



ELEKTRONICKÁ ZKOUŠEČKA MS-18

Elektronická zkoušečka MS-18 je vyrobená podle nejnovější technologie a z nejlepších materiálů. S její pomocí můžete snadno, rychle a hlavně bezpečně testovat různé elektrické veličiny.

Před měřením si pečlivě prostudujte návod

Testovat lze tyto veličiny

1. Napětí ~	bezkontaktní metoda od 70 - 600 VAC
2. Napětí =	do 250 VDC
3. Polarita	1,5 V - 36 VDC
4. Kontinuita vodičů	0 - 50 MΩ
5. Mikrovlnné záření	> 5 mW/cm ²

VÝMĚNA BATERIÍ

- odšroubujte proti směru hodinových ručiček horní šroub (kontakt)
- lehce narovnejte uvnitř zkoušečky drát nad bateriemi
- vyměňte vybité baterie
- urovnejte pozice baterií uvnitř zkoušečky a přehněte drát zpět
- zašroubujte horní kontakt ve směru hodinových ručiček

Vhodné baterie

- typ: GP 392, GP 396, GP 397, GP 192; životnost baterií min. 5 hodin provozu

MOŽNOSTI POUŽITÍ

Zkouška funkčnosti

Před použitím zkoušečky zkontrolujte její funkčnost. Uchopte kovový drápek zkoušečky a prsty druhé ruky se dotkněte horního kontaktu. Pokud je zkoušečka v pořádku, rozsvítí se červená kontrolka.

Detekce mikrovlnného záření

Tester uchopte za hrot tak, aby mikrovlnné záření mohlo volně pronikat do šroubového uzávěru, který tvoří druhý kontakt zkoušečky. Po zapnutí mikrovlnné trouby se pohybuje v okolí dvířek, kde může záření pronikat.

Pokud se zde záření vyskytuje, rozsvítí se červená kontrolka.

Zjišťování strídavého napětí – bezkontaktně

Uchopte zkoušečku tak, aby se Váš prst dotýkal senzorového kontaktu na konci zkoušečky. Přiblížte se drápkem na vzdálenost několika milimetrů od živé části zkoušeného zařízení. V případě, že je zkoušená část zařízení pod napětím, rozsvítí se červená kontrolka.

Určení polarit – kontaktně

Zkoušečkou můžete určit polaritu napětí v rozsahu 1,5 - 36 V. Rukou se dotkněte jednoho pólu zdroje, drápkem zkoušečky druhého pólu a prstem ruky, která drží zkoušečku se dotkněte kovu na konci zkoušečky. Pokud svítí červená kontrolka, je kladný pól u dráčku zkoušečky.

Zjišťování funkčnosti el. součástek a vodičů – kontaktně

Žárovka – objímku uchopte do ruky, drápkem zkoušečky se dotkněte spodního kontaktu žárovky a prstem se dotkněte senzoru na zkoušečce. Pokud se kontrolka žárovky rozsvítí, je žárovka funkční.

Pojistka – postupujte stejně jako v bodě se žárovkami.

Cívky a rezistory – postup stejný jako v bodě se žárovkami.

Diody – postup při měření jako v bodě jedna, v propustném směru kontrolka svítí, v závěrném nesvítí.

Kondenzátory – postup stejný – při funkčním kondenzátoru se kontrolka rozsvítí a pomalu zhasíná.

Tranzistory: typ PNP – prstem se dotkněte emitoru nebo kolektoru, po přiložení dráčku na bázi se kontrolka rozsvítí.

Tranzistory: typ NPN – prstem se dotkněte báze, po přiložení dráku na emitor nebo kolektor se kontrolka rozsvítí.

VAROVÁNÍ

- nikdy nepoužívejte přístroj bez horního uzávěru!
- nikdy nezišťujte napětí kontaktně, pokud neznáte jeho přesnou velikost!
- zkoušečkou můžete zjišťovat pouze napětí, které je bezpečné pro dané prostředí
- s přístrojem zacházejte dle platné ČSN



ELEKTRONICKÁ SKUŠAČKA MS-18

Elektronická skúšačka MS-18 je vyrobená podľa najnovšej technológie a z najlepších materiálov. S jej pomocou môžete ľahko, rýchlo a hlavne bezpečne testovať rôzne elektrické veličiny.

Pred meraním sa pozorne preštudujte návod.

