

MULTI PS 7450



**BURG
WÄCHTER**

profi
scale

MULTI



200 mV
—
600 V

200 mA
—
1/10 A

ProfiScale MULTI Multimeter

dk Betjeningsvejledning

BURG-WÄCHTER KG
Altenhofer Weg 15
58300 Wetter
Germany

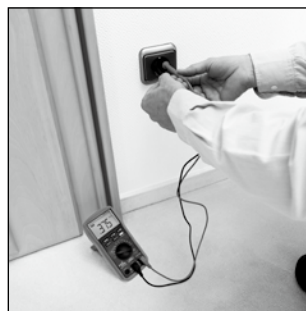
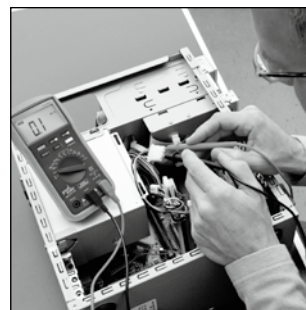
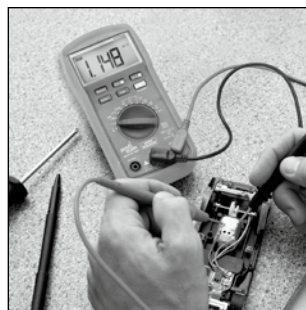
www.burg-waechter.de



profi scale



EXTRA



Introduktion

Kontroller i hvilke elektriske apparater der er påtrykt spænding. Med ProfiScale multimeteret måles ganske enkelt og pålideligt de elektriske apparater i huset – selv følsomt elektronik såsom computer og fjernsyn. Måleresultatet kan aflæses med det samme på det digitale display. Det praktiske display sørger for at resultatet nemmere kan aflæses.

Sikkerhedshenvisninger

Der er risiko for personskader, hvis de følgende anvisninger ikke overholdes: Læs anvisningerne i dette afsnit, så måleinstrumentet betjenes mere sikkert samt fungerer korrekt. Det digitale måleinstrumentet blev konciperet iht. IEC-61010-1 for elektroniske måleinstrumenter og er underlagt overspændingskategorien CAT III 600 V samt isolationsklasse II. Måleinstrumentet fungerer pålideligt over længere tid, når det anvendes og behandles korrekt.

1. Vejledningen skal være læst grundigt igennem før arbejdet påbegyndes, så der ikke kan ske farer under arbejdet. Opbevar vejledningen.
2. Brugeren skal overholde følgende sikkerhedsregler under måleinstrumentets anvendelse:
 1. · Beskyttelse mod elektrisk strøm.
 2. · Beskyttelse mod utilsigtet anvendelse.
3. Kontroller instrumentet for transportskader ved leveringen.
4. Målekablerne skal være i orden. Kontroller om kablernes isolering er i orden og / eller målekablernes årer er synlige.
5. Sikkerhedsnormerne kan kun overholdes, hvis de medfølgende målekabler anvendes.
6. Før instrumentet anvendes vælges indgangsbøsning, funktion og måleområde.
7. Overskrid aldrig de anførte grænseværdier for det pågældende måleområde.
8. Er måleinstrumentet forbundet med en anden strømkreds, må frigiorte tilslutninger ikke berøres.
9. Mål ikke elektrisk spænding, hvis tilslutningernes spænding overskrider 600 V.
10. Pas altid på ved målinger med spændinger på over 60 V DC eller 30 V AC rms. Hold fingrene bag bøjlen under en måling.
11. Tilslut aldrig målekablerne til en spændingskilde, hvis omskifteren er indstillet til et af de følgende måleområder: Strømmåling, modstandsmåling, kapacitetsmåling, temperaturmåling, diode- eller transistorkontrol samt kontinuitetsprøvemodus.
12. Før der drejes på omskifteren for at indstille et andet måleområde, fjernes målekablet fra det kredsløb der skal kontrolleres.
13. Udfør aldrig modstandsmåling, kapacitetsmåling, temperaturmåling, transistorkontrol og diodekontrol samt kontinuitetsprøver i spændingsfrie strømkredse.
14. Fastslås fejl eller afvigelser, må instrumentet ikke længere anvendes og skal sendes ind til en kontrol.
15. Instrumentet må kun anvendes med et bagsidekabinet og kun når kabinettet sidder korrekt fast.
16. Instrumentet må ikke udsættes for direkte sollys, høje temperaturer, stor luftfugtighed eller nedbør.
17. Måleinstrumentet må kun repareres af fagfolk.



