

MEGGER S1-554 (5kV) a S1-1054 (10kV)

výkonné měřiče izolací 5kV ss. a 10kV ss.

Megger.



POPIS

MEGGER S1-554 a S1-1054 patří do nové řady **výkonově posílených (nabíjecí proud měřenou zátěží až 5mA)** digitálních měřících přístrojů (s extrémní odolností proti okolnímu rušení) od společnosti Megger zvláště určené na rychlé a přesné měření izolačního odporu stejnosměrným napětím do 5 kV (S1-554) a 10kV (S1-1054) při zkouškách a údržbě rozměrných vysoko napěťových elektrických zařízení, točivých strojů, prvků energetických sítí a dalších zařízení. Kryt těchto přístrojů je neobyčejně odolný, snadno přenosný, vyrobený z tvrdého polypropylénu, dosahující krytí IP65. Každý model z této nové řady je pro přehlednost a snadnou orientaci ve skladu, dílně, či automobilu označen na dvou místech krytu, z boku a z hora. Oba přístroje S1-554 a S1-1054 se vyznačují rozměrným, snadno čitelným displejem z tekutých krystalů s přisvětlením zajišťujícím snadné odečítání měřených údajů jak za jasného slunečního počasí, tak na tmavých špatně osvětlených místech. Zobrazené údaje zahrnují hodnoty měřeného izolačního odporu, skutečného měřicího napětí, svodového proudu měřenou izolací, kapacity měřené zátěže, časovou konstantu vybíjení a informaci o stavu baterií. Současně se na displeji průběžně zobrazuje uplývající doba trvání měření. Doba trvání měření je možné měnit podle potřeby a také je možné nastavit limitní hodnoty měřených veličin.

Přístroj je možné při měření nepřetržitě napájet ze síťového zdroje, nebo z vnitřních dobíjecích baterií, což umožňuje provádět jak dlouhodobá, tak krátkodobá měření izolačního odporu na všech možných, i neznámých místech.

Ovládací prvky přístroje jsou jasná, jednoznačná, ne dvojsmyslná. Pro rychlou informaci obsluhy o ovládnutí přístroje přímo na místě měření je do odnímatelného krytu přístroje vpleten tzv. „rychlý úvod do obsluhy přístroje“, není tak vždy nutné sebou brát neskladnou příručku uživatele.

Standardním prvkem přístroje je použití třetího stínícího měřicího vodiče „G“ zvyšující přesnost měření izolačního odporu. Tento třetí měřicí vodič je součástí standardního příslušenství.

Oba přístroje umožňují nastavit měřicí stejnosměrná napětí v rozmezí od 50 V až do maximálních výstupních hodnot podle typu přístroje a tak je výhodně potlačena nutnost zakoupení dalšího ručního měřiče izolačních odporů.

Přístroj garantuje nejvyšší bezpečnost, jeho konstrukce odpovídá požadavkům bezpečnostní normy EN61010. Navíc je bezpečnost obsluhy a přístroje podpořena automaticky pracujícím vnitřním voltmetrem, sledujícím napětí na výstupním svorkách. Jestliže toto napětí překročí 50 V, na displeji budou zobrazeny varovná návěstí a další měření bude z bezpečnostních důvodů znemožněno. Na konci měření pak přístroj automaticky provede vybití v průběhu měření v zátěži nashromážděné energie.

Přístroje **S1-554** a **S1-1054** jsou ideálním pomocníkem při Vašich rutinních měřeních a diagnostických zkouškách s před-programovanými funkcemi měření izolačního odporu **IR**, polarizačního indexu **PI**, dielektrický absorpční index **DAR**, měření zvyšujícím se krokovým napětím **SV**, a koeficient vybíjení dielektrika **DD**.

POUŽITÍ

Přístroje jsou určeny pro běžná, středně těžká a zvláště pro nejnarocnější měření izolací elektrických strojů, přístrojů a zařízení (např. při měření izolací VN i VVN transformátorů, rotačních strojů, izolátorů, vypínačů a silových kabelů u elektrických systémů s jmenovitým napětím až 400 kV příp.vyšším). S přístroji lze provádět údržbářská, servisní a pravidelná kontrolní měření společně s komplexními diagnostickými měřeními v elektrárnách, distribučních a přenosových společnostech, energetických odděleních průmyslových podniků, továren na výrobu elektrických zařízení atd.. Na všech zařízeních, kde se sleduje izolační odpor, nebo poukazuje na vzrůstající úpadek izolačních schopností elektrického zařízení. Diagnostikování uložených výsledků je základem pro určení izolačně slabých míst elektrického systému zařízení.

