

MULTI PS 7450



**BURG
WÄCHTER**

profi
scale

MULTI



200 mV
—
600 V

200 mA
—
1/10 A

ProfiScale MULTI Multimetr

CZ Návod k obsluze

BURG-WÄCHTER KG
Altenhofer Weg 15
58300 Wetter
Germany

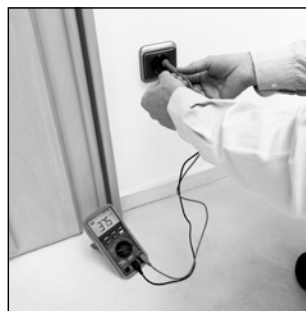
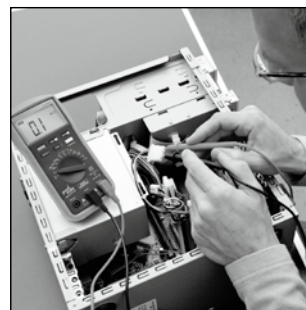
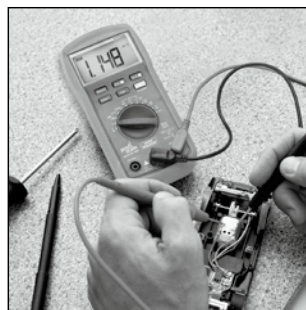
www.burg-waechter.de



profi scale



EXTRA



Úvod

Zjistěte, kterými elektrickými zařízeními ještě protéká elektrický proud. Prostřednictvím přístroje ProfiScale Multimeter doma snadno a spolehlivě změříte všechna elektrická zařízení – včetně citlivé elektroniky jako počítače a televizory. Na digitálním displeji si můžete ihned přečíst výsledky měření. Praktický stojan se stará o to, aby byl displej vidět ještě zřetelněji.

Bezpečnostní pokyny

Když nebudete respektovat následující pokyny, může dojít ke škodám na zdraví osob:

Chcete-li dosáhnout bezpečného ovládání a plné funkčnosti měřicího přístroje, následujte pokyny v tomto odstavci. Tento digitální měřicí přístroj byl navržen podle IEC-61010-1 pro elektronické měřicí přístroje a patří do kategorie přepětí CAT III 600 V a do třídy izolace II.

V případě odborného používání a péče vám digitální měřicí přístroj poskytne dlouholeté a uspokojivé služby.

1. Před použitím přístroje je třeba si pečlivě přečíst návod pro zajištění bezpečné práce. Tento návod uchovejte.
2. Při použití měřicího přístroje musí uživatel dodržovat následující pravidla bezpečnosti:
 - Ochrana proti nebezpečím následkem elektrického proudu.
 - Ochrana přístroje proti použití k jinému nežli stanovenému účelu.
3. Po dodání zkontrolujte přístroj na škody vzniklé při dopravě.
4. Měřicí vedení musí být v bezvadném stavu. Ubezpečte se, že izolace vedení není poškozená a / nebo že nejsou obnažené žíly měřicího vedení.
5. Dodržování bezpečnostních standardů lze zaručit pouze v případě použití dodávaných měřicích vedení.
6. Před použitím je třeba vybrat správnou vstupní zdířku, funkci a měřicí rozsah.
7. Nikdy nepřekračujte zadané mezní hodnoty odpovídajícího měřicího rozsahu.
8. Když je měřicí zařízení spojeno s jiným elektrickým obvodem, nedotýkejte se volných přívodů.
9. Elektrické napětí neměřte, když napětí přívodů přesahuje 600 V.
10. Při měření napětí vyšších než 60 V DC nebo 30 V AC (skutečné hodnoty) buďte vždy opatrní. Během měření mějte prsty za ohraničením.
11. Měřicí vedení nikdy nepřipojujte na zdroj napětí, je-li volicí spínač nastavený na jeden z následujících měřicích rozsahů: měření proudu, měření odporu, měření kapacity, měření teploty, zkouška diod nebo tranzistorů a režim zkouška průchodnosti.
12. Předtím než otočíte volicím spínačem, abyste nastavili jiný měřicí rozsah, odpojte měřicí vedení od zkušebního elektrického obvodu.
13. Měření odporu, měření kapacity, měření teploty, zkoušky tranzistorů, zkoušky diod a zkoušky průchodnosti provádějte pouze ve stavu bez napětí.
14. Když zjistíte nějaké chyby nebo odchylky od norem, nelze přístroj dále používat a je třeba jej zkontrolovat.
15. Přístroj používejte pouze s krytem na zadní straně a pouze je-li kryt správně upevněn.
16. Přístroj neskladujte na přímém slunečním světle, při vysokých teplotách, při vysoké vlhkosti vzduchu nebo vystavený srážkám.