profi scale



18. Før batteriholderens dæksel eller måleinstrumentets kabinet åbnes, skal målekablerne tages af alle testede strømkredse.
19. Ses dette symbol „“ på displayet, skal batteriet udskiftes med det samme, for at undgå forkerte måleresultater som kan medføre elektrisk stød.
20. Anvendes måleinstrumentet ikke i længere tid, skal batterierne tages ud for at undgå skader på instrumentet.
21. For at undgå brand, må der kun anvendes sikringer med tilstrækkelig spænding og belastningsevne: F 200 mA / 250 V
22. Måleinstrumentet må ikke rengøres med skuremidler eller opløsningsmidler. Brug kun en fugtig klud samt et mildt rengøringsmiddel.
23. Måleinstrumentet skal altid stå på OFF når det ikke skal anvendes.
24. Børn og uvedkommende må ikke komme til instrumentet.
25. Måleinstrumentet må kun repareres af fagfolk under anvendelse af originale komponenter af hensyn til Instrumentets sikkerhed samt garantien.
26. Instrumentet må ikke anvendes i områder med brandbare eller eksplosive gasser.
27. Behandl instrumentet omhyggeligt og tab det ikke.
28. Instrumentet må ikke demonteres, da dette kan medføre funktionsfejl.
29. Instrumentet skal opbevares tørt og køligt.
30. Instrumentet skal opbevares i transporttasken når det ikke skal bruges.
31. Undgå kontakt med vand og støv.

Garantie

Tillykke!

Du har anskaffet dig en ProfiScale kvalitetsmåleteknik fra BURG-WÄCHTER. BURG-WÄCHTER sikrer en garanti på 2 år fra købet. Fra garantien undtaget er skader pga. ukorrekt brug, overbelastning eller forkert opbevaring samt normalt slid og mangler, som ikke særligt påvirker værdien eller funktionen. Garantien bortfalder ved ikke tilladte indgreb. I tilfælde af et garantikrav, skal hele instrumentet samt emballagen, beskrivelse og batterier samt kvittering afleveres til forhandleren.

Symboler

- Vigtige sikkerhedsinformationer - læs betjeningsvejledningen omhyggeligt igennem
- Dobbelt isolering (kapsling II)
- CAT III CAT III overspænding kategori III, tilsmudsgrad 2 iht. IEC1010-1
- CE iht. direktiverne fra den Europæiske Union
- Jording
- Sikring
- AC Vekselstrøm/vekselspænding
- DC Jævnstrøm/jævnspænding
- Diode
- Gennemgangssummer
- AC eller DC (vekselstrøm eller jævnstrøm)
- °C Celsius
- °F Fahrenheit
- Max. H Maksimal måleværdi opretholdes
- DATA-H Dette indikerer at displayets data opretholdes
- AUTO Automatisk måleområde
- Batteriskift
- Baggrundsbelyst display
- Modstandsmåling

Tekniske data

Maks. spænding mellem forbindelser og jord	600V DC eller AC
Sikring	F 200mA/250V
Driftshøjde	maks. 2000 meter (7000 ft.)
Display	20 mm LCD
Maks. visningsværdier	1999 (3 1/2)
Polaritetsindikator	„-“ indikerer en negativ polaritet
Overbelastningsgrænse	Display „OL“
Samplingtid	ca. 0,4 sekunder
Apparatvisning	Visning af funktioner og elektrisk kapacitet
Automatisk frakobling	Ved inaktivitet slukker instrumentet automatisk fra efter 15 minutter
Strømforsyning	3 Batterien, AAA, 1,5V
Måleområdevalg	Automatisk og manuelt
Driftstemperatur	0°C til 40°C (32°F til 104°F)
Opbevaringstemperatur	-10 °C til 50°C (14°F til 122°F)
Relative fugtighed	< 75 %



profi
scale



Jævnspænding (DC)

