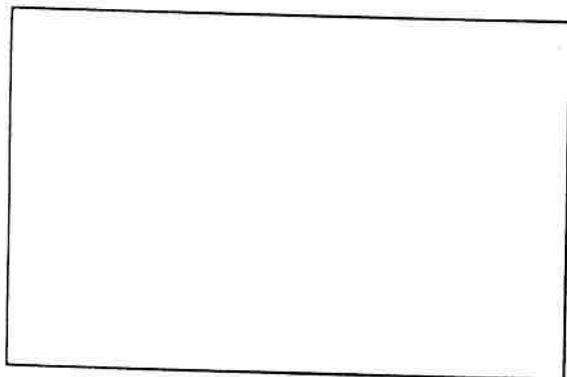
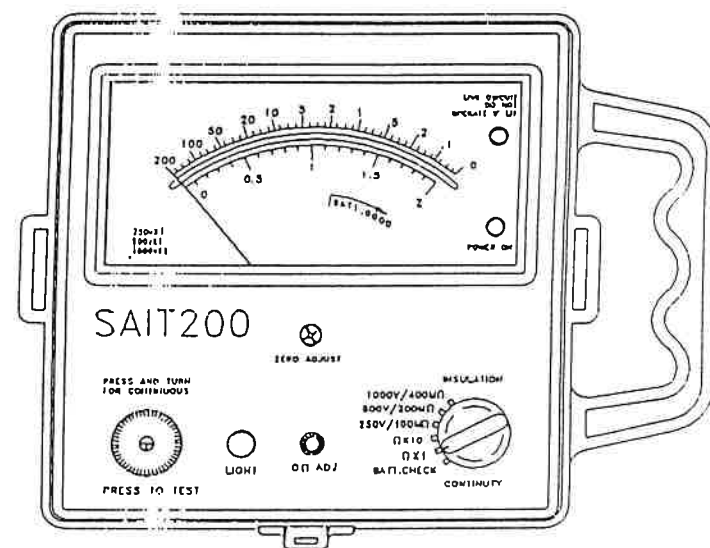


12. Distributor.



Analogový měřič izolačního odporu a spojitosti

SUMMIT SAIT 200



Návod k obsluze

Rozšiřování tohoto návodu k použití bez písemného souhlasu
firmy Micronix, s.r.o. je zakázáno.

11. Literatura.

1. Katalog měřicí techniky Micronix
Micronix, Praha 1996
2. Firemní literatura Summit
Summit, Co., Ltd.

- d) Naměřenou hodnotu odečtete na displeji:
na rozsahu 2Ω je přímo indikována naměřená hodnota
na rozsahu 20 Ω je nutno naměřenou hodnotu násobit x10.

8. Přisvětlení stupnice.

Při měření za snížené viditelnosti lze analogovou stupnici přisvětlit.

a) Při zmáčknutém tlačítku "TEST" zmáčknete tlačítko "LIGHT".
Analogová stupnice je osvětlena žárovkami.
Při opětovném zmáčknutí tlačítka "TEST" zůstává stupnice přisvětlena.

b) Zmáčknutím tlačítka "LIGHT" při vypnutém tlačítku "TEST" je přisvětlení stupnice zrušeno.

9. Výměna napájecích baterií a pojistek.

a) Není-li při zmáčknutí tlačítka odezva na přístroji, je nutno vyměnit pojistku.
Pojistka je rychlá keramická 0,5A/250V.

b) Není-li dostatečná kapacita napájecích baterií je nutno baterie vyměnit.
V přístroji jsou použity baterie 6 x 1,5V.

c) Napájecí baterie je možné vyměnit po uvolnění dvou šroubků umístěných na zadním krytu přístroje (nejsou zapuštěny).

d) Pojistka je umístěna rovněž pod krytem baterií.

10. Záruční a pozáruční opravy.

Nepracuje-li přístroj podle výše uvedených postupů překontrolujte zejména:
měřicí kabely
pojistku přístroje
napájecí baterie.

