

Vyhľadávanie skratov v kábli

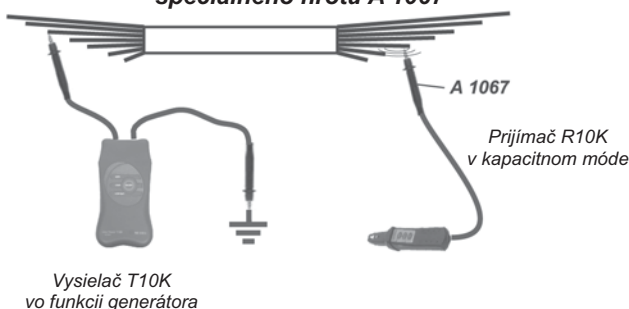


Prijímač R10K
v indukčnom móde

Hĺbka detekcie do 5cm
Presnosť 2 až 5 cm

Vysielač T10K
vo funkcii generátora

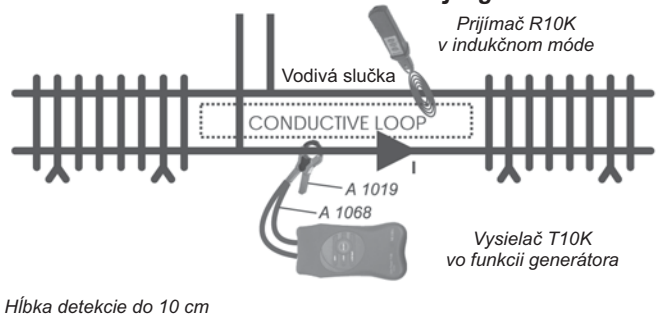
Triedenie káblov a poistiek pomocou špeciálneho hrotu A 1067



Vysielač T10K
vo funkcii generátora

Prijímač R10K
v kapacitnom móde

Prúdové kliešte A 1019 ako zdroj signálu



Prijímač R10K
v indukčnom móde

Hĺbka detekcie do 10 cm

Vysielač T10K
vo funkcii generátora

Rozsah dodávky:

vysielač T10K, prijímač R10K, kábel 1.5 m pre R10K 2ks, testovacie hroty 2ks, krokosvorky 2ks, prenosné púzdro, špeciálny selektívny hrot

Na objednávku:

A1019 (prúdové kliešte), A1067 (testovací hrot 1.5 m pre R10K so zabudovaným odporom), A1068 (kábel na pripojenie kliešti), A1074 (prúdové kliešte)

(48)

FLUKE 2042

Charakteristika:

- sada vysielač + prijímač
- použitie na živé i neživé vedenia
- automatické alebo ručné nastavenie citlivosti
- možnosť použiť prídavný vysielač (rozlíšenie dvoch rôznych signálov)
- zabudované svetidlo pre prácu v tmavom prostredí

Vyhľadávanie:

- káblov v stenách, určenie skratu a prerušenia
- káblov pod zemou
- poistiek k obvodu
- kovových vodovodných a kúrenárskych potrubí

Vysielač:

Zobrazenie:	LCD displej s bargrafom
Meranie napätia:	12 až 400V (12, 50, 120, 230, 400V) / 0 až 60 Hz
Výstupný signál:	125 kHz
Max. napätie:	400V AC/DC
Napájanie:	6 x 1.5V LR6
Rozmery / Hmotnosť:	190 x 85 x 50 mm / 400g

Prijímač:

Zobrazenie:	3 a 1/2 miestny LCD displej s bargrafom
Hĺbka vyhľadávania:	max 250 cm v stene alebo pod zemou
Detekcia sieť. napätia:	do 40cm (bez nutnosti vysielača)
Napájanie:	1 x 9V
Rozmery / Hmotnosť:	250 x 65 x 45mm / 270g



Rozsah dodávky:

sada vysielač + prijímač, TL27 sada káblov, TP74 sada hrotov, AC5 sada krokosvoriek, kufor

Príslušenstvo na objednávku:

prídavný vysielač Fluke 2042T

CableCop 300

Charakteristika:

- použitie na živé (do 300V) i neživé vedenia
- vyhľadáva káble, obvody, skraty, v betóne i pod zemou
- hĺbka vyhľadávania do 3m

Prijímač R300

zosilnenie:	x1, x10, x100
signalizácia:	optická 10x LED, akustická
napájanie:	9V batéria
hmotnosť:	176g

Signálny generátor S330

pracovné napätie:	9V až 300V AC/DC
meracia frekvencia:	32.768 kHz

Vysielač T320

meracia frekvencia:	32.768 kHz
napájanie:	9V batéria

Špecifikácia:

Pracovná teplota:	-20°C až +50°C
Rozmery / hmotnosť:	310 x 200 x 85mm / 1.95 kg

Rozsah dodávky:

vysielač T320, signálny generátor S330, prijímač R300, batéria 9V (2 ks), meracie káble (2 ks), krokosvoriky (2 ks), testovacie sondy (2 ks), plastový kufrík (1 ks)

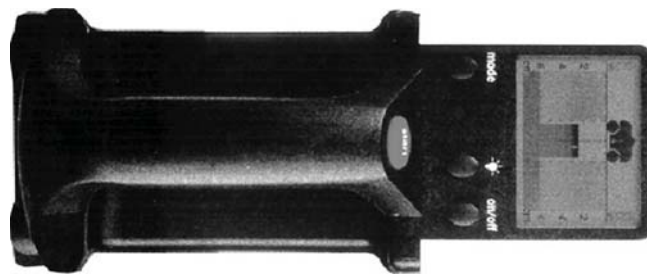


BOSCH D-TECT 100

- detekcia kovov všetkých druhov - meď, hliník, železo, oceľ
- detekcia plastových trubiek
- detekcia dreva v povrchových stavebných vrstvách
- vysoká presnosť a spoľahlivosť
- informácie o prípustnej hĺbke vrtu u všetkých lokalizovaných objektov

TECHNICKÉ ÚDAJE:

maximálna hĺbka merania:	100 mm
presnosť:	+/- 5 mm



Špecifikácia:

krytie:	IP54
rozmery:	273 x 98 x 100 mm



BOSCH DMF10 ZOOM

Presný detektor s funkciou Zoom od firmy Bosch vyhľadáva kovy, elektrické rozvody a drevené vnútorné konštrukcie

TECHNICKÉ PARAMETRE:

Detekovateľné materiály: armovacie železo, oceľ, neželezné kovy, drevené podklady, vedenia bez napätia

Hĺbka detekcie:

ocel max. do 100 mm
meď max. do 80 mm

Napájanie:
Hmotnosť:
Rozmery:

9 V 6LR61
cca 0,24 kg
204 x 83 x 30 mm

LUTRON CB 933

Triedič až 16 vodičov

Prístroj pre rozlišovanie jednotlivých žíl viacžilových vedení

Použitie: - telefónne a spojovacie vedenia
- zabezpečovacie a protipožiarne systémy
- signalizačné zariadenia
- elektrické inštalácie a rozvody

Počet rozlišovaných vodičov: max. 16

Max. odpor vodiča: 25 kOhm

Popis funkcie:

Vysielač sa pripojí krokosvorkami na testované žily v kábli, prijímač sa jedným vodičom pripojí na referenčný a druhým koncom sa testujú jednotlivé žily, ktoré sa kódovo zobrazia na displeji prijímača.



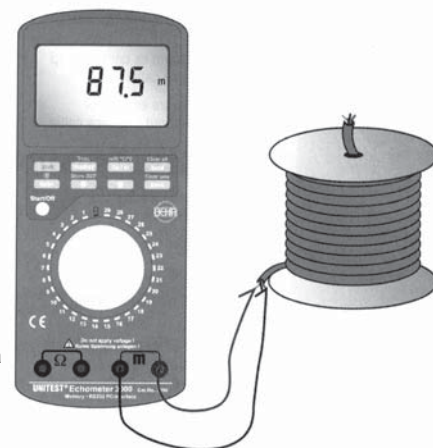
Rozsah dodávky:
prijímač, vysielač, pozdro

BEHA ECHOMETER 3000

Merač dĺžky káblov meraním odrazu impulzu

Displej: 4 1/2 digit
Meranie **dĺžky káblov**: 0 až 2000 m, alebo hraničné zoslabenie
rozlíšenie: 0,1 m
presnosť: +/- (2% MH + 3 m)
Meranie **odporu**: 0,1 až 2000 Ohm
presnosť: +/- (2% MH + 5d)
Meranie **spojitosti**: 0...10 Ohm
merací prúd: 1 mA
Napájanie: 1 x 9 V
Rozmery: 193 x 91 x 50 mm
Hmotnosť: 510 g

Stačí len jeden koniec káblu, ktorý ale musí mať minimálne 2 vodiče. Nedá sa použiť pre káble len s jedným vodičom!