Måleområde	Opløsning	Nøjagtighed
200mV	0.1 mV	± (0.7 % + 2 steder)
2V	0.001 V	± (0.7 % + 2 steder)
20V	0.01 V	± (0.7 % + 2 steder)
200V	0.1 V	± (0.7 % + 2 steder)
600V	1V	± (0.7 % + 2 steder)

Indgangsmodstand: 10 MΩ
 Overspændingsbeskyttelse: 200 mV område: 250 V DC eller AC rms,
 2 V – 600 V område: 600 V DC eller AC rms.
 Maks. indgangsspænding: 600 V DC

Vekselspænding (AC)

Måleområde	Opløsning	Nøjagtighed
200mV	0.1 mV	± (0.8 % + 3 steder)
2V	0.001 V	± (0.8 % + 3 steder)
20V	0.01 V	± (0.8 % + 3 steder)
200V	0.1 V	± (0.8 % + 3 steder)
600V	1V	± (1.0 % + 3 steder)

Indgangsmodstand: 10MΩ
 Overspændingsbeskyttelse: 200mV område: 250V DC eller AC rms.
 2V – 600V område: 600V DC eller AC rms
 Frekvensområde: 40 til 400 Hz
 Respons: Gennemsnit, kalibreret i rms for sinuskurve
 Maks. indgangsspænding: 600V AC rms

Jævnstrøm (DC)

Måleområde	Opløsning	Nøjagtighed
200 μA	0.1 μA	± (1.2 % + 3 steder)
2000 μA	1 μA	± (1.2 % + 3 steder)
20.000 μA	0.01 mA	± (1.2 % + 3 steder)
200.0 mA	0.1 mA	± (1.2 % + 3 steder)
2.000 A	0.001 A	± (2.0 % + 10 steder)
10.00 A	0.01 A	± (2.0 % + 10 steder)

Overspændingsbeskyttelse: iA, mA område: F 200mA/250V, 2A,
 10A område: ikke sikret.
 Maks. indgangsstrøm: Indgangsbøsning: 200mA,
 10A bøsning: 10A
 Spændingsfald: 200iA, 20mA, 2A, 20mV, 2000 iA,
 200mA, 10A område: 200mV

Vekselstrøm (AC)

Måleområde	Opløsning	Nøjagtighed
200iA	0.1 iA	± (1.5 % + 5 steder)
2000iA	1 iA	± (1.5 % + 5 steder)
20.000iA	0.01 mA	± (1.5 % + 5 steder)
200.0mA	0.1 mA	± (1.5 % + 5 steder)
2.000 A	0.001 A	± (3.0 % + 5 steder)
10.00 A	0.01 A	± (3.0 % + 5 steder)

Overspændingsbeskyttelse: iA, mA område: F 200mA/250V, 2A,
 10A område: ikke sikret.
 Maks. indgangsstrøm: Indgangsbøsning: 200mA,
 10A bøsning: 10A
 Spændingsfald: 200iA, 20mA, 2A, 20mV, 2000 iA,
 200mA, 10A område: 200mV

Kontinuitetsprøve

Måleområde	Funktion
	Signal høres, hvis modstanden er ringere end 50Ω

Tomgangsspænding: ca. 0.5V
 Overspændingsbeskyttelse: 250V DC eller AC rms

Modstand

Måleområde	Opløsning	Nøjagtighed
200Ω	0.1Ω	± (1.0 % + 8 steder)
2 kΩ	0.001kΩ	± (1.2 % + 8 steder)
20kΩ	0.01kΩ	± (1.2 % + 8 steder)
200kΩ	0.1kΩ	± (1.2 % + 8 steder)
2 MΩ	0.001MΩ	± (1.2 % + 8 steder)
20MΩ	0.01MΩ	± (1.2 % + 8 steder)

