

DLRO100-serien

Digitala lågresistansohmmetrar från Megger



- CAT IV 600 V växelström/500 V likström för säker drift
- Lätt batteridrivna 100 A-enhet för bärbarhet
- Immunitet mot högt brus för stabila avläsningar
- Jämn likströmsuteffekt för test av strömbrytare
- IP54 för skydd mot damm och fukt under test
- Spara, hämta och ta bort resultat (100X/H-varianterna)
- Fjärrdrift, Bluetooth® och tillgångs-/resultatmärkning (100 H-varianter)

BESKRIVNING

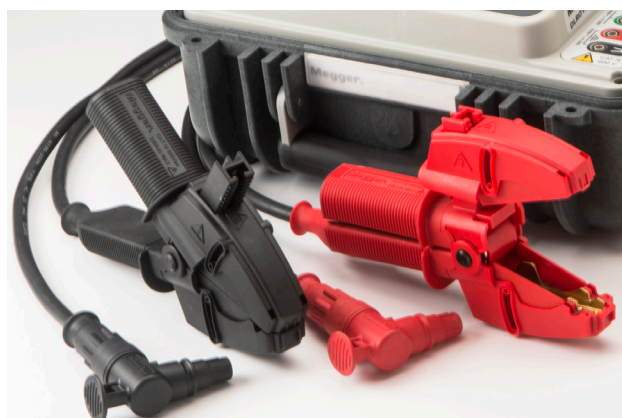
DLRO100 är ett viktigt tillskott till det omfattande utbudet av Meggers lågresistansohmmetrar. Instrumentet möjliggör lågresistansmätning i många olika tillämpningar i utrymmen utan tillgång till ström från elnätet. Det inbyggda litiumjonbatteriet matar en konstant ström på 100 A för upp till 200 manuella/automatiska tester för att uppnå förbättrad produktivitet på avlägsna platser. Avancerade designfunktioner med fokus på användarsäkerhet ger säker drift av instrumentet under de mest utmanande förhållanden, däribland en säkerhetsklassning på CAT IV 600 V växelström/500 V likström i enlighet med IEC61010. Den tåliga designen, det intuitiva gränssnittet och IP54-klassningen (öppet lock) ger garanterad tillförlitlighet och enkel användning under de mest utmanande förhållanden.

Testlägen

I **manuella testläget** kan användaren initiera testprocedurerna när sonderna är i kontakt med föremålet under test. När TEST-knappen trycks ned tänds TEST-lampan och instrumentet utför ett enskilt test för att kontrollera resistansen hos testföremålet.

I **det automatiska läget** väljer användaren önskad ström, ansluter strömtestkablarna och så snart potentialkablarna är anslutna startas ett test automatiskt. För att upprepa ett test bryter du bara kontakten med potentialsonderna och återupprättar kontakten.

I **kontinuerligt läge** ansluter användaren testkablarna och trycker på TEST-knappen så initieras testproceduren. Instrumentet fortsätter att testa, och uppdaterar displayen efter varje ny testcykel tills TEST-knappen trycks ned eller tidsgränsen för testproceduren uppnås.



En ny robust justerbar strömtång har tagits fram för att säkerställa flexibilitet i många tillämpningar. Tången ger goda anslutningsmöjligheter till testföremålet.

Testkablar:

Standardtestkablar, med separat ström och potential, eller Kelvin-kablar, där både ström och potential kombineras i en strömtång, finns som valfria tillbehör i längder om 5, 10 respektive 15 meter. Alla testkablar är säkerhetsklassade i CAT IV 600 V växelström/500 V likström.

Historien bakom Ductor-tester

I över 100 år har man inom den engelskspråkiga världen använt sig av begreppet "Ductor-testet" för att beskriva ett enkelt test där man mäter mycket låga kontaktresistanser. "Ductor", som fortfarande används som ett varumärke, var det namn som från början gavs åt den lågresistansohmmeter som Megger tillverkade. Namnet Ductor registrerades av Megger i juni 1908 och Ductor har

sedan dess blivit branschstandard.

TILLÄMPNING

Behovet av exakt lågresistansmätning är väl känt och mycket skiftande. Nedan anges några typiska tillämpningar:

Leverantörer av nyttigheter och tjänster – driftsättning av nya installationer och regelmässiga underhållstester

- Kontaktresistans för kopplingsutrustning och strömbrytare
- Samlingskene- och kabelfogar
- Lednings- och kabelresistans
- Hopfogning av åskledare

Ursprungstillverkare – upptäcka tillverkningsfel

- Produktionstest av strömbrytare – kontakter och skarvar
- Produktionstest av högspänningskopplingsutrustning
- Produktionstest av svetsade fogar och anslutningar

Transporter – tillverkning och underhåll

- Jordanslutningar och bearbetade fogar för vagnparker till järnvägar
- Järnvägslinjer och kontaktskenor – driftsättning och underhåll
- Fogar och statiska kontrollkretsar till flygplansstommar