Testovať možno tieto veličiny

1. Napätie ~	bezkontaktná metóda od 70 - 600 VAC
2. Napätie =	do 250 VDC
3. Polarita	1,5 V - 36 VDC
4. Kontinuita vodičov	0 - 50 MΩ
5. Mikrovlnné žiarenie	> 5 mW/cm ²

VÝMENA BATÉRIÍ

- odskrutkujte proti smeru hodinových ručičiek hornú skrutku (kontakt)
- ľahko narovnajte vo vnútri skúšačky drôt nad batériami
- vymeňte batérie za nulovou kapacitou
- zarovnajte pozície batérií vo vnútri skúšačky a prehnite drôt späť
- zaskrutkujte horný kontakt v smere hodinových ručičiek

Vhodné batérie

- typ: GP 392, GP 396, GP 397, GP 192
- životnosť batérií min. 5 hodín prevádzky

MOŽNOSTI POUŽITIA

Skúška funkčnosti

Pred použitím skúšačky zkontrolujte jej funkčnosť. Uchopte prstami kovový dráček skúšačky. Prstami druhej ruky sa dotknite horného kontaktu, pokiaľ je skúšačka v poriadku rozsvieti sa červená kontrolka.

Detekcia mikrovlnného žiarenia

Skúšačku uchopte za hrot tak, aby mikrovlnné žiarenie voľne prenikalo do skrutkovaného uzávěru, ktorý tvorí druhý kontakt skúšačky. Po zapnutí mikrovlnnej rúry sa pohybuje v okolí dvierok kde môže žiarenie prenikať. Pokiaľ sa tu žiarenie vyskytuje rozsvieti sa červená kontrolka.

Zisťovanie strídavého napätia – bezkontaktné

Uchopte skúšačku do ruky tak, že sa Váš prst dotýka senzorového kontaktu na konci skúšačky. Príbližite sa dráčkou skúšačky na vzdialenosť niekoľko milimetrov k zariadeniu. V prípade že je skúšaná časť zariadenia pod napätím rozsvieti sa červená kontrolka.

Určenie polarit – kontaktné

Skúšačkou môžete určiť polaritu napätia v rozsahu 1,5 - 36 V. Jednou rukou sa dotknite jedného pólu zdroja, dráčkou skúšačky druhého pólu a prstom ruky, ktorá drží skúšačku sa dotknite kovu na konci skúšačky. Pokiaľ svieti červená kontrolka, je kladný pól na dráčku skúšačky.

Zisťovanie funkčnosti el. súčiastok a vodičov – kontaktné

Žiarovka – objímku uchopte do ruky, dráčkou skúšačky sa dotknite spodného kontaktu žiarovky a prstom sa dotknite senzoru na skúšačke. Pokiaľ sa kontrolka žiarovky rozsvieti, je žiarovka funkčná.

Pojistka – postupujte rovnako ako pri žiarovke.

Cievky a odpory – postupujte rovnako ako pri žiarovke.

Diódy – postupuje pri meraní ako v bode jedna, v prípustnom smere kontrolka svieti, v nepriprustnom nesvieti.

Kondenzátory – postup rovnaký - pri funkčnom kondenzátore sa kontrolka rozsvieti a pomaly zhasína.

Tranzistory: typ PNP – prstom sa dotknite emitoru, alebo kolektora, po priložení dráku na bázu sa rozsvieti kontrolka.

Tranzistory: typ NPN – prstom sa dotknite bázy, po priložení dráku na emitor, alebo kolektor sa kontrolka rozsvieti.

VAROVANIE

- nikdy nepoužívať prístroj bez horného uzávěru!
- nikdy skúšačkou nezišťujte napätie kontaktné, pokiaľ nepoznáte jeho presnú veľkosť!
- skúšačkou môžete zisťovať len napätie, ktoré je bezpečné pre dané prostredie
- s prístrojom zaobchádzajte podľa platnej normy



PRÓBNIK ELEKTRONICZNY MS-18

Próbnik elektroniczny MS - 18 jest wykonany z najlepszych materiałów zgodnie z najnowocześniejszą technologią. Z jego pomocą możecie łatwo, szybko a przede wszystkim bezpiecznie sprawdzić różne wielkości elektryczne.

Przed próbami prosimy starannie przeczytać tę instrukcję.