Tomgangsspænding: ca. 0.25V
 Overspændingsbeskyttelse: 250V DC eller AC rms



profi
scale



Temperatur

Måleområde	-20°C til 1000 °C	-20°C til 1000°C
Opløsning	1°C	1°C
Nøjagtighed	-20°C til 0° C	± (5 % + 4 steder)
Nøjagtighed	0°C til 400°C	± (1 % + 3 steder)
Nøjagtighed	400°C til 1000°C	± (2 % + 3 steder)
Måleområde	0°F til 1800 °F	0°F til 1800°F
Opløsning	1°F	1°F
Nøjagtighed	0°F til 50°F	± (5 % + 4 steder)
Nøjagtighed	50°F til 750 °F	± (1 % + 3 steder)
Nøjagtighed	750°F til 1800°F	± (2 % + 3 steder)

Tomgangsspænding: ca. 0.25V
 Overspændingsbeskyttelse: 250V DC eller AC rms

Kapacitet

Måleområde	Opløsning	Nøjagtighed
20nF	0.01nF	± (4.0 % + 10 steder)
200nF	0.1nF	± (4.0 % + 3 steder)
2µF	0.001µF	± (4.0 % + 3 steder)
20µF	0.01µF	± (4.0 % + 3 steder)
200µF	0.1µF	± (4.0 % + 3 steder)
1000µF	1µF	± (4.0 % + 3 steder)

Overspændingsbeskyttelse: 20nF – 20µF område: F 200mA/250V sikring
 200µF/1000µF område: Ingen overspændingsbeskyttelse
 Tomgangsspænding: ca. 0.5V
 Overspændingsbeskyttelse: 250V DC eller AC rms

Diode

Måleområde	Opløsning	Funktion
	1mV	Displayet viser spærrespændingen for dioden

Jævnstrøm i gennemgangsretning: fra ca. 1mA
 Jævnspænding i spærreretning: fra ca. 1.5V
 Overspændingsbeskyttelse: 250 V DC eller AC rms

Transistor hFE

Måleområde	Funktion
hFE	Displayet viser forstærkerens omtrentlige forstærkningsværdi (0 - 1000) i testen

Basisstrøm: ca. 2µA, V_{ce}: ca. 1V
 Overspændingsbeskyttelse: F 200mA/250V sikring
 (Udløsekaraktæristik: hurtig)

Batteritest

Måleområde	Nøjagtighed	Teststrøm
1.5 V	+/- (0.8 % + 1 sted)	60mA
3 V	+/- (0.8 % + 1 sted)	30mA
9 V	+/- (0.8 % + 1 sted)	12mA

Overspændingsbeskyttelse: 1.5 V: 200 mA/250V sikret
 3V: 200mA/250 V sikret
 9V: 250V DC eller AC rms

Betjening

Tænd

Tryk på „ON/OFF“-kontakten, for at tænde eller slukke for måleinstrumentet.

Lagring af måleværdier

Skal en måleværdi gemmes, trykkes der på „DATA.H“-tasten. Trykkes der igen på tasten ophæves lagringen af måleværdien.

Maksimal måleværdi opretholdes

Skal den maksimale måleværdi gemmes under en måling, trykkes der på „MAX.H“-tasten. Trykkes der igen på tasten ophæves lagringen af måleværdien.

Skift måletype

Måles der strøm eller spænding, kan der med „FUNC“-tasten skiftes mellem en jævn- og vekselstrømsmåling eller en jævn- og vekselspændingsmåling. Med „FUNC“-tasten skiftes der mellem °C og °F til en temperaturmåling. Der kan også skiftes mellem diode og kontinuitetsprøve med tasten „FUNC“.