profi scale



17. Nikdy se nepokoušejte měřicí přístroj opravovat sami.
18. Předtím než otevřete kryt baterie nebo kryt měřicího přístroje, odpojte vždy všechna měřicí vedení od všech zkoušených elektrických obvodů.
19. Když se na displeji objeví tento symbol, ; ihned vyměňte baterii, abyste předešli nesprávným výsledkům měření, které mohou vést k úderu elektrickým proudem.
20. Když se měřicí zařízení delší dobu nepoužívá, je třeba vyjmout baterie, aby se předešlo poškození přístroje.
21. Abyste se vyhnuli požáru, používejte pouze pojistky o odpovídajícím napětí a zatížitelnosti: F 200 mA / 250 V
22. K čištění měřicího přístroje nepoužívejte mechanicky čistící látky (abraziva) ani rozpouštědla. Používejte vlhký hadřík a pouze mírné čistící prostředky.
23. Když měřicí zařízení nepoužíváte, přepněte je vždy do polohy OFF.
24. Držte přístroj mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
25. Měřicí přístroj nechávejte opravovat pouze kvalifikovanými pracovníky a pouze pomocí originálních dílů, abyste zachovali bezpečnost přístroje a nárok na záruku.
26. Přístroj nepoužívejte v prostředích se vznětlivými nebo výbušnými plyny.
27. S přístrojem zacházejte opatrně a nenechte jej spadnout.
28. Přístroj nedemontujte, abyste se vyhnuli poruchám fungování.
29. Přístroj skladujte suchý a čistý.
30. Pokud přístroj nepoužíváte, uložte jej do brašny na přístroj.
31. Vyhněte se kontaktu s vodou a prachem.

Záruka

Srdečně blahopřejeme, rozhodli jste se pro jakostní měřicí techniku ProfiScale od firmy BURG-WÄCHTER. Firma BURG-WÄCHTER poskytuje záruku 2 roky od data zakoupení. Ze záruky jsou vyjmuta poškození na základě neodborného používání, nepřiměřeného namáhání nebo nesprávného skladování a také běžné opotřebení a nedostatky, které zásadně neovlivňují hodnotu nebo fungování přístroje. V případě zásahu neautorizovaných míst vyprší veškerá záruka. Pokud by došlo k uplatnění záruky, předejte, prosím, svému obchodníkovi kompletní přístroj včetně obalu, popisu, baterií a dokladu o nákupu.

Značky

- Důležité informace o bezpečnosti – přečtěte si pečlivě návod k obsluze
- Dvojitá izolace (třída ochrany II)
- CAT III CAT III Přepětí kategorie III, stupeň znečištění 2 podle IEC1010-1
- Podle směrnic Evropské unie
- Uzemnění
- Jištění
- AC Střídavý proud/střídavé napětí
- DC Stejnoseměrný proud/stejnosměrné napětí
- Dioda
- Průchozí bzučák
- AC nebo DC (střídavý proud nebo stejnosměrný proud)
- °C Celsius
- °F Fahrenheit
- Max. H Zachová se maximální naměřená hodnota
- DATA-H Oznamuje, že údaje displeje se zachovají
- AUTO Automatický měřicí rozsah
- Výměna baterií
- Podsvícený displej
- Měření odporu

Technické údaje

Max. napětí mezi přívody a zemí	600V DC nebo AC
Jištění	F 200 mA / 250V
Provozní výška	max. 2000 metrů (7000 stop)
Displej	LCD 20 mm
Max. hodnoty zobrazení	1999 (3 1/2)
Indikátor polarity	„-“ zobrazuje negativní polaritu
Mez přetížení	Zobrazení „OL“
Snímací interval	cca 0,4 sekundy
Displej přístroje	Zobrazení funkcí a elektrické kapacity
Automatické vypnutí	Není-li přístroj používán, po 15 minutách se automaticky vypne
Napájení elektrickým proudem	3 baterie, AAA, 1,5 V
Volba měřicího rozsahu	Automaticky a ručně
Provozní teplota	0°C až 40°C (32°F až 104°F)
Teplota pro uskladnění	-10°C až 50°C (14°F až 122°F)
Relativní vlhkost	< 75 %



profi
scale



Stejnosměrné napětí (DC)