HLAVNÍ PŘEDNOSTI

- ✓ *napájení bateriové, nebo ze síťového zdroje*
- ✓ *nabíjecí proud zátěží až 5mA*
- ✓ *odolnost proti vlivu okolních rušivých polí do 4mA ef.h.*
- ✓ *kombinovaný digitální / analogový displej s přisvětlením*
- ✓ *nastavitelné měřicí napětí od 50 V do 5000V (S1-554), nebo 10000V (S1-1054)*
- ✓ *automatické měření IR, PI, DAR, SV a DD*
- ✓ *rozsah měření R izol. 15 TΩ (S1-554) a 35T Ω(S1-1054)*
- ✓ *RS232 a USB převod do Megger download manageru*
- ✓ *Paměť měřených výsledků v přístroji*

TECHNICKÉ ÚDAJE

Měřicí stejnosměrná napětí:

S1-554: 50 V až 1 kV po 10V, 1kV až 5kV po 25V

S1-1054: 50 V až 1 kV po 10V, 1kV až 10kV po 25V

Rozsahy měření izolačních odporů:

- digitálně: 10kΩ až 15 TΩ u S1-554 a 10kΩ až 35TΩ u S1-1054-

analogově: 100 kΩ až 1 TΩ u S1-554 a také S1-1054

Přesnost (23°C): ± 5% do 1 TΩ, ± 20% do 10TΩ u S1-554

± 5% do 2 TΩ, ± 20% do 20TΩ u S1-1054

Zkratový / nabíjecí jmenovitý proud: 5mA při 5kV (S1-554) a

5mA při 10kV (S1-1054)

Rozsah měření průsakového proudu: 0,01nA až 5 mA

Přesnost měření proudu (23°C): ±5% ±2 nA na všech rozsazích

Rozsah měření kapacity: 10nF až 50μF (závisí na měřicím U)

Přesnost měření kapacity (23°C): ±5% ±5 nF

Doba nabíjení kapacity zátěže: 1,5 s / μF při 5 mA (S1-554)

3 s / μF při 5 mA (S1-1052)

Doba vybíjení kapacity zátěže S1-554: 120 ms / μF z 5kV na 50V

Doba vybíjení kapacity zátěže S1-1054: 250 ms / μF z 10kVna 50V

Časovač: automatický; 0 až 99 min 59 s

od 15 s měření pro $U \geq 1kV$ a 30 s měření pro $U \leq 1kV$

Displej: analogový / digitální 3 digity

Autom.režimy měření: IR – izolační odpor

PI – polarizační index

DAR – dielektrický absorpční index

SV – izolační odpor zvyšujícím U v t

DD – koeficient vybíjení dielektrika

Úroveň odrušení: 1mA/250V až do max.4 mA ef. (S1-554)

1mA/600V až do max.4 mA ef. (S1-1054)

Kapacita paměti: 32 kB *Interface:* RS232 a USB

Uložení dat: napětí, doba měření, průsakový proud, izolační

odpor, kapacita zátěže a časová konstanta

Výstup v reálném čase: sériový, 1xza s, zkušební napětí, prů-

sakový proud a izolační odpor

Bezpečnost: přístroje splňují požadavky EN61010-1 2001,

kategorie III, 300V

EMC: přístroje splňují požadavky EN61326-1 1998

použití v těžkém průmyslu

Pracovní teploty: -10 až +50 °C *Skladovací teploty:* -25 až +65 °C

Pracovní vlhkost: 90 % R.H. nekondenz.při 40°C

Krytí: IP65

Hmotnost: 7,1 kg *Rozměry:* 305x194x360 mm

Výdrž baterie: 6 hodin nepřetržitě při měření 5kV a 4 hodiny při10kV

Dodáváno s přístrojem (v ceně přístrojů): souprava VN měřicích vodičů 3 m dlouhé (3 ks), RS232 vodič, USB vodič, síťový vodič dobíjení (1 ks), česká příručka uživatele, zkušební a kalibrační certifikáty výrobce