Områdeskift

Det automatiske måleområde anvendes ved strøm-, spændings-, kondensator- og modstandsmåling. Tryk på „RANGE“-tasten, hvis der ønskes et manuelt måleområde. Hver gang der trykkes på „RANGE“-tasten forhøjes måleområdet. Når det højeste måleområde er nået, starter det laveste måleområde ved næste tryk. Trykkes der på „RANGE“-tasten i mere end 2 sekunder aktiveres det automatiske måleområde igen.



profi scale



Baggrundsbelysning

Kan måleresultatet ikke ses på displayet, trykkes der på „☼“ kontakten for at tænde for baggrundsbelysningen. Denne slukkes automatisk efter 15 sekunder. Trykkes der på „☼“ -tasten i 2 sekunder slukkes der hurtigere for baggrundsbelysningen.

Displayet har en LED-baggrundsbelysning. Strømforbruget er dog højt til trods for tidsbegrænsningen (automatisk frakobling efter 15 sekunder). Anvendes baggrundsbelysningen ofte, forkortes batteriets levetid. Brug derfor ikke baggrundsbelysningen mere end nødvendigt.

Dette symbol „E+“ e” ses, når batterierne spænding er ringere end 2.4 V. Anvendes baggrundsbelysningen på samme tid ses dette symbol „E+“ også, da strømforbruget er højere og spændingen falder. (Ses dette symbol „E+“ er der ingen garanti for en korrekt måling). Udskift batteriet. Batteriet bør udskiftes når symbolet „E+“ ses på displayet.

Automatisk frakobling

Instrumentet indikerer med en lang beep-tone pr. minut og fem korte toner til sidst efter 15 minutters inaktivitet at instrumentet lukkes ned. Trykkes der efter en automatisk frakobling på omskifteren eller én af tasterne „FUNC“, „DATA-H“, „MAX-H“ eller vælges et måleområde, kobles instrumentet automatisk til igen.

Klargør målingen

Tryk på „ON/OFF“-kontakten. Er batteriets spænding ringere end 2.4 V ses dette symbol „E+“. Udskift batteriet.

Symbolet „Δ“ ved siden af indgangsbøsningen indikerer at indgangsspændingen eller indgangsstrømmen bør være ringere end de maksimale værdier, der er anført på måleinstrumentet, for at beskytte det indre strømkredsløb.

Vælg en funktion iht. det objekt, der skal måles. Drej måletypetasten.

Når der skal oprettes en måleforbindelse, skal først jordledningen (com) forbindes, og derefter målekablet (INPUT). Når måleforbindelsen adskilles, fjernes først målekablet (INPUT) og derefter jordledningen (COM).

Måling af jævnspænding

OBS! Indgangsspændinger på over 600 V DC kan ikke måles. Højere indgangsspændinger kan vises, men kan medføre at det indre strømkredsløb beskadiges. Pas på at du ikke får elektrisk stød under en måling af højspændinger.

Tilslut det sorte målekabel til jordforbindelsen og det røde målekabel til indgangsbøsningen.

Omstil omskifteren til Volt-området.

Tryk på „FUNC“-tasten for at vælge jævnspændingsmåling. Der kan vælges mellem et manuelt og automatisk måleområde.

Forbind målekablerne til spændingsmålingen parallelt med spændingskilden.

Den røde målekabelforbindelses polaritet vises på LC-displayet.

Vælges der et lavt måleområde og åbne målekabler vises „måleværdier“ pga. elektriske interfererende felter. Når målekablerne forbindes med et måleobjekt, vises så rigtige måleværdier.

Måling af vekselspænding

OBS! Indgangsspændinger på over 600 V rms AC kan ikke måles. Højere indgangsspændinger kan vises, men kan medføre at det indre strømkredsløb beskadiges. Pas på at du ikke får elektrisk stød under måling af højspændinger.

Tilslut det sorte målekabel til jordforbindelsen og det røde målekabel til indgangsbøsningen.

Omstil omskifteren til Volt-området.

Tryk på „FUNC“-tasten for at vælge vekselspændingsmåling. Der kan vælges mellem et manuelt og automatisk måleområde.

Forbind målekablerne til spændingsmålingen parallelt med spændingskilden.

Værdierne vises på LC-displayet.