Měřící rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 mV	0.1 mV	± (0,7% + 2 místa)
2V	0.001 V	± (0,7% + 2 místa)
20V	0.01 V	± (0,7% + 2 místa)
200V	0.1 V	± (0,7% + 2 místa)
600V	1 V	± (0,7% + 2 místa)

Vstupní odpor: 10 MΩ
 Přepětová ochrana: 200 mV rozsah: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota
 2 V – 600 V rozsah: 600 V DC nebo AC skutečná hodnota

Maximální vstupní napětí: 600V DC

Střídavé napětí (AC)

Měřící rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 mV	0.1 mV	± (0,8% + 3 místa)
2V	0.001 V	± (0,8% + 3 místa)
20V	0.01 V	± (0,8% + 3 místa)
200V	0.1 V	± (0,8% + 3 místa)
600V	1 V	± (1,0% + 3 místa)

Vstupní odpor: 10 MΩ
 Přepětová ochrana: 200 mV rozsah: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota
 2 V – 600 V rozsah: 600 V DC nebo AC skutečná hodnota

Kmitočtové pásmo: 40 až 400 Hz
 Reakce: Průměr, kalibrováno ve skutečné hodnotě sinusoidy

Maximální vstupní napětí: 600V AC skutečná hodnota

Stejnosměrný proud (DC)

Měřící rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 μA	0.1 μA	± (1,2% + 3 místa)
2000 μA	1 μA	± (1,2% + 3 místa)
20.000 μA	0.01 mA	± (1,2% + 3 místa)
200.0 mA	0.1 mA	± (1,2% + 3 místa)
2.000 A	0.001 A	± (2,0% + 3 místa)
10.00 A	0.01 A	± (2,0% + 3 místa)

Přepětová ochrana: μA, mA rozsah: F 200 mA/250 V, 2 A, 10 A rozsah: nejištěno.

Maximální vstupní proud: Vstupní zdířka: 200 mA / 10 A zdířka: 10 A
 Pokles napětí: 200 μA, 20 mA, 2 A, 20 mV, 2000 μA, 200 mA, 10 A rozsah: 200 mV

Střídavý proud (AC)

Měřící rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 μA	0.1 μA	± (1,5% + 5 míst)
2000 μA	1 μA	± (1,5% + 5 míst)
20.000 μA	0.01 mA	± (1,5% + 5 míst)
200.0 mA	0.1 mA	± (1,5% + 5 míst)
2.000 A	0.001 A	± (3,0% + 10 míst)
10.00 A	0.01 A	± (3,0% + 10 míst)

Přepětová ochrana: μA, mA rozsah: F 200 mA/250 V, 2 A, 10 A rozsah: nejištěno.

Maximální vstupní proud: Vstupní zdířka: 200 mA / 10 A zdířka: 10 A
 Kmitočtové pásmo: 40 až 400 Hz
 Reakce: Průměr, kalibrováno ve skutečné hodnotě sinusoidy

Pokles napětí: 200 μA, 20 mA, 2 A, 20 mV, 2000 μA, 200 mA, 10 A rozsah: 200 mV

Zkouška průchodnosti

Měřící rozsah	Funkce
	Signál se rozezná, když je odpor nižší než 50 Ω

Napětí naprázdno: cca 0,5 V

Přepětová ochrana: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota.