Špecifikácia:

58 pevne naprogramovaných meracích rozsahov pre najbežnejšie typy káblov
87 individuálne nastaviteľných meracích rozsahov pre meranie špecifických káblov užívateľa
interná pamäť pre 500 hodnôt, v pamäti je možný zápis aj sčítovanie dĺžky

Rozsah dodávky: prístroj (2006)
Na objednávku: software „Report Studio“ (1207), kábel rozhrania (1282)

BEHA Cable Length Meter 3000

Merač dĺžky káblov 4-vodičovou metódou

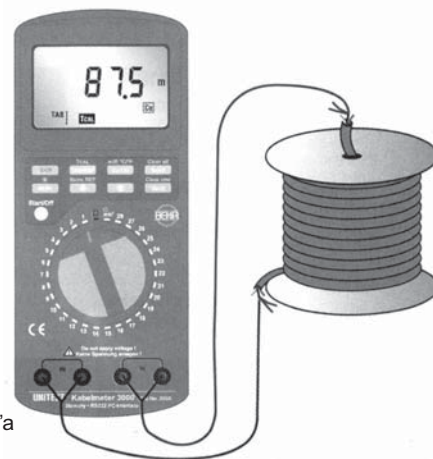
Displej 4 1/2 digit (max. 19999)

Meranie **dĺžky káblov**: 0 až 2000 m 0 až 20000 m
Rozlíšenie: 0,1 m 1 m
Presnosť: +/- (2 % MH +5d)
Nast. prierezy vodičov: 0,05 až 500 mm²

Meranie **odporu**: 0,5 až 2000 Ohm
rozlíšenie: 0,01 Ohm

Merací prúd: cca 1 mA
Napájanie: 1 x 9 V
Rozmery: 193 x 91 x 50 mm
Hmotnosť: 510 g

Nevyhnutný prístup ku obom koncom kábla. Je možné použiť aj pre káble s jedným vodičom.



Špecifikácia:

56 pevne naprogramovaných meracích rozsahov pre najbežnejšie typy káblov
84 individuálne nastaviteľných meracích rozsahov pre meranie špecifických káblov užívateľa
interná pamäť pre 500 hodnôt, v pamäti je možný zápis aj sčítovanie dĺžky

Na objednávku:

(50)

AMPROBE ECB 50A

Charakteristika:

ECB50 je mikroprocesorom riadené zariadenie umožňujúce vyhľadávanie káblových vedení až do hĺbky 40cm, poisťiek, prípadne triedenie vodičov. Skladá sa z vysielača a prijímača. Vysielač generuje modulovaný signál, ktorý vysiela do siete 230V/50Hz, z ktorej je aj napájaný. Prijímač je vybavený citlivou zabudovanou anténou a umožňuje plynule regulovať intenzitu prijímaného signálu. Signál je indikovaný opticky aj akusticky.

TECHNICKÉ PARAMETRE

Vysielač:

Pracovné napätie	100V až 250V
Pracovná frekvencia	50Hz až 60Hz
Príkion	1W
Vysielaný signál	8kHz / 10Hz
Rozmery	70x55x86mm
Hmotnosť	65g

Prijímač:

Voliteľná citlivosť	do 40cm / do 10cm
Jemné nastavenie citlivosti	potenciometrom
Signalizácia	LED displej + bzučiak
Rozmery	22x162x34mm
Hmotnosť	100g
Napájanie	9V alkalická batéria

Spoločná špecifikácia:

Pracovná teplota okolia	-10°C až +40°C
Krytie	IP20
Kategória	CAT III 300V



Rozsah dodávky:

- Vysielač
- Prijímač
- Púzdro

AMPROBE AT 2001, AT 2002, AT 2003, AT 2004, AT 2005

Charakteristika:

- na výber z piatich modelov
- určenie trasy ukrytých živých káblov až do hĺbky 2,5m
- hľadanie bez nutnosti vypnúť napájanie vedenia
- neruší citlivé elektronické zariadenia
- vyhľadáva ja vodiče bez napätia (napr. prerušené)
- nájde skraty, chybné spoje, prerušenia

Funkcia	AT-2001	AT-2002	AT-2003	AT-2004	AT-2005
Trasovanie živých káblov	9-300V (S-2300)	9-600V (S2600)		9-300V (S-2300)	9-600V (S2600)
Trasovanie vodičov bez napätia (spojitý obvod, uzemnené vodiče), lokalizácia skratov a spojení	S-2300	S-2600		S-2300	S-2600
Trasovanie vodičov bez napätia (prerušených), lokalizácia prerušení			T-2200	T-2200	T-2200
Dodávané s batériami. Zosilňovač signálu pri rozpojenom obvode			na obj.	áno	áno
Dodávané s kliešťami na vysielanie signálu			na obj.	na obj.	áno
Súčasť dodávky	AT-2001	AT-2002	AT-2003	AT-2004	AT-2005
Prijímač R-2000	✓	✓	✓	✓	✓
Vysielač S-2300, rozsah 9-300V	✓			✓	
Vysielač S-2600, rozsah 9-600V		✓			✓
Vysielač T-2200, na vedenia bez napätia			✓	✓	✓
Kliešťový vysielač A2201CE					✓
Sada akumulátorov B2024					✓
Nábijač akumulátorov B2025					✓
Testovacie káble a príslušenstvo	✓	✓	✓	✓	✓



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Prijímač R2000

Citlivosť:	x1, x10, x100, + plynulá regulácia
Napájanie:	9 V batéria
Zobrazenie:	4 x LED
Rozmery:	65 x 190 x 26 mm
Hmotnosť:	180 g

Vysielač S-2300

Pracovné napätie:	9 až 300V
Pracovná frekvencia:	32,768 kHz
Napájanie:	z obvodu
Rozmery:	65 x 120 x 26 mm
Hmotnosť:	130 g

Vysielač S-2600

Pracovné napätie:	9 až 600V
Pracovná frekvencia:	32,768 kHz
Napájanie:	z obvodu
Rozmery:	65 x 120 x 26 mm
Hmotnosť:	130 g

Vysielač T-2200

Pracovná frekvencia:	32,768 kHz
Napájanie:	9 V batéria
Rozmery:	65 x 160 x 26 mm

AMPROBE AT 1000

Charakteristika:

- vyhľadáva vedenia pod napätím až do 300V ac alebo dc
- vyhľadáva vedenia bez napätia a prerušené obvody
- vyhľadá poistku bez nutnosti vypnutia obvodu
- vyhľadáva skraty
- identifikuje vodič vo zväzku
- vhodný aj na slaboprúdové vodiče (telefónne a pod.)
- vyhľadáva koaxiálne a tienené káble
- vyhľadanie vodiča do hĺbky 30 cm až 100 cm

Súčasť dodávky

- Prijímač R1000, Vysielač X1000, 2 ks meracie káble
- 2 ks krokosvorky, 2 ks meracie hroty, kufrík



TECHNICKÉ ÚDAJE: (51)

Prijímač R1000

Zobrazenie	4x LED
Rozsah	x1, x2, x3, x4, x5
Napájanie	9V batéria
Rozmery	65 x 165 x 28 mm
Hmotnosť	190 g

Vysielač X1000

Pracovné napätie	300V ac/dc
Prac. frekvencia	17 kHz
Napájanie	9V batérie
Rozmery	65 x 128 x 28 mm
Hmotnosť	160 g

SEBA KMT EASYLOC

Charakteristika:

- cenovo prístupný, robustný a jednoducho ovládateľný
- ideálne pre zamedzenie poškodenia inžinierskych sietí
- veľký displej, prehľadné ovládanie
- meranie hĺbky uloženia vedení
- aktívna frekvencia 33 kHz
- pasívne frekvencie 50 Hz a rádiových frekvencií
- vhodný aj na lokalizáciu mlokových vysielačov
- vysoká citlivosť pre pasívny prieskum

Informácie pre objednávku:

- EasylocRX - prijímač
- EasylocTX - vysielač
- EasylocSET obsahuje:
 - prijímač RX
 - vysielač TX
 - uzemňovaciu sadu
 - tašku
- MLS 55-3 - mlokový vysielač
- IK100 - vysielačie kliešte 100mm



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Prijímač Easyloc Rx

frekvencie:	
- rádio:	15 až 23 kHz
- energetické káble:	50 až 250 Hz
- aktívna Tx:	33 kHz
meranie hĺby:	do 4m
napájanie:	10 x 1,5 V batéria R6
krytie:	IP 56
hmotnosť:	2,5 kg
rozmery:	67 x 26 x 10
pracovná teplota:	-20 až 55 °C

Vysielač Easyloc TX

výkon	0,1W / 0,5W
prac. frekvencia	33 kHz
signál	taktovaný / trvalý
napájanie	6 x 1,5 V batéria R6
krytie:	IP 56
hmotnosť	2,6 kg
rozmery	26 x 25,5 x 14 mm
pracovná teplota:	-20 až 55 °C

SEBA KMT i5000

Charakteristika:

- nový líder medzi lokátormi
- až 11 trasovacích frekvencií
- veľký farebný displej, prehľadné ovládanie
- kompas funkcia - smerové navádzanie na trasu
- signalizácia skreslenia pola rušivými vplyvmi
- technológia určovania smeru prúdu
- hĺbka uloženia a veľkosť signálneho prúdu
- široká paleta príslušenstva



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Prijímač i5000 RX

frekvencie:	
- pasívne:	rádio, energetické káble katódová ochrana 491Hz, 982 Hz, 8.44 kHz
- aktívne:	9,82 kHz, 35 kHz, 82 kHz
meranie hĺby:	0 až 3 m s presnosťou +/-5 % + 5cm 3 až 6 m s presnosťou +/-10 %
napájanie:	Li-Ion batérie
krytie:	IP 54
hmotnosť:	2,22 kg
rozmery:	720 x 330 x 200
pracovná teplota:	-20 až 55 °C

Vysielač Easyloc TX

výkon	až 10 W
prac. frekvencia	491Hz, 982 Hz, 8.44 kHz 9,82 kHz, 35 kHz, 82 kHz
napájanie	NiMH batérie
krytie:	IP 54
hmotnosť	3,74 kg
rozmery	276 x 230 x 156 mm

Informácie pre objednávku:

- i 5000 obsahuje:
 - generátor i5000 TX
 - prijímač i5000 RX
 - sadu pripojovacích káblov i5000 VL
 - nabíjačka a autonabíjačka i5000 LG
 - cievka s káblom 25 m HK25B
 - kufrík i5000 FMT
- voľiteľné príslušenstvo:
 - i5000 MET - vysielačie kliešte 100 mm
 - i5000 Sis - viacfrekvenčné kliešte
 - i5000 MA - identifikačná cievka
 - i 5000 AF - kroková svorka
 - MM CX - GPS prijímač
 - GPS GMC - software pre zber dát
 - GPS GMV - software pre vizualizáciu
 - GPS SEM - exportný software

MASTECH MS 6812

Charakteristika:

- overenie spojitosti vodiča
- určenie trasy vodiča a určenie miesta prerušenia
- zachytenie tónového signálu z tlf. linky
- identifikácia stavu tlf. linky (voľná, zvoní, obsadená)
- vyslanie jednoduchého alebo duálneho tónu do vodiča



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Frekvencia vysielača	1,5 kHz
Frekvenčné pásmo prijímača	100 až 300k Hz
Napájanie vysielača:	9V batéria
Napájanie prijímača	9V batéria
Rozmery / hmotnosť prijímača	238 x 43 x 26 mm / 106 g
Rozmery / hmotnosť vysielača	145 x 35 x 25 mm / 114 g

Vysokonapäťové skúšobné zdroje

GOODWILL GPT 815

Technické údaje:

	AC	DC
Výstupné napätie AC/DC:	0 až 5 kV	0 až 5 kV
Max. výstupný prúd:	100 mA	10 mA

Nastavenie prúdu:	0.5 až 100 mA
Nastavenie času:	0 až 3 minúty
Max. príkon:	500 VA

Špecifikácia:

Napájacie napätie:	230 V / 50 Hz
Rozmery:	330 x 149 x 446 mm (GPT 815)
Hmotnosť:	20 kg (GPT 815)

Rozsah dodávky:
prístroj, napájací kábel, meracie káble GHT 105



GOODWILL GPT 715A, GPI 735A

Technické údaje:

	AC	DC
Výstupné napätie AC/DC:	0.1 až 5 kV	0.1 až 6 kV
Max. výstupný prúd:	20 mA	7.5 mA

Nastavenie prúdu:	0.1 až 20 mA / krok 0.01mA AC 0.1 až 7.5 mA / krok 0.01mA DC
Nastavenie času:	nastavenie doby nárastu napätia nastavenie doby testu
Max. príkon:	100 VA

Meranie izolačných stavov (len GPI 735):
rozsah / testovacie napätie: 1 až 9999 MOhm / 500 a 1000 V

Špecifikácia:

pamäte nastavenia meraní:	6
diaľkové ovládanie:	štart, stop, vyhodnotenie stavu po meraní (dobrý/vadný)
meranie spojitosti:	prúdom 0,1 A
Napájacie napätie:	230 V / 50 Hz
Rozmery:	330 x 149 x 446 mm
Hmotnosť:	12 kg

Rozsah dodávky:
prístroj, napájací kábel, meracie káble GHT 105



ELMER 01R

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Výstupné napätie striedavé:	50 V až 4 kV / 50 Hz
Chyba nastavenia:	3 %
Regulácia:	plynulá
Indikácia prerazu:	optická, akustická
Max. výstupný prúd:	100 mA
Napájacie napätie:	230 V / 50 Hz
Max. príkon:	500 VA
Rozmery:	350 x 140 x 280mm
Hmotnosť:	13 kg



V závislosti na požiadavke je možné objednať skúšobné zariadenie určené na meranie akejkoľvek kombinácie týchto meraní:

- elektrická pevnosť regulovaným striedavým napätím 50 až 4000 V
- elektrická pevnosť pevne nastaveným striedavým napätím 50 až 4000 V
- prechodový odpor resp. odpor ochranných obvodov, mer. prúd 10 A resp. 25A
- izolačný odpor, meracie napätie 500 a 1000V
- unikajúci prúd

Analyzátory kvality siete a testery kvality napätia

METREL POWER Q Plus MI 2392, POWER Q MI 2492

3-fázové analyzátory kvality siete

Technické údaje:

Meranie **napätia**: 3-fázové AC napät'ové vstupy

rozsah:	3 až 550V _{RMS} L-N
	3 až 550V _{RMS} L-L
rozlišenie:	0,1 V
frekvencia:	45 + 66 Hz
crest faktor max.	1,4
presnosť:	3.0 V až 70.0 V +/- (1% + 0.5 V)
	5.0 V až 130.0 V +/- (1% + 0.8 V)
	10.0 V až 300.0 V +/- (1% + 1.5 V)
	20.0 V až 550.0 V +/- (1% + 2.5 V)

Meranie **prúdu**:

pre prúdové kliešte s napät'ovým výstupom	
rozsah 1:	0,004 až 0,1 V _{RMS} (4 A až 100 A)
rozlišenie:	0,1 A
crest faktor:	max 2,5
presnosť:	+/- (2% + 0.3 A)
rozsah 2:	0,04 až 1 V _{RMS} (40 A až 1000 A)
rozlišenie:	0,1 A
crest faktor:	max 2,5
presnosť:	+/- (2% + 3 A)

Meranie **výkonu**:

merané parametre:	činný výkon	
	jalový výkon	
	zdanlivý výkon	
	účinník cos Φ	
	energia	
presnosť:	výkony	+/- (3% + 3 dig)
	účinník cos Φ	0.00 až 0.39, +/-0.06
		0.40 až 1.00, +/-0.03

všetky merania sú hodnotené v štyroch kvadrantoch:

záťaž alebo generátor s kapacitným alebo indukčným charakterom

Meranie **vyšších harmonických**:

meranie 1 až 50 harmonickej napätia aj prúdu

Záznam **napätia a prúdu**:

zaznamenávané signály:	U1, U2, U3, I1, I2, I3
interval:	1, 2, 5, 10, 15, 30 sekúnd alebo 1, 2, 5, 10, 15, 30 minút

zaznamenané hodnoty: minimálna, stredná a maximálna v danom intervale

Záznam **výkonu**:

zaznamenávané signály:	L1, L2, L3, TOT
interval:	1, 2, 5, 10, 15, 30 sekúnd alebo 1, 2, 5, 10, 15, 30 minút

zaznamenané hodnoty: minimálna, stredná a maximálna v danom intervale (pre všetky 4 kvadranty)

Záznam **harmonických**:

zaznamenávané signály:	THDI1, THDI2, THDI3, THDU1, THDU2, THDU3
interval:	1, 2, 5, 10, 15, 30 sekúnd alebo 1, 2, 5, 10, 15, 30 minút

zaznamenané hodnoty: minimálna, stredná a maximálna v danom intervale

Záznam **nárazových veličín**:

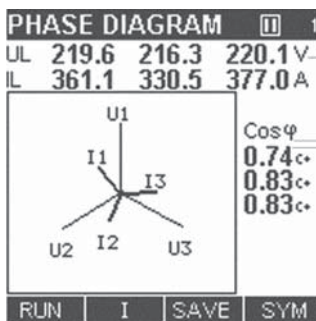
zaznamenávané signály:	U1, U2, U3, I1, I2, I3
interval:	10, 20, 100, 200 ms
spúšťanie na:	I1, I2, I3
úroveň spúšťania:	2% až 100% z prúdového rozsahu
zaznamenané hodnoty:	minimálna, stredná a maximálna v danom intervale

Napät'ové udalosti:

zaznamenávané signály:	U1, U2, U3
nastavenie limitu záznamu prepätia:	1 až 1.35 Unom
nastavenie limitu záznamu podpätia:	0.65 až 1 Unom
nastavenie limitu záznamu prerušenia:	1 až 1.20 Unom
ukončenie záznamu:	manuálne zastavenie, príp. 1, 2, 5, 10, 30 minút, príp. 1, 2, 5, 10, 30, 50, 75 hodín

MI 2492 nemeria: napät'ové udalosti, nevykonáva štatistickú analýzu a anomálie

K MI 2492 je za príplatok možné doplniť meranie a záznam harmonických, záznamník napätia a prúdu



Rozsah dodávky:

- prístroj Power Q alebo Power Q Plus
- prúdové kliešte 1000 A / 1 V
- testovacie hroty 3 ks
- krokosvorky 4ks
- pripojovacie káble na napätie 4ks
- PC SW PowerQ Link s káblom RS 232
- napájací adaptér
- nabijateľné batérie
- prenosné púzdro
- kalibračný list



Voliteľné príslušenstvo:

- A1020 - malé prenosné púzdro
- A1037 - prúdový transformátor 5A / 1V
- A1039 - adaptér na kliešte
- A1069 - malé kliešte 100A / 1V
- A1099 - flexi kliešte 3000A / 1V
- A1120 - 3-fázový flexi kit, 3000A / 1V
- A1122 - mini kliešte 5A / 1V
- A1171 - USB/RS232 prevodník
- S2014 - poistkové adaptéry
- S2015 - ploché kontaktné kliešte



3-fázové analyzátory siete METREL umožňujú kompletnú analýzu distribučných sietí. Obsahuje 3 úplne oddelené kanály pre analýzu napätia a 3 vstupy pre pripojenie prúdových klieští. Splňuje požiadavky normy EN 50160, ktorá definuje hodnoty určujúce kvalitu napätia v distribučnej sieti. Predpisuje napr. dolnú a hornú hranicu napätia, frekvenciu, napätové anomálie, nesymetriu, prechodové deje ... Veľký dôraz je kladený na prítomnosť harmonických zložiek. Je možné meranie v reálnom čase, tak so záznamom a následným vyhodnotením nameraných veličín.