Vælges der et lavt måleområde og åbne målekabler vises „måleværdier“ pga. elektriske interfererende felter. Når målekablerne forbindes med et måleobjekt, vises så rigtige måleværdier.

Måling af jævnstrøm

OBS! Slå strømmen fra for det strømkredsløb, der skal måles, før måleinstrumentet tilsluttes.

Forbind det sorte målekabel til jordforbindelsen og det røde målekabel til indgangsbøsningen til en maks. strømmåling på 200 mA. Til en maks. måling på 10 A fjernes det røde målekabel, som så stikkes ind i 10 A bøsningen.

Placer omskifteren på det ønskede måleområde: μ A, mA, eller A.

Tryk på „FUNC“-tasten for at vælge jævnstrømmåling. Der kan vælges mellem et manuelt og automatisk måleområde.

Målekablerne til strømmålingen må kun serieforbindes med strømkilden.

Den røde målekabelforbindelses polaritet vises på LCD-displayet.

Dette symbol „Δ“ indikerer, at der er påtrykt en maks. indgangsstrøm på 200 mA ved indgangsbøsningen. En overspænding ødelægger sikringen. På 10 A indgangsbøsningen udgør den maks. indgangsstrøm 10 A uden sikring.

Måling af vekselstrøm

OBS! Slå strømmen fra for det strømkredsløb, der skal måles, før måleinstrumentet tilsluttes.

Forbind det sorte målekabel til jordforbindelsen og det røde målekabel til indgangsbøsningen til en maks. strømmåling på 200 mA. Til en maks. måling på 10 A fjernes det røde målekabel, som så stikkes ind i 10 A bøsningen.

Tryk på „FUNC“-tasten for at vælge vekselstrømmåling. Der kan vælges mellem et manuelt og automatisk måleområde.



profi scale



Målekablerne til strømmålingen må kun serieforbindes med strømkilden.

Værdierne vises på LCD-displayet.

Indgangsstrømmen ved indgangsbøsningerne INPUT og COM må ikke overskride en maksimalværdi på 200 mA. Ved en højere strøm skal den ikke sikrede 10 A bøsning anvendes i stedet for inputbøsningen.

Modstandsmåling

OBS! Kontroller, at det objekt, der skal måles, ikke er påtrykt spænding og at alle kondensatorer er helt afladte med en måling af de indre modstande.

Forbind det sorte målekabel med jordforbindelsen og det røde målekabel med indgangsbøsningen.

Placer omskifteren på „ Ω ” måleområdet. Der kan vælges mellem et manuelt og automatisk måleområde.

Forbind målekablerne til modstandsmålingen parallelt med den modstand der skal måles.

Værdierne vises på LCD-displayet.

Afbrydes målekredsløbet ses „OL”-symbolet på displayet. Dette indikerer en overskridelse af måleområdets nedre grænse.

Temperaturmåling

OBS! For at undgå elektrisk stød, må termoelementet ikke forbindes med spændingsførende komponenter.

Placer omskifteren på „TEMP”-positionen.

Tryk på „FUNC”-tasten for at vælge mellem $^{\circ}\text{C}$ og $^{\circ}\text{F}$.

LC-displayet viser den aktuelle omgivelsestemperatur.

Der skal anvendes en sensor med et termoelement af typen „K” til en temperaturmåling med dette måleinstrument. Forbind det sorte stik med jordforbindelsen og det røde stik med indgangsbøsningen. Berør objektet, der skal måles, med enden af temperatursensoren.

Værdierne vises på LC-displayet.

For at få et mere præcist måleresultat, bør måleinstrumentet og temperatursensoren tilpasses den omgivende temperatur før målingen.

Kapacitetsmåling

OBS! For at undgå et elektrisk stød, skal det kontrolleres om alle kondensatorer er helt afladte, før kapacitetsmålingen udføres.

Placer omskifteren på hFE-måleområdet.

Tilslut multifunktionsstikket iht. markeringen og stik kondensatoren ind i den pågældende åbning.

Værdierne vises på LC-displayet.

