

Aardingstester PCE-ET 5000

aardingstester met geheugen / mobiel gebruik mogelijk dankzij accu / weerstandsmeting / aardleidingstest / visuele aansluithulp / bliksemafleidertest / achtergrondverlichting / testen van interferentiestromen, -spanningen, en -frequenties

De aardingstester is een veelzijdig inzetbaar weerstandsmmeetapparaat. Met deze aardingstester kunnen verschillende weerstandsmetingen doorgevoerd worden. Op deze manier wordt u met de aardingsmeter de mogelijkheid geboden, om een normale 2- of 4-polige weerstandsmeting door te voeren. Ook is het mogelijk, met de aardingstester de weerstand van de bodem te bepalen. Voor de meting van de aardingsweerstand zijn de grondspiesen standaard meegeleverd met de aardingstester. Deze zijn eenvoudig aan te sluiten op het apparaat met de bijbehorende 20 meter lange kabels.

Nog een belangrijke meetfunctie is de weerstandsmeting aan bijvoorbeeld bliksemafleiders. Deze meting dient ter controle van bliksemafleiders, o.a. bij scholen, universiteiten en andere openbare gebouwen, om ervoor te zorgen dat de bliksem naar de aarde wordt geleid i.p.v. naar het gebouw. Met deze aardingstester kan gecontroleerd worden of de bliksemafleider correct verbonden is met de aarde en of deze de juiste weerstandswaarde heeft, om de bliksem in de grond te geleiden.

Om een probleemloze meting te waarborgen, heeft de aardingstester een meetaansluitingherkenning. Nadat de bediener de tester op de gewenste meetfunctie heeft ingesteld, lichten de te gebruiken aansluitingen op. Indien een foute aansluiting door de bediener gekozen wordt, geeft het apparaat akoestisch en visueel een melding. Gelijktijdig wordt de meting geweigerd totdat alles correct aangesloten is. Daardoor worden foutmetingen voorkomen. Verder is de aardingstester uitgerust met een geheugen, voor het overdragen en evalueren van de meetdata op de pc.



- mobiel gebruik dankzij accu en batterijen
- datageheugen voor latere analyse op de pc
- visuele aansluithulp voor eenvoudige bediening
- alarm bij foute aansluiting meetkabels
- directe en indirecte weerstandsmeting
- interferentiestromen, -spanningen, en -frequenties

Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V. Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands
 T: +31 (0)53 - 737 01 92 E: info@pcebenelux.nl I: www.pcebrookhuis.nl



Technische data

3-polige aardingsweerstand

testspanning	20, 48 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
sondeweerstand Rs	<100 kΩ
hulpaardingsweerstand Rh	<100 kΩ
resolutie	0,001 Ω
meetbereik Re	0,02 Ω ... 300 kΩ
nauwkeurigheid	±(5 % + 10 digit)
stoorspanning	<24 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

De nauwkeurigheid wordt in een omgeving van 0 ... 28 °C, < 80 % r.v. (niet-condenserend) gewaarborgd.

Reactietijd <15 seconden (benodigde tijd om de opgegeven nauwkeurigheid te bereiken, na het beginnen van de meting bij een gedeactiveerde gemiddelde functie)

4-polige aardingsweerstand

testspanning	20, 48 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	30 seconden
sondeweerstand Rs	<100 kΩ
hulpaardingsweerstand Rh	<100 kΩ
resolutie	0,001 Ω
meetbereik Re	0,02 Ω ... 300 kΩ
nauwkeurigheid	±(5 % + 10 digit)
stoorspanning	<24 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

De nauwkeurigheid wordt in een omgeving van 0 ... 28 °C, < 80 % r.v. (niet-condenserend) gewaarborgd.

Reactietijd <25 seconden (benodigde tijd om de opgegeven nauwkeurigheid te bereiken, na het beginnen van de meting bij een gedeactiveerde gemiddelde functie)

3-polige aardingsweerstand met stroomtang

testspanning	20, 48 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
sondeweerstand Rs	<100 kΩ
hulpaardingsweerstand Rh	<100 kΩ
resolutie	0,001 Ω
meetbereik Re	0,02 Ω ... 20 kΩ
nauwkeurigheid	±(5 % + 10 digit)
stoorspanning	<24 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V. Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands
 T: +31 (0)53 - 737 01 92 E: info@pcebenelux.nl I: www.pcebrookhuis.nl



De nauwkeurigheid wordt in een omgeving van 0 ... 28 °C, < 80 % r.v. (niet-condenserend) gewaarborgd.

