

DET2/3

Avancerad jordtestare



- **Hög upplösning på 1 mΩ, perfekt för stora jordsystem**
- **Mångsidiga testlägen**
- **Hög noggrannhet för test av jordelektrodnät och markresistivitet**
- **Laddningsbart batteri som räcker hela dagen med snabbbladdning (upp till 10 timmar)**
- **Robust instrument med IP65-skydd**
- **Automatiskt val av testfrekvens, med filter och starkströmsfunktioner**
- **Visning av diagnostikkurva**
- **Datalagring**
- **Stor färgdisplay som visar numeriska och grafiska resultat**

BESKRIVNING

Megger® DET2/3 är ett automatiskt jordtestinstrument som är robust, kompakt och utformat för att mäta jordelektroresistans och markresistivitet. Det tillhandahåller en komplett uppsättning testmetoder och utmärker sig i mätmetoden med fyra terminaler, som eliminerar strömkretsens resistans från mätningen.

DET2/3 är ett tillförlitligt instrument för användning i större eller mer komplexa jordsystem, bland annat kommunikationsjordsystem och i svåra testmiljöer. Det kan användas för att testa i enlighet med BS 7430 (jordning), BS-EN-62305 (åskskydd), IEEE Standard 81 och i järnvägstillämpningar.

Mätningar av markresistivitet används för att fastställa optimal utformning och placering för elektroder, liksom i arkeologiska och geologiska undersökningar.

FUNKTIONER

Jordmätningar med hög noggrannhet

DET2/3 ger noggranna mätningar av jordelektroresistans med en upplösning på 1 mΩ.

Instrumentet har ett mikroprocessorstyrt system som ger ett flexibelt och användarvänligt förhållningssätt till jordtestning, med utmärkt förmåga till felupptäckt och en stor färgdisplay som visar fullständig testinformation.

Testfrekvens, testspänning och filtrering kan snabbt och enkelt justeras så att negativa förhållanden som kan påverka testet kan övervinnas.

Ett brett spektrum av testfrekvenser, med en upplösning på 0,5 Hz, kan användas för att eliminera fel som orsakas av buller i marken.

DET2/3 har också en funktion för automatiskt frekvensval som letar upp frekvensen med den lägsta brusnivån och sedan kör ett test vid den frekvensen.

Kontinuitetsmätning och potentialutjämning

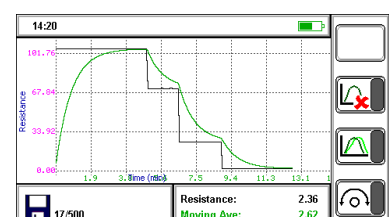
- **Ett enda resistansområde:** Ett helautomatiskt område från 0.01 Ω till 1.0 kΩ
- **Display:** Tresiffrig display
- **Noggrannhet:** ±3% (±2 siffror)
- **Kortslutningsström:** 200 mA kontinuitetstestströmmar
- **Ledning noll:** Kompensering för ledningsresistans (NULL) fungerar med en ledningsresistans upp till 10 Ω

Kurvisning och datalagring

DET2/3 använder de senaste processorerna och kan rita en realtidskurva över mätningarna, där mängden brus från systemet under test visas grafiskt – ett kraftfullt diagnostiskt verktyg för den professionella jordtestingenjören.

Användning av de senaste processorerna och ett stort internminne gör att omedelbara beräkningar av resistivitet kan göras (Wennereller Schlumberger-metoden) och en hel dags testresultat kan sparas.

Testresultatdata kan hämtas direkt via ett USB-minne eller till en Windowsdator med programvaran PowerDB™.



DET2/3

Avancerad jordtestare

Vädertålig och robust

DET2/3 är tätad enligt IP54-standard, vilket ger vädertålighet under drift (höljets lock öppet). När locket är stängt är den skyddad till standarden IP65 (vatten- och dammskada). Höljet är gjort av hård, lätt sampolymer polypropen som tål utomhusanvändning.

Bärbar kraft

Ett inbyggt litiumjonbatteri räcker till en hel dags testning. Litiumjonbatteriet har en snabbbladdningsfunktion som gör att ett tomt batteri som laddas under lunchrasten räcker till en eftermiddag av tester. DET2/3 kan också köras på en vanlig 12 V DC-batteriförsörjning.