Odpor

Měřící rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 Ω	0.1 Ω	± (1,0% + 8 míst)
2 kΩ	0.001 kΩ	± (1,0% + 8 míst)
20 kΩ	0.01 kΩ	± (1,0% + 8 míst)
200 kΩ	0.1 kΩ	± (1,0% + 8 míst)
2 MΩ	0.001 MΩ	± (1,2% + 8 míst)
20 MΩ	0.01 MΩ	± (1,2% + 8 míst)

Napětí naprázdno: cca 0,25 V

Přepětová ochrana: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota.



profi scale



Teplota		
Měřicí rozsah	-20 °C až 1000 °C	-20 °C až 1000 °C
Rozlišení	1 °C	1 °C
Přesnost	-20 °C až 0 °C	± (5% + 4 místa)
Přesnost	0 °C až 400 °C	± (1% + 3 místa)
Přesnost	400 °C až 1000 °C	± (2% + 3 místa)
Měřicí rozsah	0 °F až 1800 °F	0 °F až 1800 °F
Rozlišení	1 °F	1 °F
Přesnost	0 °F až 50 °F	± (5% + 4 místa)
Přesnost	50 °F až 750 °F	± (1% + 3 místa)
Přesnost	750 °F až 1800 °F	± (2% + 3 místa)

Napětí naprázdno: cca 0,25 V
 Přepětová ochrana: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota.

Kapacita		
Měřicí rozsah	Rozlišení	Přesnost
20 nF	0.01 nF	± (4,0% + 10 míst)
200 nF	0.1 nF	± (4,0% + 3 místa)
2 μF	0.001 μF	± (4,0% + 3 místa)
20 μF	0.01 μF	± (4,0% + 3 místa)
200 μF	0.1 μF	± (4,0% + 3 místa)
1000 μF	1 μF	± (4,0% + 3 místa)

Přepětová ochrana: 20 nF – 20 μF rozsah: F 200 mA/250 V, jištění
 20 μF / 1000 μF rozsah: žádná přepětová ochrana
 Napětí naprázdno: cca 0,5 V
 Přepětová ochrana: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota.

Dioda		
Měřicí rozsah	Rozlišení	Funkce
	1 mV	Displej zobrazuje blokovací napětí diody

Stejnosměrný proud v propustném směru: od cca 1 mA
 Stejnoseměrné napětí v blokovacím směru: od cca 1,5 V
 Přepětová ochrana: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota

Transistor hFE (zesílení)	
Měřicí rozsah	Funkce
hFE (zesílení)	Displej zobrazuje přibližnou hodnotu zesílení (0 – 1000) tranzistoru při zkoušce

Vztažný proud: cca 2 μA, V_{ce}: cca 1 V
 Přepětová ochrana: F 200 mA/250 V, jištění
 (charakteristika reakce: rychlá)

Zkouška baterie		
Měřicí rozsah	Přesnost	Zkoušecí el. proud
1.5V	± (0,8% + 1 místo)	60 mA
3V	± (0,8% + 1 místo)	30 mA
9V	± (0,8% + 1 místo)	12 mA

Přepětová ochrana: 1,5 V: 200 mA/250 V jištěno.
 3 V: 250 mA/250 V jištěno.
 9 V: 250 V DC nebo AC skutečná hodnota.

Ovládání

Zapínání

Pro zapnutí nebo vypnutí měřicího přístroje stiskněte spínač „ZAP/VYP“.

Ukládání naměřených hodnot

Pokud si přejete ukládání naměřených hodnot, stiskněte, prosím, klávesu „DATA.H“. Při opětovném stisknutí klávesy se ukládání naměřených hodnot zruší.

Zachová se maximální naměřená hodnota

Má-li být během měření zachována maximální naměřená hodnota, stiskněte, prosím, klávesu „MAX.H“. Při opětovném stisknutí klávesy se ukládání naměřených hodnot zruší.

Přepnutí druhu měření

Když měříte proud nebo napětí, můžete pomocí klávesy „FUNC“ přepínat mezi měřením stejnosměrného a střídavého proudu, respektive napětí. Při měření teploty můžete přepínat mezi °C a °F prostřednictvím klávesy „FUNC“. Také u diod a zkoušek průchodnosti lze mezi nimi přecházet pomocí klávesy „FUNC“.