Reactietijd <25 seconden (benodigde tijd om de opgegeven nauwkeurigheid te bereiken, na het beginnen van de meting bij een gedeactiveerde gemiddelde functie)

Wanneer de stroom in de stroomtang te gering is, kan het zijn dat de meting geannuleerd wordt.

4-polige aardingsweerstand met stroomtang

testspanning	20, 48 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
sondeweerstand Rs	<100 kΩ
hulpaardingsweerstand Rh	<100 kΩ
resolutie	0,001 Ω
meetbereik Re	0,02 Ω ... 20 kΩ
nauwkeurigheid	±(5 % + 10 digit)
stoorspanning	<24 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

De nauwkeurigheid wordt in een omgeving van 0 ... 28 °C, < 80 % r.v. (niet-condenserend) gewaarborgd.

Reactietijd <25 seconden (benodigde tijd om de opgegeven nauwkeurigheid te bereiken, na het beginnen van de meting bij een gedeactiveerde gemiddelde functie)

Wanneer de stroom in de stroomtang te gering is, kan het zijn dat de meting geannuleerd wordt.

aardingsweerstand alleen met stroomtang

testspanning	48 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
meetbereik Re	0,02 Ω ... 150 Ω
resolutie	0,001 Ω
nauwkeurigheid	±(5 % + 10 digit)
stoorspanning	<24 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

De nauwkeurigheid wordt in een omgeving van 0 ... 28 °C, < 80 % r.v. (niet-condenserend) gewaarborgd.

Reactietijd <25 seconden (benodigde tijd om de opgegeven nauwkeurigheid te bereiken, na het beginnen van de meting bij een gedeactiveerde gemiddelde functie)

Wanneer de stroom in de stroomtang te gering is, kan het zijn dat de meting geannuleerd wordt.

bodemweerstand

testspanning	20, 48 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
resolutie	0,001 Ω * m
meetbereik Re	0,02 Ω ... 1000 kΩ * m
nauwkeurigheid	±(5 % + 10 digit)



2-polige weerstandsmeting (AC)

testspanning	20 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
meetbereik Re	0,02 Ω ... 300 k Ω
resolutie	0,001 Ω
nauwkeurigheid	$\pm(5\% + 10 \text{ digit})$
stoorspanning	<24 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

2-polige weerstandsmeting (DC)

testspanning	20 V DC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
meetbereik Re	0,02 ... 3 k Ω
resolutie	0,001 Ω
nauwkeurigheid	$\pm(5\% + 10 \text{ digit})$
stoorspanning	<3 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

4-polige weerstandsmeting (DC)

testspanning	20 V DC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
meetbereik Re	0,02 Ω ... 3 k Ω
resolutie	0,001 Ω
nauwkeurigheid	$\pm(5\% + 10 \text{ digit})$
stoorspanning	<3 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

kabel compensatie

testspanning	20, 48 V AC
testfrequentie	94 Hz, 105 Hz, 111 Hz, 128 Hz, AFC
kortsluitstroom	250 mA
meetduur	26 seconden
resolutie	0,001 Ω
meetbereik Re	0,02 Ω ... 30 Ω
nauwkeurigheid	$\pm(3\% + 10 \text{ digit})$
stoorspanning	<24 V
stoorfrequentie	16 ... 400 Hz

stoorspanning

meetbereik	± 50 V DC 1 ... 50 V AC
resolutie	0,1 V
nauwkeurigheid	$\pm(5\% + 5 \text{ digit})$

stroorstroom

meetbereik	20 mA ... 2 A
resolutie	1 mA
nauwkeurigheid	$\pm(5\% + 5 \text{ digit})$

Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V. Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands
T: +31 (0)53 - 737 01 92 **E:** info@pcebenelux.nl **I:** www.pcebrookhuis.nl





stoofrequentie

meetbereik	16 ... 400 Hz
resolutie	1 Hz
nauwkeurigheid	$\pm(1\% + 10 \text{ digit})$

aanvullende specificaties

datageheugen	100 meetwaarden
omgevingscondities	0 ... 40 °C, <80 % r.v. (niet condenserend)
omgevingscondities voor het laden van de accu	10 ... 40 °C, <80 % r.v. (niet condenserend)
opslagcondities	-10 ... 50 °C, <90 % r.v. (niet condenserend)
opslagcondities accu	-20 ... 30 °C, <80 % r.v. (niet condenserend)
opslaghoogte	<12.000 m
bedrijfshoogte	<2.000 m
klemdiameter	51 mm
display	LCD, met achtergrondverlichting
weergave meetbereik	> LIMIT
overschrijding	-
weergave meetbereik	-
onderschrijding	-
meetfrequentie	1 Hz (als de functie voor gemiddelde waarde is geactiveerd: elke vier seconden één waarde)
aardingsweerstand / lekstroom	vier seconden één waarde)
meetfrequentie	2 Hz
spanningsmeting	
meetfrequentie stoorspanning	4 Hz
meetfrequentie stoofrequentie	1 Hz
meetfrequentie stoorstroom	1 Hz
interface	meetaansluiting: E, ES, S, H, tangaansluiting USB-B, laadaansluiting
voeding batterij	6 x 1,5 V D LR14 batterij
voeding accu	1 x 7,2 V nikkel-metaalhydride batterijpak
voeding netstroomadapter	primair: 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz secundair: 12 V, 3 A
max. vermogensopname met netstroomadapter	15 VA
max. vermogensopname met batterij of accu	6 VA
bedrijfsduur met accu	ca. 5 uur
bedrijfsduur met batterij	ca. 9 uur (zonder achtergrondverlichting)
maximale ingangsspanning	
maximale ingangsspanning gebaseerd op de aarde isolatiesterkte	300 V rms (CAT III)
overspanningsbeveiliging	6880 V AC: 15 seconden 250 V AC tussen de aansluitingen
afmetingen	260 x 125 x 280 mm
gewicht	ca. 2,5 kg
normen	veiligheid: EN61010-1:2001, EN61010-031:2002 vervuilingsgraad 2, CAT III 300 V, EMC: EN61000-3-2:2000, IEC61326-1:1997 A

Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V. Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands
T: +31 (0)53 - 737 01 92 E: info@pcebenelux.nl I: www.pcebrookhuis.nl

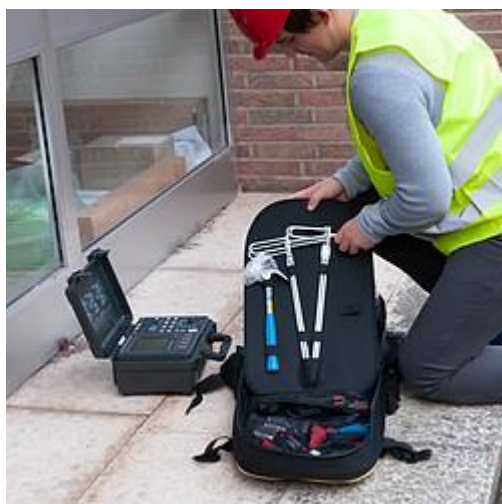


Leveromvang

- 1 x aardings tester PCE-ET 5000
- 4 x alligatorclip
- 1 x netstroomadapter
- 1 x USB-kabel
- 4 x testkabel
- 1 x spanningsklem kabel
- 1 x stroomklem kabel
- 6 x 1,5 V C batterij
- 2 x stroomtang
- 1 x oplaadbare Ni-MH accu
- 4 x insteeksonde
- 1 x handleiding



Afbeeldingen van de aardings tester in gebruik



Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments

PCE Brookhuis B.V. Institutenweg 15 7521 PH Enschede The Netherlands
 T: +31 (0)53 - 737 01 92 E: info@pcebenelux.nl I: www.pcebrookhuis.nl

