

## S1-568 și S1-1068

# Testere pentru rezistența de izolație cu 5 & 10 kV CC



- Performanțe extreme, 8 mA rejecție zgomot, 4 opțiuni de filtre digitale
- Compact și ușor
- Construcție cu carcasă dublă
- Acumulator Lilon cu încărcare rapidă – cf. IEC62133
- Operează cu acumulatorul descărcat, cu alimentare de la o sursă CA
- Telecomandă cu semnal indicator

### DESCRIERE

Noua serie de testere de rigiditate dielectrică Megger constă dintr-un model de 5 kV - S1-568 și dintr-un model de 10 kV - S1-1068. Aceste echipamente ultraperformante sunt dedicate companiilor de energie electrică și companiilor de service care lucrează în generare, transport și distribuție. Curentul de încărcare maxim pentru clasa aceasta, rejecția zgomotului și filtrarea soft fac ca seria S1 cea mai performantă în domeniul testerelor de rigiditate dielectrică în acest moment.

Eficiența este un criteriu în concepția noii serii S1 care oferă acumulatori cu încărcare rapidă și alimentare de la o sursă CA când acestea s-au consumat. Interfața operator intuitivă asigură o maximă ușurință în utilizare. Simplitatea operării este obținută prin două comutatoare rotative și prin afișajul de mari dimensiuni cu iluminare ce permite afișarea simultană a rezultatelor multiple. Un ghid grafic rapid este furnizat în capac pentru a fi la îndemână operatorului.

Securitatea operării este inclusă standard, modelele de 5 și 10 kV au CAT IV 600 V până la 3000 m. Producătorii de echipamente ca și cei ce efectuează service vor aprecia funcția de telecomandă ce le permite automatizarea testelor de rigiditate în fabrică, ca și tehnicienii din stații care doresc să lucreze de la o distanță mai mare și mult mai sigură.

Seria S1 are o construcție cu carcasă dublă, cu o carcasă exterioară solidă pentru a proteja testerul de lovituri și la cădere și o carcasă interioară rezistentă la foc. Clasa de protecție IP previne accesul umezelii și a prafului pe parcursul utilizării echipamentului sau la transport. Capacul are o geantă externă atașată de el ce ne permite să păstrăm cablurile în permanență împreună cu aparatul. Capacul poate fi îndepărtat total pentru a permite un acces îmbunătățit la terminale.

Există cinci domenii de tensiune presetate pentru modurile de rigiditate dielectrică, plus o tensiune blocabilă setată de utilizator. Testele presetate de diagnoză includ Indexul de Polarizare (PI),

Rata de Absorbție Dielectrică (DAR), Descărcarea dielectrică (DD), Tensiune de pas (SV) și Test Rampă.

Memoria extinsă include marcarea cu data și ora măsurătorii, înregistrarea datelor și rechemarea rezultatelor pe ecran. O interfață USB complet izolată și un modul Bluetooth® sunt utilizate pentru transferul sigur al datelor cu softul de management al datelor Megger PowerDB Pro, Advanced sau Lite.

Cordoanele de test au izolație dublă cu clești cu o tensiune nominală de 3 kV □ echivalent cu 6 kV izolație simplă pentru setul cu clești de mărime medie și 5 kV □ echivalent cu 10 kV izolație simplă pentru setul cu clești de mărime mare.

### CARACTERISTICI

- Măsurarea rezistenței: 15 TΩ - 5 kV, 35 TΩ - 10 kV
- Curent mare – 6 mA curent de scurtcircuit, 2 mA curent de încărcare
- Imunitate ridicată la zgomot – 8 mA rejecție zgomot
- Patru filtre soft: 10s, 30s, 100s, 200s
- Acumulator Li-ion – se încarcă în 2 ore și oferă până la 6 ore de testare continuă pe o sarcină de 100 MΩ (S1-568), acumulatorul e conform cu IEC 62133
- Securitate CATIV 600 V până la 3000m
- Telecomandă prin cablu USB
- Descărcarea memoriei prin cablu izolat USB sau Bluetooth
- IR temporizat, DAR, PI, DD, SV și teste diagnostic treaptă
- Afișaj LCD mare, cu iluminare
- Funcție dedicată de voltmetru (30 V la 660 V) CA sau CC
- Memorie extinsă, rechemarea informației pe ecran și ceas de timp real cu marcarea cu dată/oră a rezultatelor

- Soft pentru managementul datelor PowerDB Lite
- Opțiune pentru înregistrarea temperaturii, umidității (măsurare independentă)

## UTILIZARE

Testul rezistenței izolației (IR) este un test cantitativ care indică eficacitatea izolației electrice a unui echipament. Utilizarea sistemului include cabluri, transformatoare, motoare/generatoare, întreruptoare și treceri izolatoare. Testele comune de izolație sunt "teste locale", testul de 1 minut IR și de 10 minute Indice de polarizare (PI), unde PI este raportul  $R_{10min}/R_{1min}$  independent de temperatură.