V případě jiných závad zašlete měřicí přístroj SAIT 200 do servisního střediska autorizovaného firmou SUMMIT.

Přístroj splňuje normy:

EN 50 081-1:	1992
EN 50 082-1:	1992
IEC 801-2:	1984
IEC 801-3:	1984
IEC 801-4:	1988

Obsah

	strana
1. Bezpečnostní opatření	2
2. Význačné vlastnosti SAIT 200.....	3
3. Popis ovládacích prvků.....	4
4. Technické údaje.....	5
5. Příprava k měření.....	6
5-1. Kontrola napájecí baterie.....	6
5-2. Kontrola speciálních měřicích kabelů.....	6
5-3. Kontrola odpojení od živých částí.....	7
6. Měření izolačního odporu.....	7
7. Měření spojitosti.....	8
8. Přisvětlení stupnice.....	9
9. Výměna napájecích baterií a pojistek.....	9
10. Záruční a pozáruční opravy.....	9
11. Literatura	10
12. Distributor	11

Analogový měřič izolačního odporu a spojitosti SAIT 200 splňuje nejnovější mezinárodní normy EN a IEC. Izolační odpor měří při napětích 250V, 500V, 1000V, spojitost měří na rozsazích 2Ω a 20Ω.

1. Bezpečnostní opatření.

Před možným ohrožením zdraví obsluhy, popř. zničením přístroje SAIT 200 (Summit Analogue Insulation Tester) dodržujte následující pravidla.

1. Analogové měřiče izolačního odporu a spojitosti jsou určeny k měření na zařízeních odpojených od napětí. Nesmějí být používány k měření na živých částech obvodů a na zařízeních pod napětím.

2. Před měřením se přesvědčte, že je měřený objekt odpojen od napětí opticky a měřením, např. multimetrem, apod. Jste-li na pochybách, že není zařízení odpojeno, neprovádějte nikdy měření.

3. Měření izolačního odporu probíhá při napětích až 1000V. Před provedením testu konzultujte možnost poškození elektronických součástí měřeného objektu vysokým napětím během testu.

4. Měřicí přístroj SAIT 200 testuje izolační odpor při napětích 250V, 500V a 1000V při maximálním proudu 2mA. Během testování se nikdy nedotýkejte měřicích kabelů. Místo provádění testu zajistěte tak, aby se k přístroji nemohly přiblížit nepovolané osoby, děti, apod. Dotyk s vysokým napětím může způsobit fibrilaci srdce.

5. Před měřením proveďte vždy kontrolu měřicích kabelů a kontrolu měřiče izolace (mechanická kontrola, stav napájecích baterií, kontrola spojitosti měřicích kabelů, atd.).

6. Při měření se nespojujte se zemním potenciálem. Nedotýkejte se během měření výbušných materiálů, trubek, výpustí, jakýchkoli připevnění, a ostatních částí zařízení, která mohou být vodivě spojena se zemí. Obsluha musí být během měření izolovaná od zemního potenciálu (suchý oděv, pryžová obuv a rukavice).

7. Při pracích s napětím vyšším než 40V stejnosměrných (DC) a 25V střídavých (AC) se řiďte odpovídajícími předpisy bezpečnosti práce a vyhl. 50/1978Sb.

8. Při měření nepřekračujte maximální vstupní hodnoty SAIT 200.

9. Při měřeních se nikdy nedotýkejte živých částí, výbušných předmětů a ostatních částí zařízení pod napětím.

10. Přístroj SAIT 200 nepoužívejte ve výbušných prostorách (výbušný plyn, pára, prašné prostředí, atd.).

11. Při testování připojení k napětí se přesvědčte o správnosti provedeného měření (zvolená měřicí metoda, funkční měřicí zařízení - kalibrace) pro známe napětí.

Před a po provedení testu se přesvědčte o přítomnosti napětí na testovaném zařízení.

12. Kalibraci SAIT 200 zabezpečuje pouze autorizovaný servis. Neprovádějte zásahy do přístroje. Při zjištění nefunkční některé části zašlete přístroj k opravě.