SPECIFICATIONS

Mätområde	0,1 μΩ–1,999 Ω
Upplösning	0,1 μΩ
Brusundertryckning	Differens 100 mV vid 50–60 Hz på testkablar
ELEC_DC_DC output	Jämn likström
IP-klass	IP54 öppet lock / IP65 stängt lock
Arbetstemperaturområde	-20 °C upp till 50 °C
Förvaringstemperaturområde	-30°C upp till 70 °C
Fuktighet	<85 % relativ luftfuktighet, icke-kondenserande
Batterilivslängd	200 enskilda 100 A-tester eller upp till 2 × 10 minuter kontinuerlig 100 A-uteffekt
Batterityp	Litiumjonbatteri som kan bytas av användaren
Laddningstid för batteri	Helt uppladdat på 2,5 timmar från urladdat tillstånd
Maximal utgångsspänning	2 V (batteri), 3 V (växelström)
EMC	IEC61326-1
Säkerhet	IEC61010 CAT IV 600 V växelström/500 V likström upp till 2 000 m CAT IV 300 V upp till 4 000 m
Mått	400 × 300 × 200 mm
Vikt	7,0 kg (enbart växelström) 7,9 kg (med batteri)

Noggrannhet

Ströminställning#	Resistansområde	noggrannhet
50–110 A	0–100,00 mΩ	Typiskt ± (0,2 % + 0,2 μΩ) Max. ± (0,2 % + 0,8 μΩ)*
11–49 A	10 μΩ–100,00 mΩ	Typiskt ± (0,2 % + 0,5 μΩ) Max. ± (0,2 % + 2,0 μΩ)*
10 A	10 μΩ–1 000,0 mΩ	Typiskt ± (0,2 % + 1,0 μΩ) Max. ± (0,2 % + 2,5 μΩ)*

Dodana operativna negotovost za težke okoljske razmere (85% relativne vlažnosti, od -20 °C do +50 °C):

Ströminställning# Resistansområde + noggrannhet

50–110 A	0 – 100,00 mΩ	± (0,0 % + 0,0 μΩ)
11–49 A	10 μΩ – 100,00 mΩ	± (0,0 % + 1,0 μΩ)
10 A	10 Ω – 1 000,0 mΩ	± (0,1 % + 2,0 μΩ)

Faktisk testström kan begränsas av maximal utspänning

* $k = \pm 4 \sigma$

Ordet, varumärket och logotypen Bluetooth® är registrerade varumärken som tillhör Bluetooth SIG, Inc. och används under licens.

FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

Funktioner	DLRO100						Fördelar
	E	EB	X	XB	H	HB	
CAT IV 600 V växelström/500 V likström upp till 2 000 m CAT IV 300 V upp till 4 000 m	■	■	■	■	■	■	På alla testuttag för säker användning
Lätt batteridrivnen 100 A- enhet		■		■		■	Lätt att bära – 7,9 kg med batteri
Endast för nät drift	■		■		■		Enheter enbart för elnätsström, avsedda för tillverknings- och produktionstillämpningar där det alltid finns växelström tillgängligt. Vikt 7,0 kg
Immunitet mot högt brus	■	■	■	■	■	■	För stabila avläsningar i bullriga miljöer
Jämn lik	■	■	■	■	■	■	Test av strömbrytare
IP54 öppet lock IP65 stängt lock	■	■	■	■	■	■	För skydd mot intrång under drift (öppet lock) och förvaring (stängt lock)
Litium-jonbatteri		■		■		■	Alltid redo att utföra tester med ett litiumjonbatteri som laddas snabbt – 2,5 timmars laddningstid från helt urladdat Fungerar med en växelströmskälla om batteriet är helt urladdat Batterikapacitet – 200 enskilda tester eller upp till 2 x 10 minuter kontinuerlig 100 A-uteffekt för förlängd användning
100 A manuellt, automatiskt och kontinuerligt test	■	■	■	■	■	■	Snabbval av testlägen för olika tillämpningar med fyra uttagmätningar för flexibilitet
Anpassat test	■	■	■	■	■	■	Justerbar ström 10–110 A, rampnivåer kan konfigureras från 0,5 sekunder upp till 30 sekunder och med konfigurierbar testvaraktighet för flexibilitet
Strömbrytare för område respektive testläge	■	■	■	■	■	■	Snabbt och enkelt val av strömområden och testlägen
Extra robust ytterhölje	■	■	■	■	■	■	Designad för användning i krävande miljöer med ett flamskyddat inre UL94 V0-hölje för säkerhet
Dual Ground™			■*	■*	■*	■*	Tillvalet likströmstång möjliggör strömbryttest med jordskydd monterat för säkerhet
Stor, tydlig LCD-skärm	■	■	■	■	■	■	Idealisk för alla ljusförhållanden, med bakgrundsbelysning
Intern minneslagring med USB-hämtningsmöjligheter			■	■	■	■	Upp till 220 tids- och datummärkta poster för effektiv resultathantering
Fjärrkontroll					■	■	Fjärrstyr instrumentet via USB med en stationär eller bärbar dator för extra säkerhet
Tillgångsmärkning					■	■	Kör en PowerDB-app på en surfplatta eller smart telefon med Windows för att sprida unika tillgångs-ID:n för en effektiv tillgångshantering
Bluetooth®					■	■	För en effektiv trådlös kommunikation. För hämtning och tillgångsmärkning

* med tillvalet strömstång

Alla modeller. Två års garanti – andra året krävs en kostnadsfri produktregistrering.