## SPECIFICAȚII ELECTRICE

Alimentare:	90 - 264 V rms, 50/60 Hz, 100 VA
Acumulator:	11,1 V, 5,2 Ah cf. IEC 62133:2003
Autonomie acumulator S1-568:	6 ore (tipic) testare continuă la 5 kV pe o sarcină de 100 MΩ
Autonomie acumulator S1-1068:	4,5 ore (tipic) testare continuă la 10 kV pe o sarcină de 100 MΩ
Durată încărcare acumulator:	2,5 ore pt. un acumulator descărcat total, 2 ore descărcat normal
30 min. încărcare rapidă:	1 oră de operare la 5 kV, 100 MΩ
Tensiuni de test:	250 V (numai 5 kV), 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V, $V_{\text{a}}$
Tensiune blocabilă de test:	40 V la 1 kV în pași de 10 V, 1 kV la 5 kV în pași de 25 V, 5 kV la 10 kV în pași de 25 V
Acuratețe tensiune:	+4%, -0%, ±10 V tensiune nom. test la sarcină de 1GΩ (0 °C la 30 °C)
Domeniu rezistență:	10 kΩ la 15 TΩ @ 5 kV, 10 kΩ la 35 TΩ @ 10 kV

Acuratețe (23 °C):

S1-568	5000 V	2500 V	1000 V	500 V	250 V	
±5% la	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ	
±20% la	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	
S1-1068	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V	500 V	250 V
±5% la	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ
±20% la	20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ

Performanță gardă: 2% eroare de fugă gardă 500 kΩ  
cu o sarcină de 100 MΩ

Domeniu de afișare analogic:	100 kΩ la 10 TΩ
Domeniu de afișare digital:	10 kΩ la 35 TΩ
Curent de scurtcircuit:	6 mA

Alarmă izolație: 100 kΩ la 10 GΩ  
Putere încărcare condensator la baterie: <2,5 s/μF la 5 kV, <5 s/μF la 10 kV

Putere încărcare condensator la rețea: <1,5 s/μF la 5 kV, <2,7 s/μF la 10 kV  
Descărcare condensator: 5 kV la 50 V: <120 ms/ μF  
10 kV la 50 V: <250 ms/ μF

Domeniu capacitate: 10 nF la 50 μF (în funcție de (>500 V)  
tensiunea de alimentare)

Acuratețe capacitate (23 °C): ±10% ±5 nF

Măsurare curent

domeniu: 0,01 nA la 6 mA  
acuratețe (23 °C): ±5% ±0,2 nA la toate tensiunile

Rejecție interferențe: 8 mA

Filtre soft: 4 setări de filtrare: 10s, 30s, 100s, 200s

Domeniu tensiune:	30 V la 660 V CA sau CC, 45 Hz - 65 Hz
Acuratețe voltmetru:	±3%, ±3 V
Domeniu cronometru:	Până la 99 minute 59 secunde, 15 secunde setare minimă
Capacitate memorie :	11 ore de logare @ interval de 5 sec
Regimuri de test:	IR, IR(t), DAR, PI, DD, SV, test rampă
Interfețe:	USB tip B (dispozitiv), Bluetooth®
leșire în timp real:	citiri/s (V, I, R) la o rată de 1 Hz
Telecomandă:	Telecomandă numai prin cablu USB (necesită ca indicatorul RC să fie pe poziție)

## CONDIȚII DE MEDIU

Clasa de securitate CATIV 600 V până la 3000 m @ 10 kV cu conectorul sigur  
sau cu cordonul de gardă conectat

CATIV 600 V nominal până la 3000 m @ 5 kV

S1-1068 - altitudine: 3000 m (cu toate cele trei cordoane  
conectate sau cu conectorul de  
siguranță inserat în bornă)

S1-568 - altitudine: 3000 m

Temperatură de operare: -20 °C la 50 °C

Temperatură de depozitare: -25 °C la 65 °C

Umiditate: 90% RH fără condensare la 40 °C

Clasa de protecție: IP65 (capac închis), IP40 (deschis)

## SPECIFICAȚII PRIVIND SECURITATEA

Securitate:	Conform IEC 61010-1, CATIV 600 V
EMC:	Conform IEC61326-1
Dimensiuni:	L 315 mm x W 285 mm x H 181 mm
Greutate:	4,5 kg

**COD DE COMANDĂ**

Articol (cant.)	Cat. Nr.	Articol (cant.)	Cat. Nr.
S1-568-UK	1003-017	<b>Accesorii opționale</b>	
S1-568-EU	1003-018	<b>Cordoane de test de IT</b>	
S1-568-US	1003-019	Set de cordoane 3 m x 3, crocodili izolați mărime medie	6220-820
S1-568-AU	1003-020	Set de cordoane 3 m x 3, crocodili izolați mărime mare	6220-811
S1-1068-UK	1003-008	Set de cordoane 3 m x 3, crocodili neizolați	8101-181
S1-1068-EU	1003-009	Set de cordoane 8 m x 3, crocodili neizolați	8101-182
S1-1068-US	1003-010	Set de cordoane 15 m x 3, crocodili neizolați	8101-183
S1-1068-AU	1003-011	<b>Cordoane de test de IT ecranate</b>	
<b>Accesorii incluse</b>		3 m, 5 kV ecranat, crocodili mici neizolați	6220-835
Ghid utilizator pe CD-ROM		15 m, 5 kV ecranat, crocodili mici neizolați	6311-080
Note privind securitatea		3 m, 10 kV ecranat, crocodili mici neizolați	6220-834
cablu de alimentare		10 m, 10 kV ecranat, crocodili mici neizolați	6220-861
Cablu USB ecranat cu filtre		15 m, 10 kV ecranat, crocodili mici neizolați	6220-833
CD cu soft PowerDB Lite		<b>Altele</b>	
CD cu informații despre echipament		CB101, 5 kV caseta de calibrare	6311-077
Set cordoane 3 m x 3, cu crocodili izolați de mărime medie (S1-568, S1-1068)	6220-820	Certificat de calibrare - CB101	1000-113
Set cordoane 3 m x 3, cu crocodili izolați de mărime mare (numai S1-1068)	6220-811	Certificat de calibrare UKAS CB101	1000-047
		Set de cordoane protejate cu fuzibil	1002-913
		Set cordoane test circuite de control	6220-822