Technické údaje:

- Meranie napätia: 10 až 550V_{RMS} L-N, 900V_{RMS} L-L
preťaženie 600V_{RMS} L-N (10 sekúnd)
- na požiadanie: 10 až 750V_{RMS} L-N, 1000V_{RMS} L-L
preťaženie 700V_{RMS} L-N (10 sekúnd)
- frekvencia: 43 ÷ 68 Hz
- rozlíšenie: 0,1V
- presnosť: ± (0,5% z MH + 2 D)
- crest faktor: max. 1,4
- Meranie prúdu: 3 napätové vstupy 0,02 až 1 V_{RMS} (od 0,02.I_N do I_N)
- rozlíšenie: 0,3 mV (to je 0,3 A s kliešťami 1000A/1V)
- presnosť: ± (0,5% z MH + 6 D + presnosť použitých klieští)
- crest faktor: 2,5

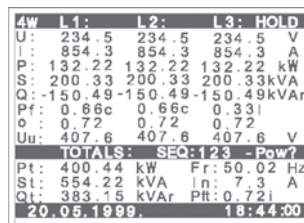


Ostatné merané a/alebo vypočítané veličiny:

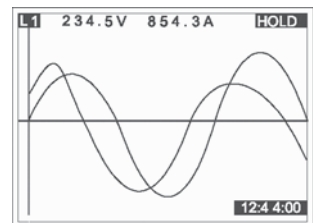
- 3 x fázové napätie a prúd
- fázový posuv medzi napätím a prúdom
- združené napätie, prúd stredným vodičom
- činný, jalový a zdanlivý výkon (fázový aj celkový)
- účinník cos Φ (fázový aj celkový)
- činiteľ výkyvu (napätie aj prúd)
- celkové harmonické zkeslenie (fázové napätie aj prúd)
- jednotlivé harmonické zložky v rozsahu DC až 63. harmonická (napätie aj prúd)
- percentuálne a absolútne pre vybranú harmonickú
- meranie „flicker“ podľa IEC 61000-4-15 (MI2292)

Veličiny zobrazované osciloskopom:

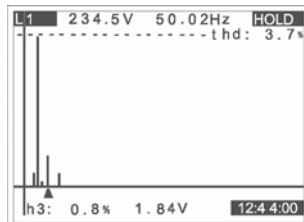
- 3 x fázové napätie
- 3 x fázový prúd



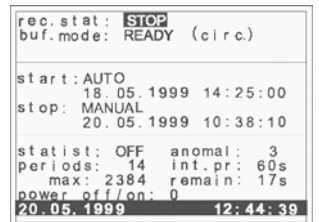
Meter mód - zobrazenie v



Scope mód - osciloskop

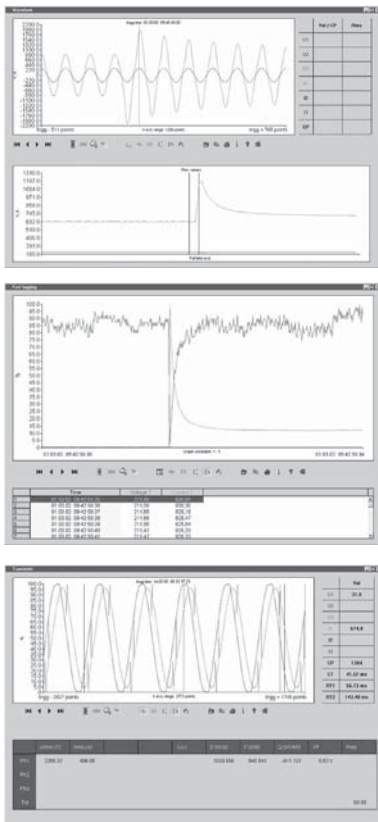


Harmonická analýza napätia a prúdu až do 63.harmonickej



Záznam anomálií, napätových a výkonových prerušení. Kapacita pamäte 2MB umožňuje záznam až niekoľko mesiacov.

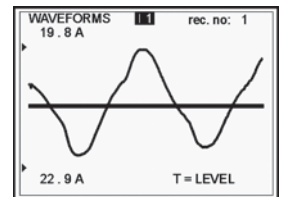
Špeciálne SW nástroje (MI2292, MI2192):



- 1. Sledovanie tvaru vlny - monitorovanie pri spínacích dejoch, lokácia zdrojov šumu a iných rušení, definícia typov rušenia...

Technické parametre:

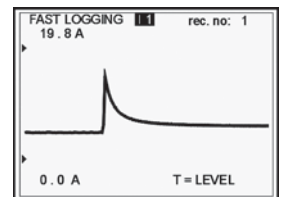
- Vzorkovanie: 128 x za periódu
- Spúšťanie: úroveň, manuálne, časovač
- Buffer: min.10 periód pred / po, až do 7812 periód
- Kanály: 3 x U, 3 x I, Pf, cosF, Crest factor, THD U, I, f
- Harmonické: magnitúdy / + / -



- 2. Rýchly záznam signálu - monitorovanie nárazových dejov, lokalizácia impedančných problémov, analýza nestabilnej siete...

Technické parametre:

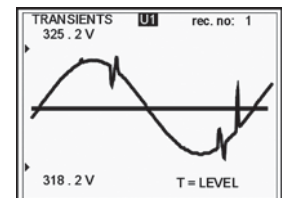
- Vzorkovanie: 128 x za periódu, min., max., priemer sú zaznamenané v každej perióde
- Spúšťanie: úroveň, manuálne, časovač
- Buffer: pred / po, až do 166 minút záznamu
- Kanály: 3 x U, 3 x I, single alebo multi kanálový mód



- 3. Prechodné deje - monitorovanie atmosferických výbojov, analýza spínacích problémov, detailná analýza v šumu...

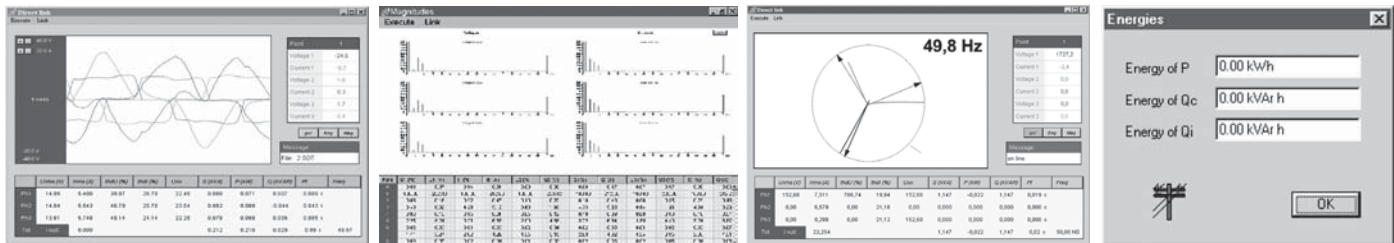
Technické parametre:

- Záchyt: šírka väčšia ako 20ms
- Spúšťanie: úroveň, manuálne, časovač
- Buffer: min.10 periód pred / po, až do 1000 periód
- Kanály: 3 x U, 3 x I, single alebo multi kanálový mód



POWER LINK (Windows 95/98/2000/NT), software pre analyzéry kvality siete

Priamy mód: on-line monitoring 3-fázový prúdu a napätia



6-kanalový osciloskop

Harmonické až do 63.

Fázový diagram

Výpočty energií

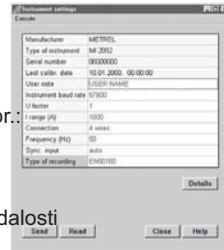
Záznamový mód:

Základné nastavenie:

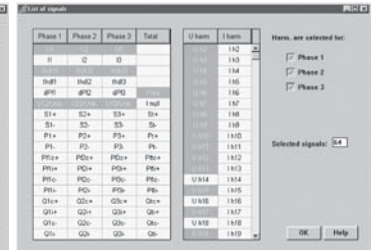
- výber signálu a typ analýzy (periodická, anomálie, štatistika, EN 50160)
- voľba času záznamu a určenie cyklu pri periodickom zázname
- parametre záznamu je možné nastaviť aj priamo v prístroji

Analýza - záznam cez 300 položiek (64 v jednom čase), je možné zaznamenávať napr.:

- min., max., priemernú hodnotu napätia a prúdu
- harmonické a THD napätia aj prúdu
- výkony (častočné aj celkové)
- napätiové udalosti (prepätia, podpätia a prerušenia), typ a dĺžka trvania udalosti
- hodnoty Flicker Pst a Plt
- ostatné parametre podľa normy EN50160

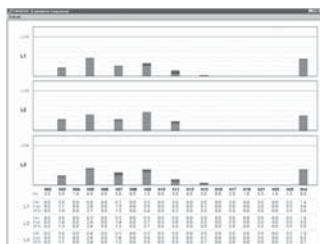


Nastavenie prístroja

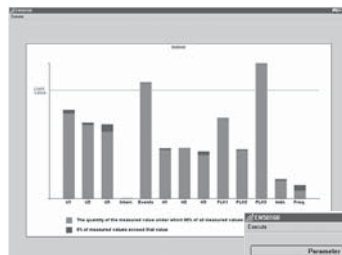


Zoznam položiek

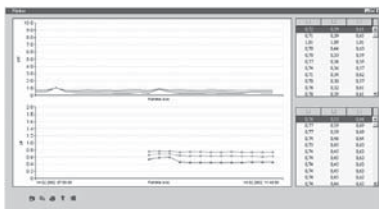
Auto mód podľa štandardov normy EN 50160:



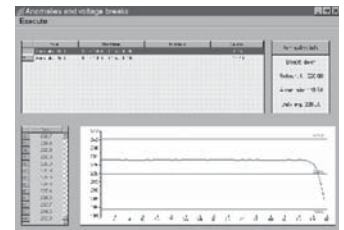
Harmonické



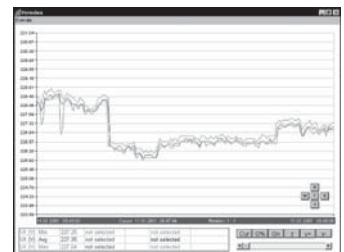
Vyhodnotenie podľa normy EN 50160 v grafickej aj tabuľkovej forme



Flicker



Anomálie a napätiové udalosti



Periodický záznam

Výstupný mód: uloženie výsledkov, zobrazenie a tlač grafov a tabuliek, export dát vo formáte xls

METREL MI 2130 VoltScanner

Tester kvality sieťového napätia

Technické údaje:

Meranie **prepätí a podpätí L-N:**

- rozsah: 90 až 265V
- rozlíšenie: 1V
- presnosť: +/-(-2%+2V)

Meranie **prepätí N-PE:**

- rozsah: 0 až 150V
- rozlíšenie: 1V
- presnosť: +/-(-2%+2V)

Meranie **prechodového prepätia L-N a N-PE:**

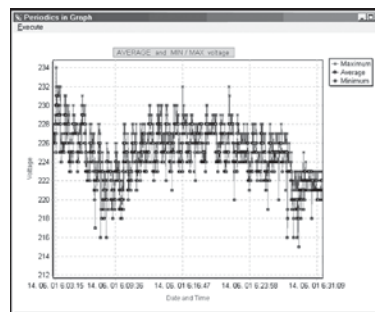
- rozsah: 50 až 2600V
- rozlíšenie: 5V
- presnosť: +/-10%
- minimálna šírka impulzu: 1µs

Meranie **frekvencie:**

- rozsah: 47 až 52 Hz, príp. 57-62 Hz
- rozlíšenie: 0,1 Hz
- presnosť: 0,1 Hz

Prerušenie napájacieho napätia:

- záznam pri poklese pod 90V
- rozlíšenie: 1s pri prerušení do 3a1/2minúty
8 s pri dlhšom prerušení



Špecifikácia:

- napájanie: 4 x NiCd 1,2V, zabudovaný nabíjač
- pamäť: 32 kB, t.j.3500 udalostí
- pripojenie k PC: RS 232 opticky izolovaný
- bezpečnosť: CAT III 300V





Rozsah dodávky:

- prístroj, merací kábel, batérie 4x1,2V, software „ScanLink“ + RS232 kábel na prepojenie s PC, návod na obsluhu, kalibračný list od výrobcu

Príslušenstvo na objednávku:

- prenosné púzdro (A1020), univerzálny testovací kábel 3x1,5m s hrotmi



Objednávacie číslo:	Power Quality Analyser-Plus  MI 2292	Power Quality Analyser  MI 2192	Power Harmonics Analyser  MI 2092	VoltScanner  MI 2130
Testovanie kvality siete				
RMS napätie, prúd (priemer, min., max.)	•	•	•	
THD & Harmonická analýza	•	•	•	
Výkon – činný, jalový, zdanlivý Cos Φ , charakteristika	•	•	•	
Napät. udalosti (pre-, pod-pätie, prerušenie)	•	•	•	•
Periodická & Štatistická Analýza	•	•	•	•
Analýza anomálií	•	•	•	•
Neutrálny prúd (vypočítaný)	•	•	•	•
On Line monitorovanie				
Meter mód – zobrazenie v tabuľke	•	•	•	
Scope mód – osciloskop, zobrazenie tvaru	•	•	•	
Mód analýzy spektra	•	•	•	
Test v súlade s EN 50160				
Rýchle nastavenie – Automatický mód	•	•		•
Napätie	•	•	•	•
THD & Harmonická analýza	•	•	•	
Prepätie, podpätie, prerušenie	•	•	•	•
Flicker	•			
Frekvencia	•	•	•	•
Interharmonics / Signalling	•			
Unbalance	•	•		
EN 50160 Testovací report	•	•		
Špeciálne nástroje				
Rýchly záznam signálu	• (166 minút)	• (8.4 minúty)		
Sledovanie tvaru vlny	• (7812 periód)	• (390 periód)		
Prechodné deje	• (1000 periód)	• (50 periód)		•
Energia				
Celková & čiastočná	•	•	•	
PC SW	•	•	•	•
Vstup pre modem	•	option	option	

Špecifikácia (MI2092, 2192, 2292):

napájanie: 230 V príp. batérie 4 x 1,2 V NiCd alebo NiMH
 displej: LCD grafický s možnosťou podsvietenia
 pamäť: 2048 Kbyte
 pripojenie k PC: RS 232, prenosová rýchlosť 2 400 až 57 600 Bd
 rozmery: 265 x 110 x 185 mm
 hmotnosť: asi 2 kg

krytie: IP 44 (na požiadanie IP54)
 bezpečnosť: CAT III 600V (na požiadanie CAT IV 600V)
 pracovná teplota: -20 až 60°C



Rozsah dodávky:

prístroj, púzro na prístroj a príslušenstvo, meracie hroty 3ks, korkosvorka 4 ks, meracie šňúry 6 ks, kliešťový transformátor 1000A/1V 3ks, PC SW PowerLink pre Windows 95 / 98/2000, kábel RS232, sieťový kábel, NiCd akumulátory 4 ks, kalibračný list, * bezpečnostné kliešte 4ks (len MI2292)

Príslušenstvo na objednávku:

Obj číslo.:

	3-fázový flexi Kit 30 A / 300 A / 3000 A / 1V Voliteľný rozsah a dĺžka do 45 cm predurčuje tento Kit na všestranné použitie	A 1120
	1-fázový flexi Kit 30 A / 300 A / 3000 A / 1V Voliteľný rozsah a dĺžka do 45 cm predurčuje tento Kit na všestranné použitie	A 1099
	Mini kliešte 5 A / 1 V	A 1122
	Mini kliešte 100 A / 1 V Malé kliešte pre priemery káblov do 15 mm.	A 1069
	Kliešťový adaptér Kliešťový adaptér pre pripojenie klieští k prístroju (pre kliešte A1122, A1069)	A 1039
	3-fáz. prúdový transformátor 5 A / 1V Pre štandardný 5 A AC prúdový výstup	A 1037
	Ploché kontaktné kliešte Vhodné na použitie pri zberniciach guľového typu a ostatných väčších vodičoch.	S 2015
	Poistkové adaptéry Prídavná ochrana na vysokoenergetických LV systémoch.	S 2014
	Modem ST (gsm) -Vzdialené programovanie prístroja cez PC - Download zaznamenaných dát cez PC - Prijem SMS alarmov (ukončenie úlohy, plná pamäť, ...)	A 1100
	Modem GSM (štandard. tlf. linka) A 1124 je štandard pre MI 2292, a option pre MI 2192 a MI 2092.	A 1101
	Vstup pre Modem	A 1124

Technické údaje (Fluke 434, Fluke 435):

Vstupy:	Počet:	4 napätové a prúdové (3 fázy + nulák)		
		Maximálne napätie:	1000 Vrms (6 kV špička)	
		Maximálna rýchlosť vzorkovania:	200 kS/s súčasne na každý kanál	
		rozsah:		presnosť:
V / A / Hz zobrazenie:	Vrms	1 ... 1000 V		± 0.1% z Vnom
	Vpk	1...1400 V		5% z Vnom
	CF činiteľ amplitúdy	1.0 ... > 2.8		± 5%
	Arms (AC+DC)	0...20,000 A		± 0,5% ± 5 dig
	Apeak	0 - 5500 A		5%
	CF činiteľ amplitúdy	1 ... 10		± 5%
	Hz (50Hz nominal)	42.50 ... 57.50 Hz		± 0,01 Hz
Poklesy a prekmity:	Vrms (AC+DC) ²	0.0% ... 100% z Vnom		± 0,2% z Vnom
	Arms (AC+DC) ²	0 ... 20,000 A ¹		±1% ± 5 dig
Harmonické:	Harmonické	DC, 1 až 50, n .. n-tá harmonická		
	Vrms	0.0 ... 1000 V		± 0,05%
	Arms	0.0 ... 4000 mV x prevodový pomer meracích klieští		± 5% ± 5 dig
	Výkon	závisí od prevodového pomeru klieští		± 5% ± n x 2% z MH ± 10 dig
	DC napätie	0.0 ... 1000 V		± 0,2%
	THD	0.0 ... 100.0 %		± 2.5%
	Hz	0 ... 3500 Hz		± 1 Hz
	Fázový posun	-360° ... +360°		± n x 1,5°
Výkon a energia:	Watt, VA, VAR	1.0 ... 20.00 MVA ¹		± 1.5% ± 1 dig
	kWh, kVAh, kVARh	00.00 ... 200.0 GVAh ¹		± 1.5% ± 10 dig
	Power Factor/ Cos Φ / DPF	0...1		± 0.03
Flicker:	Pst (1min), Pst, Plt, PF5	0.00 ... 20.00		±0,5%
Nevyváženosť:	Volty	0.0 ... 5.0%		± 0.5%
	Prúdy	0.0 ... 20%		± 1%
Prechodové javy:	Volty	± 6000 V		± 2.5% of Vrms
	Minimálna doba detekcie	5 μs (200 kS/s vzorkovanie)		
Nábehové prúdy:	Arms (AC+DC)	0.000 ... 20.00 kA ¹		± 1% z MH ± 5 dig
	doba záznamu	7.5 s ... 30 min		± 20 ms (fnom = 50 Hz)
AutoTrend záznam:		100 záznamov / 1s na každý kanál		
		pamäť na 1800 pamätových miest so záznamom min, max a strednej hodnoty pre každý záznam		
		doba záznamu do 450 dní		
		12 násobný horizontálny zoom		
Pamäť:		počet pamätí obrazoviek: 50, počet pamätí zaznamenaných dát: 10		
		8 MB Fluke 434, 16MB Fluke 435		