Přepínání rozsahu

Automatický měřicí rozsah se používá při měření proudu, napětí, kondenzátorů a odporu. Pokud si přejete ruční volbu měřicího rozsahu, stiskněte klávesu „RANGE“. Každé stisknutí klávesy „RANGE“ zvýší měřicí rozsah. Je-li dosaženo nejvyššího měřicího rozsahu, začne se při opětovném stisknutí opět u nejnižší hodnoty měřicího rozsahu. Stisknutí klávesy „RANGE“ po dobu delší než 2 sekundy opět aktivuje automatický měřicí rozsah.







profi scale



Podsvícení


Nelze-li výsledek měření na displeji přečíst, stiskněte spínač „☀“, abyste zapnuli podsvícení. Podsvícení po 15 sekundách opět automaticky vypne. Při stisknutí klávesy „☀“ po dobu 2 sekund se podsvícení předčasně vypne. Displej disponuje podsvícením pomocí diody LED. Spotřeba elektrické energie je však navzdory časovému omezení (automatické vypnutí po 15 sekundách) velmi vysoká. Časté používání podsvícení zkracuje životnost baterie. Nepoužívejte podsvícení častěji než je to nutné.


Tento symbol „“ se objeví, když je napětí baterií nižší než 2,4 V. Současně se může tento symbol „“ objevit, když použijete, protože to zvyšuje spotřebu proudu a tak klesá napětí. (Když se objeví tento symbol „“ nelze zaručit správné měření). Vyměňte baterie. Zobrazí-li se tento symbol „“ měla by se vyměnit baterie.

Automatické vypnutí

Po 15 minutách nepoužívání přístroj signalizuje dlouhým pípnutím za minutu a pěti krátkými tóny na konci automatické vypnutí. Když po automatickém vypnutí stisknete volicí spínač nebo jedno z tlačítek „FUNC“, „DATA-H“, „MAX-H“, nebo zvolíte měřicí rozsah, přístroj se opět zapne.

Příprava na měření

Zapněte spínač „ZAP/VYP“. Když je napětí baterie nižší než 2,4 V, objeví se tento symbol „“. Vyměňte baterii.

Symbol „“ vedle vstupní zdířky ukazuje, že by vstupní napětí nebo vstupní proud měly být nižší než jsou maximální hodnoty uvedené na měřicím přístroji, aby se ochránil vnitřní elektrický obvod.

Zvolte funkci podle měřené veličiny. Otočte odpovídajícím způsobem přepínačem druhu měření.

Při vytváření měřicího spojení, připojte nejprve masové vedení (com), teprve poté měřicí vedení (INPUT). Při odpojování měřicího spojení odstraňte nejprve měřicí vedení (INPUT), a poté masové vedení (COM).

Měření stejnosměrného napětí

Pozor! Vstupní napětí vyšší než 600 V DC nelze měřit. Vyšší vstupní napětí lze zobrazit, ale může vést k poškození vnitřního elektrického obvodu. Dbejte na to, aby při měření vysokého napětí nedošlo k úderu elektrickým proudem.

Připojte černé měřicí vedení na masovou zdířku a červené měřicí vedení na vstupní zdířku.

Nastavte volicí spínač na rozsah voltů.

Stiskněte klávesu „FUNC“ pro volbu měření stejnosměrného napětí. Rovněž je možné si vybrat mezi ručním a automatickým měřicím rozsahem.

Připojte měřicí vedení pro měření napětí paralelně ke zdroji napětí.

Polarita červeného měřicího vedení se zobrazí na displeji LC.

Při volbě nízkého měřicího rozsahu a otevřených měřicích vedení je možné pomocí elektrických rušivých polí zobrazit „naměřené hodnoty“. Jakmile jsou měřicí vedení připojena na měřený objekt, zobrazí se skutečné výsledky měření.

Měření střídavého napětí

Pozor! Vstupní napětí přes 600 V skutečná hodnota AC nelze měřit. Vyšší vstupní napětí lze zobrazit, ale může vést k poškození vnitřního elektrického obvodu. Dbejte na to, aby při měření vysokého napětí nedošlo k úderu elektrickým proudem.

Připojte černé měřicí vedení na masovou zdířku a červené měřicí vedení na vstupní zdířku.

Nastavte volicí spínač na rozsah voltů.

Stiskněte klávesu „FUNC“ pro volbu měření střídavého napětí. Rovněž je možné si vybrat mezi ručním a automatickým měřicím rozsahem.

Připojte měřicí vedení pro měření napětí paralelně ke zdroji napětí.

Hodnoty se zobrazí na displeji LC.

Při volbě nízkého měřicího rozsahu a otevřených měřicích vedení je možné pomocí elektrických rušivých polí zobrazit „naměřené hodnoty“. Jakmile jsou měřicí vedení připojena na měřený objekt, zobrazí se skutečné výsledky měření.