13. Při opravách používejte pouze originální náhradní díly.

14. Přístroj mohou používat pouze vyškolené osoby (vyhl. 50/1978Sb), které jej budou používat podle předepsaného postupu. Před měřením - testováním je nutné seznámení s přístrojem a prostudování návodu k použití.

2. Význačné vlastnosti SAIT 200.

- Odolné pouzdro určené především při práci v terénu.
- Napájení zajišťují 6 x 1,5V baterie.
- Možnost nastavení nulové hodnoty při měření spojitosti.
- Ochrana obvodů měření izolačního odporu pojistkou.
- Umístění v prachotěsném pouzdře, možnost používání na řemenu.
- Speciální rozsah stupnice pro měření spojitosti, stupnice opatřená zrcátkem.

Naměřené hodnoty jsou odečítány na červené stupnici:

- naměřené hodnoty izolačního odporu při napětí 500V jsou odečítány přímo na stupnici.
- naměřené hodnoty izolačního odporu při napětí 250V jsou děleny 2
- naměřené hodnoty izolačního odporu při napětí 1000V jsou násobeny 2x.

d) Tlačítko "TEST" je možné během měření aretovat (otočení ve směru hodinových ručiček). Otočením v opačném směru je tlačítko opět uvolněno.

Upozornění:

Při stlačení tlačítka "TEST" nikdy neměňte polohu přepínače volby měřeného napětí. Během testu neodpojujte měřicí kabely od měřeného objektu.

e) Po provedení testu je automaticky měřený objekt vybit. Je-li v testovaném objektu více kondenzátorů, je prodloužena vybíjecí doba. Přítomnost napětí je indikována diodou a akusticky.

Upozornění:

Dioda umístěná v pravém horním rohu stupnice indikuje napětí v rozsahu od 60V AC do 600V AC. O skutečném vybití a nepřítomnosti napětí na měřeném objektu se přesvědčte dodatečným měřením.

7. Měření spojitosti.

Upozornění:

Při měření spojitosti nemějte objekty pod napětím. Při měření zařízení pod napětím může být ohroženo zdraví obsluhy a bude poškozen měřicí přístroj. Přístroj je elektronicky chráněn do hodnot napětí 400V AC (není poškozena pojistka a není nutné provádět kalibraci). Současně není předpokládáno, že bude k přístroji připojováno napětí pod 400V AC.

Před měřením spojitosti se přesvědčte o odpojené měřeného objektu od všech napětí (i vnitřních - kondenzátory, apod.).

Postup při měření spojitosti:

- Nastavte požadovaný rozsah měření: 2Ω ($\Omega \times 1$) nebo 20Ω ($\Omega \times 10$).
- Zkratujte měřicí kabely a potenciometrem "0 Ω ADJ" nastavte ručičku analogového měřicího systému na "NULU".
- Připojte měřicí hroty k měřenému zařízení. Nesvítlí-li dioda indikující připojení k živé části, zmáčkněte tlačítko "TEST".

d) Zkratujte měřicí kabely a opět zmáčkněte tlačítko "TEST". Na zelené stupnici by měla být naměřená hodnoty spojitosti obvodu "0".
Není-li naměřená hodnota "0" je v kabelech nebo přístroji závada a nelze provádět další měření.

5-3. Kontrola odpojení od živých částí.

a) Odpojte měřený - testovaný objekt od napětí.

b) Připojte k měřenému objektu měřicí kabely (kabely jsou připojeny k SAIT 200).

c) Přesvědčte se, že nesvítí dioda (v pravém horním rohu stupnice) a není akusticky indikováno připojení k živé části.

Upozornění:

Napětí v rozsahu od 60V AC do 600V AC je indikováno diodou a akusticky. Napětí od 20V AC do 40V AC může ohrozit odsluhu, popř. může být poškozen měřicí přístroj. V případě kontroly odpojení od živých částí je nutné provést ještě vizuální kontrolu, která potvrdí odpojení od všech živých částí.