Test Diode

Forbind det sorte målekabel med jordforbindelsen og det røde målekabel med indgangsbøsningen. (Det røde målekabels polaritet er „+”).

Placer omskifteren på „ $\rightarrow|$ ” positionen.

Tryk evt. på „FUNC”-tasten for at skifte til en diodemåling.

Til en kontrol af dioden forbindes det røde målekabel med diodens anode og det sorte kabel med diodens katode.

Værdierne vises på LC-displayet.

Måleinstrumentet viser diodens omtrentlige spærrespænding. Når målekablerne har en omvendt polaritet ses kun „OL” på displayet.

Ved et åbent kredsløb ses „OL” på displayet.

Kontinuitetsprøve

OBS! Kontroller, at det objekt, der skal måles, ikke er påtrykt spænding og at alle kondensatorer er helt afladte med en kontinuitetsprøve.

Tilslut det sorte målekabel til jordforbindelsen og det røde målekabel til indgangsbøsningen.

Placer omskifteren på „ $\rightarrow|$ ”-positionen.

Tryk på „FUNC”-tasten for at vælge en kontinuitetsprøve.

Forbind de to målekabler parallelt med måleobjektet under kontinuitetsprøven.

Er der kontinuitet (modstanden er ringere end 50Ω), lyder den indbyggede summer.

Er der ingen kontinuitet (eller strømkredsløbets modstand er større end 200Ω), ses „OL” på displayet.

Transistorkontrol

Placer omskifteren på „hFE”-positionen.

Forbind de to stik „-” og „+” på multifunktionsstikket med måleinstrumentets indgangsbøsninger.

For at kunne udføre testen, skal det fastlægges hvilken type transistoren er, NPN eller PNP, og stik så emitter-, basis- og kollektorterminalerne på transistoren i bøsningerne på multifunktionsstikket.

Værdierne vises på LC-displayet.

Stikkene må ikke stikkes ind i de forkerte bøsninger.



profi scale



Batteritest

Tilslut det sorte målekabel til jordforbindelsen og det røde målekabel til indgangsbøsningen.


Indstil omskifteren til det ønskede 1.5 V, 3 V eller 9 V måleområde.

Forbind målekablerne parallelt med batteriet under en batterikontrol.

LC-displayets værdier angiver batteriets ladetilstand.

Udskift batteriet

OBS! Før måleinstrumentets batteridæksel åbnes, skal det sikres at alle målekabler er fjernet og at instrumentet er slukket, så der ikke er risiko for elektrisk stød.

Ses dette symbol „” på displayet, skal batteriet skiftes.

Løsn skruerne på batteriholderen og fjern dækslet.

Udskift det gamle batteri med nye batterier.

Luk batteriholderen med dækslet.

Udskift sikringer

OBS! Før måleinstrumentets batteridæksel åbnes, skal det sikres at alle målekabler er fjernet, så der ikke er risiko for elektrisk stød. Brug kun sikringer med de foreskrevne værdier: F 200 mA / 250 V.

Sikringer bør kun sjældent skulle udskiftes. Brænder en sikring over, sker det som regel pga. en betjeningsfejl.

Løsn skruerne på kabinettet og fjern kabinettet.

Udskift sikringen med en ny med den foreskrevne belastning.

Luk derefter kabinettet igen.

Udskift målekabler

OBS! Garantien gælder kun hvis de medfølgende målekabler anvendes iht. sikkerhedsnormen. Disse skal evt. udskiftes med nye kabler af samme type eller med samme belastbarhed. Målekabernes foreskrevne belastbarhed: 600 V 10 A. Målekablerne skal udskiftes, hvis isoleringen er ødelagt.

Bortskaffelse af instrumentet

Kære kunde

Hjælp os med at undgå affald. Skal instrumentet bortskaffes, så husk på at instrumentet indeholder mange værdifulde materialer, som kan genbruges. Smid derfor ikke instrumentet i skraldespanden, men aflever det til et sammelsted for elektronisk affald.



Der tages forbehold for tryk- og printfejl samt tekniske ændringer.