Měření stejnosměrného proudu

Pozor! Předtím, než připojíte měřicí přístroj, odpojte proud elektrického obvodu, který se má změřit.


Pro max. měření proudu 200 mA připojte černé měřicí vedení na masovou zdířku a červené měřicí vedení na vstupní zdířku. Pro max. měření 10 A odstraňte červené měřicí vedení a zapojte ho do zdířky 10 A.

Nastavte volicí spínač na požadovaný měřicí rozsah μ A, mA.

Stiskněte klávesu „FUNC“, abyste se dostali k měření stejnosměrného proudu. Rovněž je možné si vybrat mezi ručním a automatickým měřicím rozsahem.

Připojte měřicí vedení pro měření proudu ke zdroji elektrického proudu pouze sériově.

Polarita červeného měřicího vedení se zobrazí na displeji LCD.

Tento symbol „“ znamená, že ke vstupní zdířce náleží max. vstupní proud 200 mA. Přepětí ničí pojistky. U vstupní zdířky 10 A činí max. vstupní proud 10 A bez jistění.

Měření střídavého proudu

Pozor! Předtím, než připojíte měřicí přístroj, odpojte proud elektrického obvodu, který se má změřit.

Pro max. měření proudu 200 mA připojte černé měřicí vedení na masovou zdířku a červené měřicí vedení na vstupní zdířku. Pro max. měření 10 A odstraňte červené měřicí vedení a zapojte ho do zdířky 10 A.

Stiskněte klávesu „FUNC“ pro volbu měření střídavého proudu. Rovněž je možné si vybrat mezi ručním a automatickým měřicím rozsahem.



profi scale



Připojte měřící vedení pro měření proudu ke zdroji elektrického proudu pouze sériově.

Hodnoty se zobrazí na displeji LCD.

Vstupní proud na vstupních zdířkách INPUT a COM nesmí překročit maximální hodnotu 200 mA. Při vyšším proudu se musí namísto vstupní zdířky použít nejištěná zdířka 10 A.

Měření odporu

Pozor! Při měření vnitřního odporu zajistěte, aby byl měřený objekt bez napětí a aby byly vybity všechny kondenzátory.

Připojte černé měřící vedení na masovou zdířku a červené měřící vedení na vstupní zdířku.

Nastavte volicí spínač na požadovaný měřící rozsah „Ω“. Rovněž je možné si vybrat mezi ručním a automatickým měřícím rozsahem.

Připojte měřící vedení pro měření odporu paralelně k měřenému odporu.

Hodnoty se zobrazí na displeji LCD.

Při přerušení měřícího obvodu se na displeji objeví symbol „OL“. Tak se zobrazí překročení největší hodnoty měřícího rozsahu.

Měření teploty

Pozor! Chcete-li se vyhnout úderu elektrickým proudem, nespojujte teploměr s komponenty vedoucími napětí.

Nastavte volicí spínač do polohy „TEMP“.

Stiskněte klávesu „FUNC“ a vyberte °C a °F.

Displej LC zobrazí aktuální teplotu okolního prostředí.

Při měření teploty je třeba pro tento měřící přístroj používat měřící čidlo s termočlánkem typu „K“. Připojte černé konektory do masové zdířky a červený konektor do vstupní zdířky. Dotkněte se koncem teplotního čidla měřeného objektu.

Hodnoty se zobrazí na displeji LC.

Chcete-li dosáhnout přesnějšího výsledku měření, měly by být měřící přístroj a teplotní čidlo před měřením přizpůsobeny teplotě okolního prostředí.

Měření kapacity

Pozor! Chcete-li se vyhnout úderu elektrickým proudem, zajistěte, aby byly všechny kondenzátory zcela vybité předtím než provedete kapacitní měření.

Nastavte volicí spínač na požadovaný měřící rozsah hFE (zesílení).

Připojte multifunkční zásuvnou lištu podle označení a do odpovídajícího otvoru zasuňte kondenzátor.

Hodnoty se zobrazí na displeji LC.

Test diod

Připojte černé měřící vedení na masovou zdířku a červené měřící vedení na vstupní zdířku. (polarita červeného měřícího vedení je „+“).

Nastavte volicí spínač do polohy „ \rightarrow “.

V případě potřeby stiskněte klávesu „FUNC“, abyste vyměnili měření diod.