¹ záleží na prevodovom pomere klieští

² hodnota je meraná na jednu periódu a obnovovaná každú polperiódu

Rozšírené funkcie FLUKE 435: Logger, presnosť kategória A, 16MB pamäte, HDO signály

Špecifikácia:

Napájanie:	akumulátor Ni-MH, nabíjačka je súčasťou
Prevádzková teplota:	0 až 50°C
Rozmery:	256 x 169 x 64
Hmotnosť:	2 kg

Technické údaje (Fluke 43B):

V, A, Hz:	Napätie:	5,000 V až 1250 V	presnosť ± (1% + 10)	
	Prúd:	50,00 A až 50,00 kA	presnosť ± (1% + 10)	
	frekvencia:	40,0 až 70,0 Hz	presnosť ± (0,5% + 2)	
	činiteľ amplitúdy CF:	1,0 až 10,0	presnosť ± (5% + 1)	
Výkon:	Watty, VAR, VA	250 W až 1,56 GW	presnosť ± (4% + 4)	
	účinník PF, DPF, cos F	0,25 až 0,9	presnosť ± 0,04	
		0,9 až 1	presnosť ± 0,03	
Harmonické:	napätie:	1. až 51. harmonická	presnosť ± (3% + 2) až	± (15% + 5)
	prúd:	1. až 51. harmonická	presnosť ± (3% + 8) až	± (15% + 5)
	výkon:	1. až 51. harmonická	presnosť ± (5% + 2) až	± (30% + 5)

Poklesy a prekmity napätia a prúdu: záznam od 4 minút do 16 dní
Záznam náhodných zákmitov: 40 ns šírka pulzu, až do 40 zákmitov, voliteľné 20, 50, 100 alebo 200% pod alebo nad Unom
Záznam nárazových prúdov: 1s až 5 minút, rozsah 1 A až 1000 A
Meranie odporu, spojitosti, kapacity: odpor do 30 MOhm, kapacita do 500μF
Teplota (Voliteľné príslušenstvo): -100 až 400 °C
Osciloskop: DC, AC, AC+DC, špička, špička-špička, Hz, strieda, fáza, šírka pulzu, činiteľ amplitúdy CF



Fluke 434

Špecifikácia:

Napájanie:	akumulátor Ni-MH, nabíjačka je súčasťou
Prevádzková teplota:	0 až 50°C

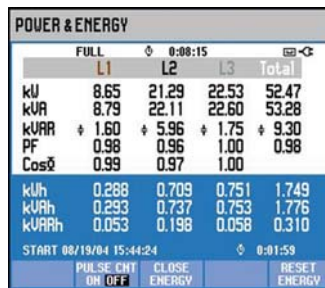
Porovnanie analyzátorov FLUKE:

	Fluke 435	Fluke 434	Fluke 43B
Použitie	3-fázové	3 fázové	1-fázové
Vstupy	4 napätové a 4 prúdové	4 napätové a 4 prúdové	1 napätový a 1 prúdový
Meranie:			
Vrms, Arms, Hz, W, VAR, VA, PF, účinník, činiteľ amplitúdy CF	•	•	•
Harmonické a THD (V,A,W), k-factor	•	•	•
Vyššie harmonické	•	•	-
kWh a kVARh, kVAh, určujúci interval merania	•	•	-
Flicker (Plt, Pst, PF5)	•	•	-
Nevyváženie sústavy	•	•	-
Riadiace signály	•	Voliteľné *	-
Záznamník / AutoTrend	•/•	•/•	•/-
Logger	•	Voliteľné *	-
Systémový monitor	•	•	-
Osciloskop v reálnom čase / fázorový diagram	•/•	•/•	•/-
Krátkodobé prepätia a podpätia / založené na polperióde	•/•	•/•	•/-
Zobrazovanie prechodových javov	•	•	•
Inrush current	•	•	•
Kompabilita s IEC61000-4-30, -4-7, -4-15	Kategória A	Kategória B	-
Integrovaný všeobecný Scope a DMM	-	-	•
Pamäť (snímky, dáta)	50/10	50/10	20 pre obrazovky a dáta
FlukeView software s prepojavacím káblom	•	•	podľa konfigurácie
PowerLog software	•	Voliteľné *	-
Štandardné kliešte	4 x i430Flex	4 x i400s	i400s
Bezpečnosť	600 V CAT IV/1000 V CAT III	600 V CAT IV/1000 V CAT III	600 V CAT III



Rozsah dodávky Fluke 43 Basic:

- prístroj Fluke 43B
- sada meracích káblov TL224
- sada krokosvoriek AC220
- sada sond TP4
- akumulátor BP120MH
- tieneny BNC adaptér BB120
- sieťový adaptér / nabíjačka PM8907
- AC prúdové kliešte i400s
- sada Fluke 43B a Fluke 43kit navyc obsahujú:
- sada krokosvoriek AB200
- sada meracích sond TP1
- kufor C120
- rozhranie na pripojenie k PC OC4USB
- Fluke View SW
- sada Fluke 43B navyc obsahuje:
- napätovú sondu VPS 40
- infrateplomer Fluke 61 IR
- sada Fluke 43kit navyc obsahuje:
- záznamník napätia a kolísania VR101S



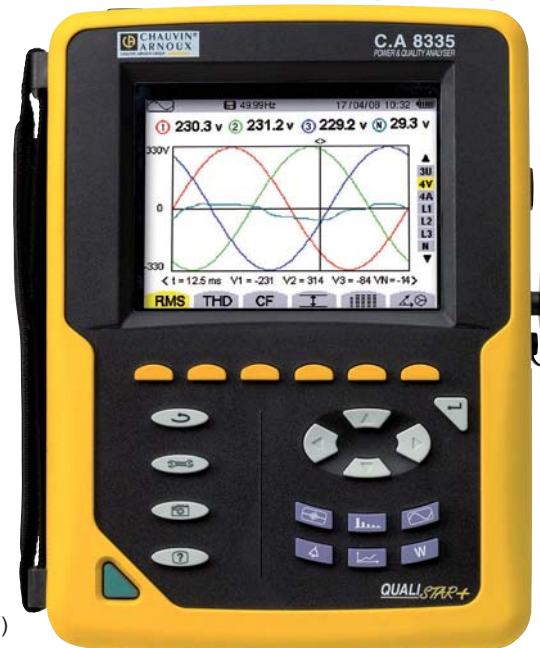
Rozsah dodávky Fluke 434 a 435:

- prístroj Fluke 434 alebo Fluke 435
- kufor s držiakmi na kliešte C430 (FLUKE 434)
- kufor na kolieskach C435 (FLUKE 435)
- 4ks prúdových klieští i400s (FLUKE 434)
- 4ks prúdových klieští i430flex (FLUKE 435)
- meracie káble a krokosvorky TLS430
- NiMH akumulátor BP190
- nabíjačka / sieťový adaptér BC430
- Fluke View software
- Fluke PowerLog software (FLUKE 435)
- rozhranie na pripojenie k PC OC4USB
- farebná sada na rozpoznanie fáz WC100



Charakteristika:

TRMS AC/DC napätia, L-N do 480 V, L-L do 960 V
 TRMS AC, AC+DC prúdy do 6500 A (v závislosti od klieští)
 Záznam špičiek napätia a prúdu
 Frekvencia od 40 do 70 Hz
 Meranie činného, zdanlivého a jalového výkonu, účinníku
 Analýza harmonických do 50 harmonickej
 Výpočet celkového harmonického skreslenia - THD, CF, PST - flicker (CA 8334)
 Meranie prechodových javov (prepätia, podpätia, prerušenia)
 Grafický fázový diagram, výpočet prúdu neutrálnym vodičom
 Nastaviteľný prevod prúdového transformátora
 Režim záznamu, je možné naraz zaznamenávať 22 parametrov napájacej siete
 Režim alarmov, prenášanie údajov z pamäti prístroja do PC, výkonný software



Meranie napätia: 6 až 480 V_{RMS} L-N, 10 až 960 V_{RMS} L-L (CA8332, CA8334)
 10 až 1000 V_{RMS} L-N, 10 až 1000V_{RMS} L-L (CA8335)
 frekvencia: 40 ÷ 69 Hz
 presnosť: ± (0,5% z MH + 0,2V)
Meranie prúdu: 0,1 až 100 A; 0,005 .. 5 A pre CT (MN93A) (MN93A)
 2 A až 240 A (MN93)
 3 A až 1200 A (C193)
 10 A až 1000 A AC / 1400 A DC (PAC 93)
 30 A až 6500 A (A 193)
 presnosť: ± (0,5% z MH + 0,2 A + presnosť použitých klieští)