SPECIFIKATION

2, 3 och 4-poliga resistansmätningar

Område	0.001 Ω till 20.00 kΩ auto-område
Display	Fyrsiffrig display
Noggrannhet	vid 23 °C ±0.5 % av avläst värde ± 2 siffror
3P	±10 mΩ
2P	±20 mΩ

Driftosäkerhet	± 2 % av avläst värde, ± 2 siffror (uppfyller IEC61557 drift-osäkerhetskrav med avlästa värden över 10 mΩ) när spetresistanser är under 100 Ω ± 5% av avläst värde ± 2 siffror ± 10 mΩ (uppfyller IEC61557 drift-osäkerhetskrav med avlästa värden över 50 mΩ)
----------------	---

Teststandarder	BS 7430 (jordning) BS 62305 (åska) BS EN50122 (järnväg) IEEE Standard 81
----------------	---

Testfrekvens 2P, 3P & 4P resistivity	10 Hz till 200 Hz i steg om 0.5 Hz
--------------------------------------	------------------------------------

Testfrekvens dual clamp, 3p ART & 4P ART	70 Hz till 200 Hz i steg om 0.5 Hz
--	------------------------------------

Testström	50 mA max.
Maximal utspänning	Mindre än 50 V rms
Interferenstä maximä	Upp till 50 V topp till topp

3- och 4-poliga ART-resistansmätningar (selektiva)

Område	0.01 Ω till 10.00 kΩ auto-område
Noggrannhet	± 5% av avläst värde ± 3 siffror vid 23 °C ± 2 °C

Resistansmätning utan jordspett

Område	0.01 Ω till 200 Ω
Noggrannhet	>±7% noggrannhet, ± 3 siffror @ 128 Hz

Kontinuitet

Område	0,01 Ω till 1 kΩ (3 siffror)
Noggrannhet	± 3 % (± 2 siffror)
Testström	12 V, 205 mA
Nollställd ledare	< 10 Ω

Läckström

Område	0.00 A till 2.00 A
Noggrannhet	±5% (±3 siffror)

Instrumentets specifikationer

Display	5.25 inch QWVGA, synlig i dagsljus, bakgrundsbelyst, färg
---------	---

Drifttemperatur och luftfuktighet

-10 till 40 °C
max 90 % RL vid 40 °C

Förvaringstemperatur	-20 till 60 °C
----------------------	----------------

Temperaturkoefficient	< ±0.1% per °C över drifttemp
-----------------------	-------------------------------

Höjd över have	Upp till 2000 m
----------------	-----------------

IP-klassning	IP54 vid drift (öppet lock), IP65 vid förvaring (stängt lock)
--------------	--

Mätningssklass	CAT IV 300 V
----------------	--------------

Mätvärdesutvärdering	50 V, 50 mA AC (växelström)
----------------------	-----------------------------

Strömförsörjning	Inbyggt litiumjonbatteri eller extern 12–18 V, 65 W, DC försörjning
------------------	---

Batteritid	Upp till 10 timmars användning
------------	--------------------------------

Batteriets laddningstid	Snabbbladdning till 50%, 3 timmar till 100%
-------------------------	--

Omgivningstemperatur (batteriladdning)

0 - 40 °C

Säkerhet	uppfyller IEC 61010
----------	---------------------

EMC	uppfyller IEC 61326
-----	---------------------

Dimensions	L 315 x I 285 x H 181 mm
------------	--------------------------

Vikt	4.5 kg
------	--------

Datahämtning	till PC via USB 2.0
--------------	---------------------

Datalagring	intern lagring av 500 poster hämtbar som *.txt
-------------	--

USB typ A	Datahämtning till USB-enhet
-----------	-----------------------------

USB typ B	Datahämtning till PC
-----------	----------------------

Sekundär mätdisplay	Brus, spänning och ström
---------------------	--------------------------

Resistivetsberäkning	Wenner: $PE = 2 \pi a R_w$ Schlumberger: $PE = \pi \frac{b(b+a)}{a} R$
----------------------	--

Testlägen	Ställ in internt 2P, 3P, ART (selektiv), 4P, Lägen för test utan jordspett (klämma)
-----------	---

Aux-ingångar	MCC1010, MVC1010
--------------	------------------

RoHS-kompatibel	Ja
-----------------	----

DET2/3

Avancerad jordtestare

TILLBEHÖR

MCC1010 och MVC1010

- För test utan jordspett
- För ART-test

Kabelrullar med spett

- Stadigt handtag samt jämn ut- och upprullning
- Kabelgenomföring
- Kablar på 20 m, 30 m, 50 m, 60 m eller 100 m
- Fästbart jordspett på 25 cm
- Spettet kan hamras ned i marken
- Unik seriekopplingsfunktion för att skapa längre längder