Pro zkoušku diod připojte červené měřící vedení k anodě a černé s katodou diody.

Hodnoty se zobrazí na displeji LC.

Měřící zařízení zobrazuje přibližné blokovací napětí diody.

Když mají měřící vedení nesprávné pólování a objeví se na displeji „OL“.

V případě otevřeného měřícího obvodu se na displeji objeví „OL“.

Zkouška průchodnosti

Pozor! Při zkoušce průchodnosti vnitřního odporu zajistěte, aby byl měřený objekt bez napětí a aby byly vybity všechny kondenzátory.

Připojte černé měřící vedení na masovou zdířku a červené měřící vedení na vstupní zdířku.

Nastavte volicí spínač do polohy „ \bullet “.

Stiskněte klávesu „FUNC“ pro volbu zkoušky průchodnosti.

Připojte obě měřící vedení během zkoušky průchodnosti paralelně k měřenému odporu.

Když existuje průchodnost (odpor je menší než 50 Ω), pak se rozezná namontovaný buzčák.

Není-li průchod k dispozici (nebo je odpor elektrického obvodu vyšší než 200 Ω), pak se na displeji objeví „OL“.

Zkouška tranzistorů

Nastavte volicí spínač do polohy „hFE“.

Připojte oba konektory „-“ a „+“ na multifunkčním kabelovém konektoru s odpovídajícími vstupními zdířkami měřícího přístroje.

Pro zkoušku identifikujte, o jaký druh tranzistoru se jedná, NPN nebo PNP zasuňte přívody emitoru, báze a kolektoru tranzistoru do k tomu určených přívodů na multifunkčním kabelovém konektoru.

Hodnoty se zobrazí na displeji LC.

Nezasuňte přívody do nesprávné zdířky.

Zkouška baterie

Připojte černé měřící vedení na masovou zdířku a červené měřící vedení na vstupní zdířku.

Nastavte volicí spínač na požadovaný měřící rozsah 1,5 V, 3 V nebo 9 V.

Měřící vedení připojte během zkoušky baterie k baterii paralelně.

Na displeji LC se zobrazí hodnoty označující stav nabití baterie.



profi scale



Výměna baterie

Pozor! Předtím než otevřete kryt baterií měřicího přístroje, ubezpečte se, že byla odstraněna všechna měřicí vedení a že je přístroj vypnutý, abyste předešli nebezpečí úderu elektrickým proudem.

Když se na displeji objeví tento symbol „“, ukazuje, že je třeba vyměnit baterii.

Povolte šrouby krytu baterie a odstraňte jej.

Vyměňte prázdnou baterii za novou.

Baterie opět zakryjte krytem.

Výměna pojistek

Pozor! Předtím než otevřete kryt baterií měřicího přístroje, ubezpečte se, že byla odstraněna všechna měřicí vedení, abyste předešli nebezpečí úderu elektrickým proudem. Používejte pouze pojistky s předepsanými hodnotami: F 200 mA / 250 V.

Pojistky je třeba vyměňovat jen zřídka. Prasknutí pojistky je většinou následek chyby v obsluze.

Povolte šrouby krytu a kryt odstraňte.

Vyměňte spálené pojistky za nové s předepsanou zatížitelností.

Kryt opět uzavřete.

Výměna měřicích vedení

Pozor! K poskytnutí záruky může dojít pouze tehdy, když byla použita dodávaná měřicí vedení odpovídající bezpečnostním standardům. Je-li to potřeba je možné je vyměnit za stejný model nebo stejnou předepsanou zatížitelnost. Předepsaná zatížitelnost měřicích vedení: 600 V 10 A. Měřicí vedení je třeba vyměnit, když je poškozená izolace.

Odstranění a likvidace přístroje

Vážení zákazníku,

pomáhejte, prosím, předcházet vzniku odpadu. Pokud se v určitém okamžiku rozhodnete se tohoto přístroje zbavit, myslete, prosím, na to, že mnohé součásti tohoto přístroje se skládají z hodnotných materiálů, které je možné recyklovat.

Prosíme, nevyhazujte přístroj do zbytkového odpadu, nýbrž se informujte na příslušném místě o sběrných místech pro elektroodpad.



Chyby tisku a sazby a také technické změny vyhrazeny.