Špecifikácia:	CA 8332	CA 8334	CA 8335
počet vstupov	4U / 3I	4U / 3I	4U / 4I
displej:	farebný LCD 320 x 240	farebný LCD 320 x 240	farebný LCD 320 x 240
batérie:	1800 mAh	3800 mAh	4000 mAh
harmonické:	áno	áno + expert režim	áno + expert režim
záznam:	áno / 21 minút ***	áno / 42 minút ***	áno / 1 mesiac ***
záznam MIN/MAX	nie	nie	áno
nábehové prúdy	nie	4 periódy	viac ako 1 minúta
transients:	nie	50	300
napájanie:	AC 230V + DC	AC 230 V + DC	AC 230 V + DC
rozmery:	240 x 180 x 55 mm	240 x 180 x 55 mm	240 x 180 x 55 mm

Rozsah dodávky:

CA 8332B, 8334B, 8335 -INT MN93A+DATAVIEWER:

QualistarView software, kábel RS232, 3m meracie káble 4ks, krokosvorky - 4ks, napájací kábel, púzdro, kliešte MN93A - sada 3ks

CA 8332B, 8334B, 8335 -INT AMPFLEX+DATAVIEWER:

QualistarView software, kábel RS232, 3m meracie káble 4ks, krokosvorky - 4ks, napájací kábel, púzdro, kliešte A 193 / 45cm - sada 3 ks

Voliteľné príslušenstvo:

- MN 93 - sada 3ks klieští
- MN 93A - sada 3ks klieští
- C 193 - sada 3ks klieští
- PAC 193 - sada 3ks klieští
- A 193 / 45 cm - sada 3ks klieští
- A 193 / 80 cm - sada 3ks klieští

AMPROBE PQ55A

Analýzátor kvality siete

Charakteristika:

- monitorovanie v reálnom čase, záznam a analýzu parametrov 3f siete
- meranie True RMS hodnôt napätia a prúdu
- meranie účinníka a fázového uhlu
- 4 ks prúdové kliešte, aj pre meranie prúdu N vodičom
- pamäť na uloženie 99 výsledkov meraní
- opticky oddelené rozhranie RS 232

Technické údaje:

Napätie do 600Vrms
 Prúd do 1000A
 Výkon do 999,9 kW / kVA, kVAR
 Fázový uhol 0° až 90°
 Frekvencia 45 až 80 Hz
 Účinník 0 až 1
 Energia 119,3 MWh, MVAh, MVAh
 Harmonické do 31

Špecifikácia:

Max. priemer vodiča 40 mm
 Vzorkovanie 5s, 30s, 1min, 2min
 Pamäť pre záznam 20 000 hodnôt (10 sérii)
 Krytie IP 30
 Kategória CAT III 600V
 Napájanie 6x 1,5V typ AA

Rozsah dodávky:

4 ks prúdové kliešte
 4 ks meracie vodiče
 4 ks krokosvorky
 8 ks batérie
 Sieťový adaptér
 Kábel RS232

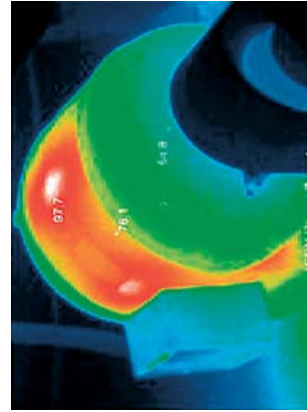
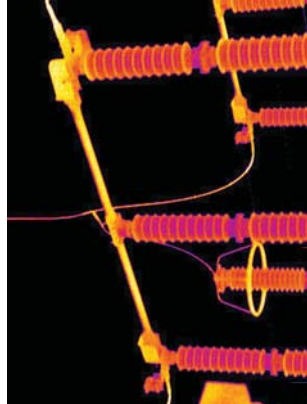
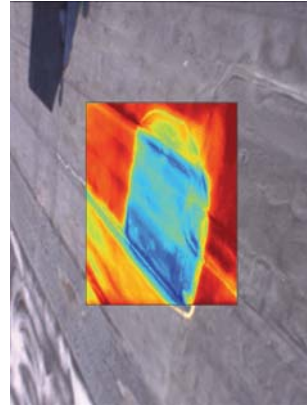


TERMOKAMERY - POROVNANIE

www.micronix.sk



	Fluke Ti20	Fluke Ti10	Fluke Ti25	Fluke Ti30	TiR	TiR1	TiR2
IR detektor	128 x 96	160 x 120	160 x 120	160 x 120	160 x 120	160 x 120	160 x 120
Vzorkovanie	9 Hz	9 Hz	9 Hz	9 Hz	9 Hz	9 Hz	7.5 Hz / 30 Hz
Rozsah merania	-10°C až + 350°C	-20°C až + 250°C	-20°C až + 350°C	-10°C až + 250°C	-20°C až + 100°C	-20°C až + 100°C	-20°C až + 100°C
Teplotná citlivosť	0,2°C	0,2°C	0,1°C	0,2°C	0,1°C	0,07°C	0,08°C
Presnosť	2°C alebo 2%	5°C alebo 5%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	5°C alebo 5%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%
Možné rozšírenie rozsahu							
Uhľoi záberu (štandardný objektív)	20° H x 15° V	23° H x 17° V	23° H x 17° H	17° H x 12,8° V	23 x 17°	23 x 17°	23 x 17°
Objektív na objednávku							54mm (9x6") 10,5mm (42x32°)
Displej	75 mm LCD	3,6" LCD	3,6" LCD	LCD	5"	5"	5"
Obraz v obraze		IR Fusion	IR Fusion		IR Fusion	IR Fusion	IR Fusion
Zoom digitálny							2x
Zaostrovanie	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne
Pamäť	50 obrázkov	2GB SD karta	2GB SD karta	100 obrázkov	2GB SD karta	2GB SD karta	512 MB karta (1000 obr)
Hlasový komentár	4	4	6	3	4	6	8
Farbné palety zobrazenia							PAL/NTSC, kompozitný
Video výstup							
Rozhranie	USB		USB	USB			
Software	Inside IR	Smart View	Smart View	Inside IR	Smart View	Smart View	Smart View
Fotoaparát (viditeľné svetlo)		✓	✓		✓	✓	✓
Napájanie	6x AA 1.5V	Li-on batéria	Li-on batéria	6x AA 1.5V	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria
Výdrž batérie	3 hod	4 hod	4 hod	5 hod	4 hod	4 hod	3 hod
Rozmery	254 x 102 x 178 mm	267 x 127 x 152 mm	267 x 127 x 152 mm	230 x 85 x 215 mm	267 x 127 x 152 mm	267 x 127 x 152 mm	196 x 262 x 71 mm
Hmotnosť	1200 g	1200 g	1200 g	1000 g	1200 g	1200 g	1200 g
Pracovná teplota okolia	0 až + 50°C	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C	-10 až + 50	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C

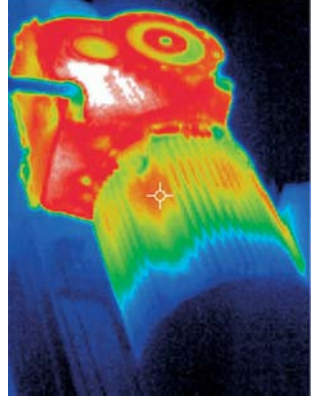
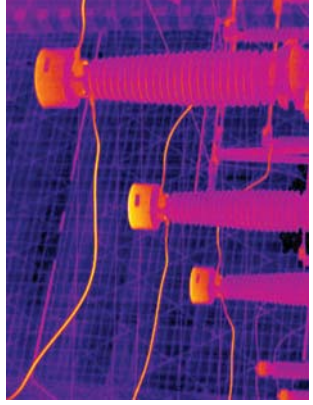
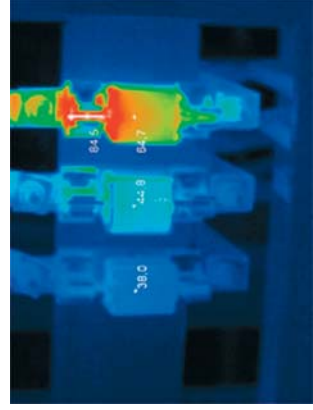