På displayen visas testresultatet tydligt med stora siffror, som är synliga i alla ljusförhållanden

Särskild knapp för att spara testresultat och automatiskt spara i autoläge

IP54 för skydd mot damm och regn under test

Tydligt synliga C- och P-lampor visar kontinuitet eller ström- och potentialanslutningar

Bakgrundsbelysning – för förhållanden med svagt ljus

Kommunikation via USB och Bluetooth

Strömbrytare för val av testlägen och av-läge

Enkel navigering mellan konfigurering och sparade resultat

Strömbrytare för val av vy, hämtning och borttagning av testresultat

Användarkonfigurerbart anpassat test.
Justerbar :
■ strömramp
■ testets varaktighet
■ utström

Strömbrytare för snabbt och enkelt val mellan tester av 10 A, 50 A respektive 100 A – ingen konfigurering krävs.



Jämn likström Uteffekt på uttagen C1 och C2

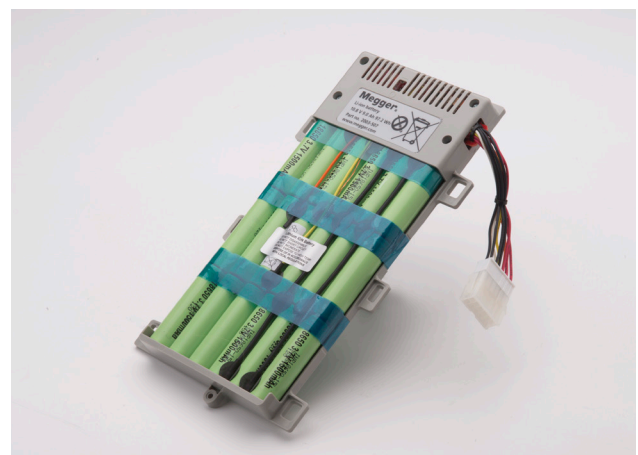
Immunitet mot högt brus på P1- och P2-uttagen

Säkerhetsklassning enligt CAT IV 600 V växelström/500 V likström för alla uttag

DualGround™-kapacitet med likströmstång



En ny uttagsadapter har designats för användning av egna testkablar











Ett lätt litiumjonbatteri med hög effekt som kan bytas av användaren och som efter en enda laddning kan användas för att utföra 200 manuella/automatiska 100 A-tester eller upp till två 10-minuters kontinuerliga 100 A-tester. Batteriet tar 2,5 timmar att ladda upp från hel urladdat tillstånd.

Modellnamn						Språk			Stickpropp/elnätskabel		
D	L	R	O	1	00	-	L	G	-	P	

VÄLJ EN MODELL	
DLRO100H	(enbart nät drift)
DLRO100HB	(nät drift och batteri)
DLRO100X	(enbart nät drift)
DLRO100XB	(nät drift och batteri)
DLRO100E	(enbart nät drift)
DLRO100EB	(nät drift och batteri)

VÄLJ ETT SPRÅK OCH EN STICKPROPP

Observera att enbart en del stickproppstyper är tillgängliga för vissa språk – de språk du använder avgör vilka elnätskablar som är tillgängliga

SPRÅK		TILLGÄNGLIGA SPRÅK FÖR OLIKA STICKPROPPSTYPER							
TRESIFFRIG KOD	SPRÅK SOM INGÅR	 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	-	-	-	-	-	-

DLRO100-serien

Digitala lågresistansohmmetrar från Megger

ORDERING INFORMATION

Beskrivning	Order Code	Beskrivning	Order Code
Itens incluídos		Acessórios opcionais	
Testcertifikat		DLRO100 CAT IV 600 V-kabelsats (5 m)	1004-448
Snabbstartsguide		DLRO100 CAT IV 600 V-kabelsats (10m)	1004-449
Kalibreringscertifikat		DLRO100 CAT IV 600 V-kabelsats (15m)	1004-450
Cd med användarhandboken		DLRO100 Terminaladapttrar (2 st.)	1005-555
Nätkabel		DLRO100 Adapttrar för kabelsats (10 A testsladdar)	1008-604
USB-kabel (enbart varianterna X och H)		DLRO100 CAT IV 600 V Kelvin-kabelsats (5m)	1005-634
		DLRO100 CAT IV 600 V Kelvin-kabelsats (10m)	1005-635
		DLRO100 CAT IV 600 V Kelvin-kabelsats (15m)	1005-636
Kabelsatsen medföljer INTE instrumentet utan måste beställas som ett valfritt tillbehör.		DLRO100 likströmstång (MCPD 100L)	1005-622
		DLRO100 ISO17025 (UKAS) kalibreringscertifikat	1005-888
		DLRO100 litiumjonbatteri	1005-973