Można sprawdzać następujące wielkości

1. Napięcie przemiennie	metoda bezkontaktowa od 70 - 600V AC
2. Napięcie stałe	do 250V DC
3. Polaryzację	1,5 do 36V DC
4. Ciągłość obwodu	0 - 50 MΩ
5. Promieniowanie mikrofalowe	>5mW/cm ²

WYMIANA BATERII

- odkręcamy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara górną śrubę stykową
- lekkó wyrównujemy wewnątrz próbnika przewód nad bateriami
- wymieniamy zużyte baterie
- wyrównujemy baterie wewnątrz próbnika i ponownie zaginamy przewód
- zakręcamy górną śrubę stykową zgodnie z ruchem wskazówek zegara

Odpowiednie baterie

- typ: GP 392, GP 396, GP 397, GP 192
- żywołność baterii - minimum 5 godzin pracy

MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA

Próba działania

Przed zastosowaniem próbnika sprawdzamy jego działanie w następujący sposób: chwytamy palcami za metalową część obudowy próbnika a palcami drugiej ręki dotykamy górnego styku. Jeżeli próbnik działa poprawnie, to zapali się czerwona lampka kontrolna.

Detekcja promieniowania mikrofalowego

Tester trzymamy za grot tak, żeby promieniowanie mikrofalowe mogło swobodnie przenikać do nagwintowanej końcówki, która tworzy drugi styk próbnika. Po załączeniu

niu kuchenki mikrofalowej poruszamy się w okolicy drzwiczek, gdzie promieniowanie mikrofalowe może przenikać. Jeżeli występuje tu promieniowanie mikrofalowe, czerwona lampka kontrolna zapali się.

Bezstykowe sprawdzanie obecności napięcia przemiennego

Próbnik przytrzymujemy w dłoni tak, żeby nasz palec dotykał do styku kontrolnego na końcu próbника. Teraz zbliżamy korpus próbника na odległość kilku milimetrów od sprawdzanej części urządzenia, która może pozostawać pod napięciem. Jeżeli tak jest, zapali się czerwona lampka kontrolna.

Stykowe sprawdzanie polaryzacji

Próbnik nadaje się do sprawdzania polaryzacji w przedziale 1,5 do 36 V. Jedną ręką dotykamy do jednego bieguna źródła a korpusem próbника do drugiego. Jednocześnie palcem ręki, którą trzymamy próbnik dotykamy do metalowego styku na końcu próbника. Jeżeli lampka kontrolna zaświeci się, to biegun dodatni znajduje się na obudowie próbника.

Stykowe sprawdzanie poprawności działania elementów elektronicznych i ciągłości przewodów

Żarówka – trzonek trzymamy w ręce, obudową próbника dotykamy do dolnego styku żarówki a palcem dotykamy śruby stykowej próbника. Jeżeli lampka kontrolna zaświeci się, to żarówka jest sprawna.

Bezpiecznik – postępujemy się tak samo jak z żarówkami.

Cewki i rezystory – postępujemy się tak samo jak z żarówkami.

Diody – przy pomiarze postępujemy się jak wyżej, w kierunku przewodzenia lampka kontrolna świeci, w kierunku zaporowym diody nie świeci.

Kondensatory – postępowanie podobne – przy sprawnym kondensatorze lampka kontrolna zapala się i pomalu gaśnie.

Tranzystory typu PNP – palcem dotykamy emitora lub kolektora, a po dotknięciu korpusu próbника do bazy lampka kontrolna powinna zaświecić.

Tranzystory typu NPN – palcem dotykamy do bazy, a po dotknięciu korpusu próbника do emitora lub kolektora lampka kontrolna powinna zaświecić.

UWAGI

- nigdy nie wolno używać przyrządu bez górnej pokrywy!
- nigdy nie dotykajcie próbnikiem do punktu, w którym nie znacie wielkości napięcia, w celu jego sprawdzenia!
- próbnikiem można sprawdzać tylko takie napięcia, które jest bezpieczne w warunkach danego pomieszczenia.
- przyrządem posługujemy się przestrzegając postanowień obowiązujących czynnom.

H ELEKTRONIKUS MÉRŐ MŰSZER MS-18

Elektronikus mérő műszer MS – 18 a legmodernebb technológia szerint van gyártva.