TERMOKAMERY - POROVNANIE

www.micronix.sk



	TiR3	TiR4	Ti50FT	Ti55FT	Ti40FT	Ti45FT	CA 1884
IR detektor	320 x 240	320 x 240	320 x 240	320 x 240	160 x 120	160 x 120	160 x 120
Vzorkovanie	7.5 Hz / 60 Hz	7.5 Hz / 60 Hz	7.5 Hz / 60 Hz	7.5 Hz / 60 Hz	7.5 Hz / 30 Hz	7.5 Hz / 30 Hz	50 Hz
Rozsah merania	-20°C až +100°C	-20°C až +100°C	-20°C až +350°C	-20°C až +600°C	-20°C až +350°C	-20°C až +600°C	-20°C až +250°C
Teplotná citlivosť	0.07°C	0.05°C	0.07°C	0.05°C	0.09°C	0.08°C	0.1°C
Presnosť	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%
Možné rozšírenie rozsahu						do 1200°C	
Uhol zaberu (štandardný objektív)	23 x 17°	23 x 17°	23 x 17°	23 x 17°	23 x 17°	23 x 17°	20° x 15°
Objektívy na objednávku	54mm (9x6") 10,5mm (42x32")	54mm (9x6") 10,5mm (42x32")	54mm (9x6") 10,5mm (42x32")	54mm (9x6") 10,5mm (42x32")	54mm (9x6") 10,5mm (42x32")	54mm (9x6") 10,5mm (42x32")	10,5mm (42x32")
Displej	5"	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Obraz v obraze	IR Fusion	IR Fusion	✓	✓	✓	✓	✓
Zoom digitálny	2x	2x, 4x, 8x	2x	2x, 4x, 8x	2x	2x	2x
Zaostrovanie	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne
Pamäť	512 MB karta (1000 obr)	512 MB karta (1000 obr)	512 MB karta (1000 obr)	512 MB karta (1000 obr)	512 MB karta (1000 obr)	512 MB karta (1000 obr)	1000 obr
Hlasový komentár							
Farebné palety zobrazenia							
Video výstup							
Rozhranie							
Fotoaparát (viditeľné svetlo)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Napájanie	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-ion Sony 7.2V
Výdrž batérie	2 hod	2 hod	3 hod (2 hod IR Fusion)	3 hod (2 hod IR Fusion)	3 hod (2 hod IR Fusion)	3 hod (2 hod IR Fusion)	2,5 hod
Rozmery	196 x 262 x 71 mm	196 x 262 x 71 mm	196 x 262 x 71 mm	196 x 262 x 71 mm	196 x 262 x 71 mm	196 x 262 x 71 mm	82 x 129 x 95 mm
Hmotnosť	1200 g	1200 g	1,95 kg	1,95 kg	1,95 kg	1,95 kg	700 g
Pracovná teplota okolia	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C	-10 až + 50 °C	-15 až + 50 °C

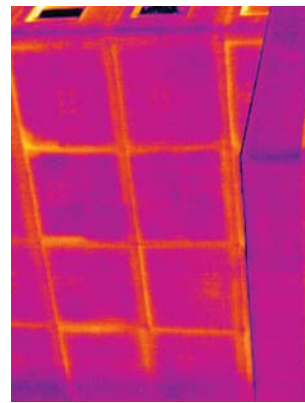
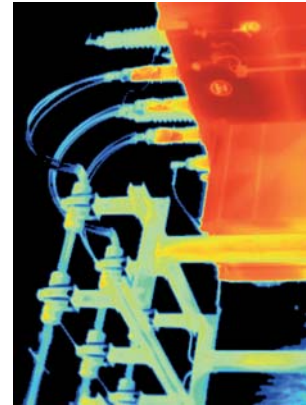
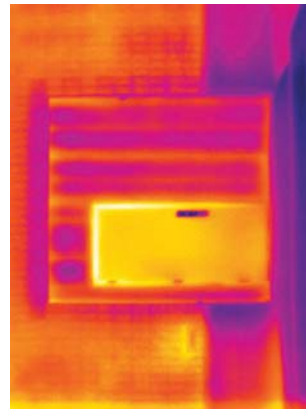


TERMOKAMERY - POROVNANIE

www.micronix.sk



	M2	M3	M4	IR 913+	IR 928	IR 928+	TP 8S	TP 8
IR detektor	120 x 120 50Hz PAL	160 x 120 50Hz PAL	160 x 120 50Hz PAL	320 x 240 50Hz PAL	320 x 240 50Hz PAL	384 x 288 50Hz PAL	384 x 288 50Hz PAL	384 x 288 50Hz PAL
Rozsah merania	-20°C až + 250°C	-20°C až + 250°C	-20°C až + 250°C	-20°C až + 400°C	-20°C až + 500°C	-20°C až + 500°C	-20°C až + 600°C	-20°C až + 800°C
Teplotná citlivosť	0,12°C pri 30°C	0,12°C pri 30°C	0,12°C pri 30°C	0,08°C pri 30°C	0,08°C pri 30°C	0,08°C pri 30°C	0,06°C pri 30°C	0,06°C pri 30°C
Presnosť	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	2°C alebo 2%	1°C alebo 1%	2°C alebo 2%	1°C alebo 1%	1°C alebo 1%
Možné rozšírenie rozsahu				do + 1500°C	do + 1500°C	do + 1500°C	do + 2000°C	do + 2000°C
Uhol záberu (štandardný objektív)	13,5° x 13,5°	25° x 19°	25° x 19°	18,2° x 13,7° 40 mm objektív teleobjektív	21° x 15°	21° x 15°	22° x 16°	22° x 16°
Objektív na objednávku					11" x 8" (80mm) 4" TFT	11" x 8" (80mm) 4" TFT	7,7" x 5,8" (100mm) 45,6" x 35" (16mm) 3,5" LCD dotykový	7,7" x 5,8" (100mm) 45,6" x 35" (16mm) 3,5" LCD dotykový
Displej	2,2" TFT a 1,2" LCD	2,2" TFT a 1,2" LCD	2,2" TFT a 1,2" LCD	4" TFT	4" TFT	4" TFT	3,5" LCD dotykový	3,5" LCD dotykový
Obraz v obraze	x 2	x 2	x 2	x 2, x 4	x 2, x 4	x 2, x 4	x 1 až x10 spojitě automaticky	x 1 až x10 spojitě automaticky
Zaostrovanie	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	manuálne	automaticky	automaticky
Pamäť	100 obrázkov	100 obrázkov	8Gb (cca 600 obr)	karta 256M (1000 obr)	karta 256M (1000 obr)	karta 256M (500 obr)	karta 2GB	karta 2GB
Hlasový komentár	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Farebné palety zobrazenia	5	5	8	8	8	8	8	8
Video výstup	PAL/NTSC, kompozitný	PAL/NTSC, kompozitný	PAL/NTSC, kompozitný	PAL/NTSC, kompozitný	PAL/NTSC, kompozitný	PAL/NTSC, kompozitný	VGA/PAL/NTSC, USB	VGA/PAL/NTSC, USB
Rozhranie	USB	USB	USB	RS232 (ovládanie) Guide IR Analyser	RS232 (ovládanie) Guide IR Analyser	RS232 (ovládanie) Guide IR Analyser	USB (ovládanie) Guide IR Analyser	USB (ovládanie) Guide IR Analyser
Fotoaparát (viditeľné svetlo)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Napájanie	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-on batéria	Li-ion 7,2V	Li-on batéria	Li-on batéria
Výdrž batérie	2 hod	2 hod	2 hod	3 hod	3 hod	3 hod	2,5 hod	2,5 hod
Rozmery	120 x 60 x 30 mm	120 x 60 x 30 mm	120 x 60 x 30 mm	164 x 90 x 98 mm	148 x 104 x 108 mm	148 x 104 x 108 mm	186 x 106 x 83 mm	186 x 106 x 83 mm
Hmotnosť	265 g	265 g	265 g	1500 g	1600 g	1600 g	1100 g	1100 g
Pracovná teplota okolia	-20 až + 60	-20 až + 60	-20 až + 60	-20 až + 60	-20 až + 60	-20 až + 60	-20 až + 60	-20 až + 60



Z našej ponuky meracích prístrojov ďalej vyberáme:

PROVA 6601 digitálny kliešťový wattmeter

Meranie na 3-fázovom rozvode s automatickým výpočtom celkového výkonu

Technické údaje:

Meranie napätia:	0 až 600 V AC / 0 až 800V DC
frekvencia:	40 + 400 Hz
rozlíšenie:	0,1V
presnosť:	± 1,5% + 5 D
Meranie prúdu:	0 až 2000 A AC/DC
rozlíšenie:	0,1 A
presnosť:	± 1,5% + 5 D
Meranie výkonu:	0 až 1200 kW (kVA)
rozlíšenie:	0,01 kW (kVA)
presnosť:	± 2% ± 0.05 kW (kVA)
režimy:	3 x fáza + nulový vodič, 3 x fáza, 2 x fáza
Meranie účinníka cos Φ :	PF=kW / kVA
režimy:	3 x fáza + nulový vodič, 3 x fáza, 2 x fáza

Špecifikácia:

automatická detekcia jednosmerného alebo striedavého napätia
 automatické rozsahy
 True RMS pre napätie a prúd
 výpočet kapacít pre kompenzáciu obvodu
 displej 2 x 4 digit pre súčasné zobrazenie:
 napätia a prúdu
 napätia a frekvencie
 činného výkonu a účinníka
 jalového a zdanlivého výkonu

priemer klieští: 55 mm
 napájanie: 9 V batéria
 pracovná teplota: 4 až 50°C
 rozmery: 271 x 112 x 46 mm
 hmotnosť: 650 g



PROVA CM03

Meranie unikajúcich prúdov



Charakteristika:

- vysoké rozlíšenie 0.01 mA AC
- obsahuje filter pre vylúčenie vř šumu

Meranie AC prúdov:	rozlíšenie	presnosť (50Hz/60Hz)
rozsah: 40 mA	0,01 mA	+/-1% +/- 3d
400 mA	0,1 mA	+/-1% +/- 3d
4 A	1 mA	+/-1% +/- 3d
40 A	10 mA	+/-1% +/- 3d
60 A	100 mA	+/-3% +/- 5d
Meranie odporu:	0 až 400 Ohm	
Meranie AC napätia:	0 až 400 V	

Digitálne luxmetre Lutron LX-1102, LX-103, LX-1108

- meranie osvetlenia do 400 000 lux
- separátny senzor
- nízka spotreba

LX 1102	0 až 400 000 Lux / rozlíšenie 0,01 Lux
LX 103	0 až 50 000 Lux / rozlíšenie 1 Lux
LX 1108	0 až 400 000 Lux / rozlíšenie 0,01 Lux

nastavenie 4 druhov svetla
 RS 232, software sa dá dokúpiť

Napájanie: 9V, IEC 6LR61