Kontinuitetstestkablar och klämmor

- 1.4 m kablar
- 2-ledarkabel för anslutning
- Krokodilklämmor
- Prober

Tillbehörsväska

- Rymmer en fullständig uppsättning tillbehör
- Vattentålig
- Tålig botten för utomhusbruk

	DET2/3	DET2/3 ETK50 C	DET2/3 ETK100 C
DET2/3	■	■	■
Laddare	■	■	■
MCC1010, strömtång		■	■
MVC1010, spänningstång		■	■
Användarmanual	■	■	■
Kalibreringsmätare, instrument	■	■	■
Kalibreringsmätare, klämmor		■	■
Rulle med 50 m testkabel (x2)		■	
Rulle med 30 m testkabel (x2)		■	
Rulle med 100 m testkabel (x2)			■
Rulle med 60 m testkabel (x2)			■
Testspett (x4)		■	■
100 m måttband			■
1.4 m kablar med kontakdon och klämmor (x2)		■	■
Fodral	■	■	■
Bärrem	■	■	■

DET2/3

Avancerad jordtestare

		ETK30 1010-176	ETK50 1010-177	ETK100 1010-178	ETK50C 1010-179	ETK100C 1010-180
Testkabel på rulle	Röd	30 m	50 m	100 m	50 m	100 m
	Gul	20 m	50 m	100 m	50 m	100 m
	Svart		30 m	60 m	30 m	60 m
	Grön		30 m	60 m	30 m	60 m
Testkabel 2 m med krokodilklämma, svart		■				
Jordtestspett*		2	4	4	4	4
Mellankopplingsledning (rulle till spett) *	Röd	■	■	■	■	■
	Gul	■	■	■	■	■
	Svart		■	■	■	■
	Grön		■	■	■	■
MCC1010					■	■
MCC1010 testkabel					■	■
MVC1010					■	■
MVC1010 testkabel					■	■
1.4 m kablar med kontakdon och klämmor (x2)					■	■
Måttband			100 m	100 m	100 m	100 m
Väska till satsen		■	■	■	■	■

* Levereras med rullar

ORDER INFORMATION

Modellnamn	Kabelrulle	Språk	Plug / Nätkabel
D E T 2 3	- E T K	- L G	- P

VÄLJ EN MODELL

DET2/3

ETK









NONE

ETK 50CX

ETK 100C

VÄLJ EN SPRÅK OCH PLUG

Observera att endast vissa typer av pluggar är tillgängliga för vissa språk - det språk du behöver bestämmer vilka ledningar som finns tillgängliga

SPRÅK		PLUG TYPER BESKYTTDA							
KODA	SPRÅK INKLUDERAT								
		UK	EU	US	CH	AUS	IT	IN	UK + US
LG1	EN, DE, FR, NL	P1	P2	-	P4	P5	-	-	-
LG2	EN, ES, PT, IT	P1	P2	P3	-	-	P6	-	-
LG3	EN, AR, TR, FR	P1	P2	P3	-	-	-	P7	-
LG4	EN, CZ, SK, PL	P1	P2	-	-	-	-	-	-
LG5	EN, CN, JA, KO	P1	P2	P3	-	-	-	-	P8
LG6	EN, RU, HU, RO	-	P2	-	-	-	-	-	-
LG7	EN, NO, SV, FI	-	P2	-	-	-	-	-	-

TILLBEHÖR

Valfria tillbehör	Orderkod	Valfria tillbehör	Orderkodä
Kabelrulle, sats ETK30	1010-176	Klämma MCC1010	1010-516
Kabelrulle, sats ETK50	1010-177	Klämma MVC1010	1010-518
Kabelrulle, sats ETK100	1010-178	12 V DC-strömsladd	1004-183
Kabelrulle, sats ETK50C	1010-179	Terminaladapter, löstagbar efterhandsmonterad för C1-, P1-, P2-, C2-kontakter	1012-511
Kabelrulle, sats ETK100C	1010-180	Strömförsörjning 18V73-5A	1010-793

DISTRIKTSKONTOR

Megger AB
Rinkebyvägen 19, Box 724,
SE-182 17 Danderyd
T. 08 510 195 00
E. seinfo@megger.com

DET23_DS_sv_V05

www.megger.com
ISO 9001
Megger är ett registrerat varumärke

Megger 