Tesztelés

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. AC Feszültség: | Érintési módszer 70 – 250 VAC
Érintés nélküli módszer 70 – 600 VAC |
| 2. DC Feszültség: | 250 VDC |
| 3. Polaritás: | 1,5 V – 36 VDC |
| 4. Vezetékek kontinuita: | 0 – 50 MΩ |
| 5. Mikrohullám sugárzás: | > 5 mW/cm ² |

MEGFELELŐ ELEMELK

- Tipus : GP 392, GP 396, GP 397, GP 192
- Elemek élettartama : min. 5 óra folyamatos használata

ELEM CSERE

- A készülék felső részén lévő kontaktust csavarhúzó segítségével távolítsuk el.
- cseréljük ki a lemerült elemeket
- elem cserénél ügyeljünk az elemek helyes polarítására
- csavarhúzó segítségével szereljük vissza a készülék felső kontaktusát

FIGYELMEZTETÉS

- Felső burkolat nélküli a készülék használata tilos !
- A feszültségkémlelőt legfeljebb 240V névleges feszültségű hálózatban szabad használni!
- Használat előtt meg kell győződni a működőképességről pl.egy hibátlan dugaszolóaljzattal.

Használati lehetőségek

Működőképesség meggyőződése:

Használat előtt meg kell győződni a működőképességről úgy, hogy egyik kézzel megfogjuk a készülék fém hegyét és a másik kézzel a készüléken található fém kontaktusát. A készülék hibátlan működése esetén a piros kijelző világít.

Mikrohullám sugárzás érzékelése:

A kémlelőt a fém hegyénél fogjuk meg és mozgatjuk a bekapcsolt mikrohullám sűtő közvetlen környékében. A sugárzást a piros kijelző világitása jelzi.

A feszültség jelenlétének érzékelése-érintéssel:

Fogjuk meg a készüléket úgy, hogy újjával érintkezze a készülék felső részén található kontaktus- hoz. A készülék fém hegyével közelítsük meg a mért vezetékét. A feszültség jelenlétét a piros kijelző jelzi.

A polaritás érzékelése-érintézési modal:

A készülék segítségével meghatározhatjuk a polaritást 1,5 – 36V-ig.Kézzel érintsük meg a mért készülékűnél az egyik pólusát, a mérőkészülék fém (hegyes) részével a mért készülék másik pólusát és egyben úgy jfall érintkezzünk a mérőműszer végén található fém-hez.Piros LED világitása jelzi, hogy a + pólus a mérőműszer fém hegyénél található.

Készülékek működőképességük érzékelése:vezetékek-érintés modal

Izzó- menetnél fogjuk kézbe az izzót és a kémlelő fém hegyével érintsük az izzón található alsó kontaktusát és újjával a kémlelő szenzorát. Ha a kijelző pirossan világít az izzó hibátlan.

Biztosítók- Mérést ugyanúgy végezzük el mind az izzónál.

Tekercs és rezistorok- Mérést ugyanúgy végezzük el mind az izzónál

Diódák- Mérést ugyanúgy végezzük el mind az izzónál , átmeneti irányban kijelző világit.a végzőnél nem világít.

Kondenzátorok- Mérés elvégzése ugyanaz.Hibátlan kondenzátornál a kijelző világít, és lassan elalszik.

Tranzistorok: (PNP-típus): Újjával érintse meg a emitor, vagy a kolektort, kémlelő érintkezését az bázissal a kijelző világitása jelzi.

Tranzistorok (NPN-típus): Újjával érintse meg a bázist, kémlelő érintkezését a emitorral vagy a kolektorral a kijelző világitása jelzi.

SLO ELEKTRONIKUS PREIZKUŠVALEC MS 18

Elektroniski preizkuševalec MS-18 je proizveden v skladu z najsoodobnejšimi tehnologijami in iz najboljših materialov. Z njegovo pomočjo lahko enostavno, hitro, predvsem pa varno testirate različne elektronske veličine.

Pred merjenjem skrbno preberite navodila

Lahko testirate naslednje veličine

1. Napetost – brezkontaktna metoda od 70 do 600 VAC

2. Napetost = do 250 VDC
3. Polarnost 1,2 V – 36 VDC
4. Kontinuiteta vodnikov 0 – 5 MΩ
5. Mikrovalovno sevanje > 5 mW/cm²

PRIMERNE BATERIJE

- tip: GP 392, GP 396, GP 397, GP 192
- življenjska doba baterij: najm. 5 ur delovanja

ZAMENJAVA BATERIJ

- zgornji vijak (kontakt) odvijte proti smeri urnega kazalca
- žico nad baterijami znotraj preizkuševalca zmerno izravnavajte
- zamenjajte izpraznjene baterije
- uredite lego baterij znotraj preizkuševalca in žico upognite nazaj
- zgornji kontakt privijte v smeri urnega kazalca

MOŽNOSTI UPORABE

Preizkus delovanja

Pred uporabo preizkuševalca preverite njegovo delovanje, in sicer tako, da s prsti primete kovinsko telo preizkuševalca in se s prstom druge roke dotaknete zgornjega kontakta. Če preizkuševalec deluje, se prižge rdeča kontrolna lučka.