6. Měření izolačního odporu.

Upozornění:

Před měřením izolačního odporu se přesvědčte o odpojení testovaného objektu od všech živých částí (odpojení od napětí) a proveďte kontrolu o odpojení od živých částí.

Kontrolu proveďte jak měřením, tak vizuálně.

Nedodržení těchto požadavků může být příčinou ohrožení zdraví obsluhy a poškození měřiče izolačního odporu SAIT 200.

Před provedením měření izolačního odporu překontrolujte vnitřní zapojení testovaného obvodu (vysoké testovací napětí může poškodit integrované obvody, tranzistory a jiné elektronické součástky).

Postup při měření izolačního odporu:

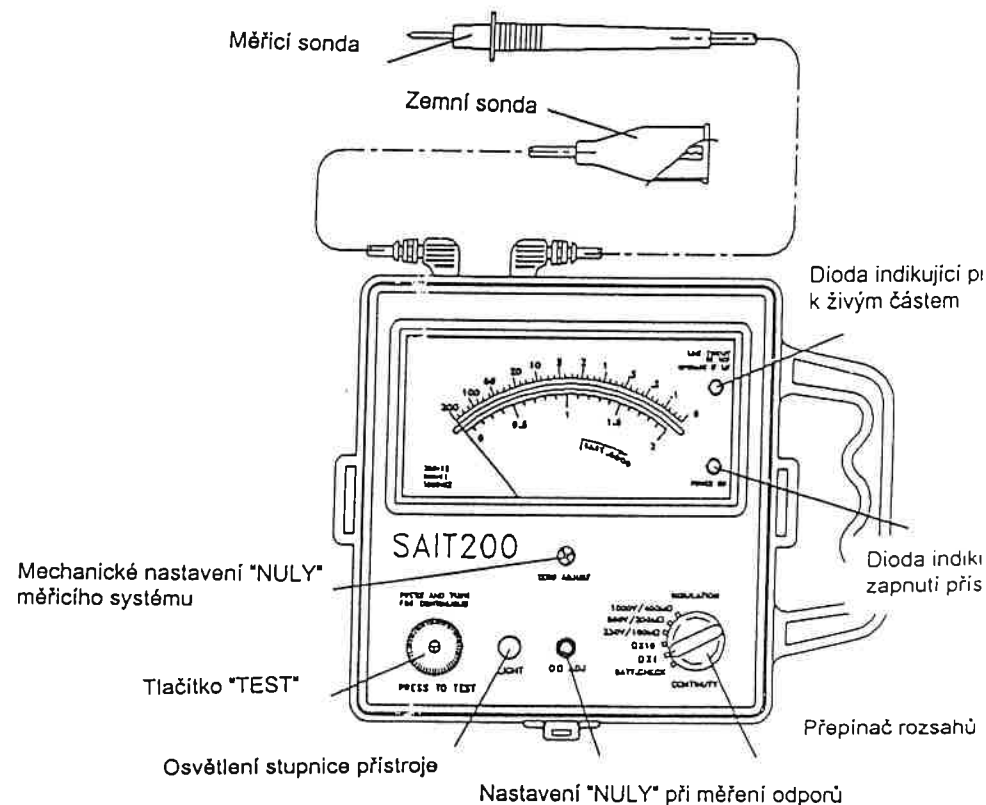
a) Zvolte požadovaný rozsah testovaného napětí: 250V, 500V, 1000V.

b) Pevně připojte měřicí kabely k testovanému objektu.

c) Nesvítí-li dioda indikující připojení k živé části a není-li připojení k živé části doplněno akustickým tónem, je možno zmáčknout tlačítko "TEST".

- Kontrola stavu kapacity napájecí baterie.
- Akustická a optická kontrola připojení k živým částem.
- Tři rozsahy měření izolačního odporu, dva rozsahy měření spojitosti.
- Možnost přisvětlení stupnice.
- Automatické vybití obvodu po testu izolačního odporu.
- Měření podle platných mezinárodních norem.
- Provedení a měření odpovídá mezinárodní normě IEC 364-6-61.

3. Popis ovládacích prvků.



Měřič izolačního odporu a spojitosti SAIT 200.

4. Technické údaje.

Měření izolačního odporu.

Měřicí napětí	250V	500V	1000V
Rozsah měření	0-100MΩ	0-200MΩ	0-400Ω
Hodnota rozsahu měření uprostřed stupnice	1MΩ	2MΩ	4MΩ
Napětí naprázdno	250V +/-10%	500V +/-10%	1000V +/-10%

Jmenovitý měřicí proud při zatížení	1mA	1mA	1mA
Zkratový proud	1,3mA	1,3mA	1,3mA

Přesnost	+/-5% z indikované hodnoty na stupnici při 0,05-10MΩ 0,1M-20MΩ 0,2-40MΩ		
----------	--	--	--

v ostatních rozsazích +/-7% z rozsahu

Indikace živých částí	akustická a optická indikace v rozsahu měření 50V až 500V (AC/DC - střídavé/stejnoseměrné napětí)		
-----------------------	--	--	--

Měření spojitosti.

Měřicí rozsah	0-2Ω	0-20Ω
Napětí obvodu naprázdno	4 až 9V	
Zkratový proud	200mA	
Přesnost	+/- 3% z rozsahu	

Obecné technické údaje.

Napájení	6 x 1,5V baterie
Počet provedených testů	250V/ 2000 testů 500V/ 1300 testů 1000V/ 350 testů

Ochrana proti přetížení

250V
500V 600V AC/DC pro 30 sekund
1000V 1200V AC/DC pro 30 sekund
měření spojitosti 250V AC/DC
test živých částí
1200V AC/DC pro 20 sekund

Pracovní teplota	0 až 40°C/ 85%RH
Bezpečnost	5000V AC 50/60Hz pro 1 minutu/ el. obvod a kryt SAIT 200

Izolační odpor	50MΩ/500V el. obvod a kryt SAIT 200
----------------	-------------------------------------

SAIT 200

5

HW

Příslušenství.

Speciální měřicí kabely
Návod k použití (český, anglický)
Řemen

Poznámka:

Elektronická zařízení (vysílače, celulární telefony, apod.) mohou indukovat do měřících kabelů napětí. V těchto případech nelze zaručit přesnost přístroje udávanou v tomto návodu k použití.

5. Příprava k měření.

Před měřením nastavte počáteční polohu "NULU" měřicího systému:

Postup při nastavení počáteční hodnoty měřicího systému je následující:

a) Přístroj odpojte od měřeného zařízení, nemačkejte tlačítko "TEST".

b) Pomocí ovládacího prvku pro mechanické nastavení počáteční hodnoty měřicího systému nastavte šroubovákem nulovou hodnotu na stupnici pro měření spojitosti obvodu.

Upozornění:

Svítil-li před zmáčknutím tlačítka "TEST" dioda indikující připojení k živé části (doplňeno akustickým testem), neprovádějte další měření s přístrojem SAIT 200 měření.

5-1. Kontrola napájecí baterie.

a) Je-li napájecí napětí baterie nižší než 6,5V, je nutno vyměnit baterii za novou, protože nebudou dodrženy uváděné technické parametry SAIT 200.

b) Před ověřením stavu napájecí baterie odpojte SAIT 200 od měřeného objektu.

c) Přepněte přepínač měřících rozsahů do polohy kontrola baterií "BATT CHECK". Zmáčkněte tlačítko "TEST". Jestliže není výchylka v označeném poli zelené stupnice "BATT. GOOD", je nutno napájecí baterie vyměnit.

d) Odšroubujte zadní kryt napájecích baterií a baterie (6 x 1,5V) vyměňte za baterie s odpovídající kapacitou).

5-2. Kontrola speciálních měřících kabelů.

a) Připojte měřicí kabely ke zdíčkám (černý kabel ke zdíčce "-", červený kabel ke zdíčce "+").

b) Přepínač měřících rozsahů přepněte do polohy měření spojitosti "Ωx1".
c) Zmáčkněte tlačítko "TEST". Na zelené stupnici je indikována hodnota "∞".

SAIT 200

6

HW