Detekcija mikrovalovnega sevanja

Tester primite za konico tako, da mikrovalovno sevanje lahko nemoteno prihaja v navojno zapiralo, kjer je drugi kontakt preizkuševalca. Po vklopu mikrovalovne pečice približajte konico preizkuševalca v bližino vrat pečice, kjer sevanje lahko prodira. Če je sevanje prisotno, se prižge rdeča kontrolna lučka.

Ugotavljanje izmenične napetosti – brezkontaktno

Preizkuševalec primite v roko tako, da se vaša prst dotika kontakta s senzorjem na koncu preizkuševalca. S telesom preizkuševalca se približajte v razdaljo nekaj milimetrov od naprave. Če je preizkušani del naprave pod napetostjo, se prižge rdeča kontrolna lučka.

Določanje polarnosti – kontaktno

S preizkuševalcem lahko določite polarnost napetosti v obsegu 1,5 – 36 V. Z eno roko se dotaknite enega pola vira, s telesom preizkuševalca pa drugega pola. S prstom roke, ki je prijala preizkuševalec, se dotaknite kovine na koncu preizkuševalca. Če sveti rdeča kontrolna lučka, je pozitivni pol pri telesu preizkuševalca.

Ugotavljanje funkcije el. sestavnih delov in vodnikov – kontaktno

Žarnica – navoj žarnice primite v roko, s telesom preizkuševalca se dotaknite spodnjega kontakta žarnice, s prstom pa se dotaknite senzorja na preizkuševalcu. Če se kontrolna lučka žarnice prižge, je žarnica v redu.

Varovalka – velja enak postopek kot pri žarnici.

Tuljave in upori – velja enak postopek kot pri žarnici.

Diode – velja enak postopek kot pri žarnici, v prepustni smeri kontrolna lučka sveti, v zaporni ne sveti.

Kondenzatorji – velja enak postopek – če je kondenzator v redu, se kontrolna lučka prižge in počasi ugaša.

Tranzistorji: (tip PNP) – s prstom se dotaknite emitorja ali kolektorja, po kontaktu telesa preizkuševalca z bazo se prižge kontrolna lučka.

Tranzistorji: (tip NPN) – s prstom se dotaknite baze, po kontaktu telesa preizkuševalca z emitorjem ali konektorjem se prižge kontrolna lučka.

OPOZORILO

- aparata nikoli ne uporabljajte brez zgornjega zapirala!
- s preizkuševalcem nikoli kontaktno ne preizkušajte napetosti, če ne poznate njene natančne vrednosti!
- s preizkuševalcem lahko ugotavljate samo napetost, ki je varna za pripadajoče okolje
- z aparatom rokujte v skladu z veljavno normo

GARANCIJSKA IZJAVA

1. Garancijski rok se prične z dnevom izročitve in traja 24 mesecev.
2. EMOS SI, d.o.o. jamči kupcu, da bo v garancijskem roku na lastne stroške odpravil vse pomanjkljivosti na aparatu zaradi tovarniške napake v materialu ali izdelavi - oz. zamenjal proizvod.
3. za čas popravila se garancijski rok podaljša
4. če aparat ni popravljen v roku 45 dni od dneva prijave okvare, lahko prizadeta stranka zahteva novega ali vračilo plačanega zneska
5. garancija preneha, če je okvara nastala zaradi:
 - predelava brez odobritve proizvajalca
 - neupoštevanje navodil za uporabo aparata
6. naravna obraba aparata je izključena iz garancijske obveznosti. Isto velja tudi za poškodbe zaradi nepravilne uporabe ali preobremenitve.

NAVODILA ZA REKLAMACIJSKI POSTOPEK

Lastnik uveljavlja garancijski zahtevek tako, da ugotovljeno okvaro prijavi pooblašteni delavnici (EMOS SI, d.o.o., Kidričeva 38, 3000 Celje) pisno. Kupec je odgovoren, če s prepozno prijavo povzroči škodo na aparatu. Po izteku garancijskega roka preneha pravica do uveljavljanja garancijskega zahtevka. Priložen mora biti original potrjen račun in potrjen garancijski list.

EMOS SI, d.o.o., se obvezuje, da bo aparat zamenjal z novim, če ta v tem garancijskem roku nebi deloval brezhibno.

ZNAMKA: ELEKTRONSKI PREIZKUŠEVALEC

TIP: MS 18

DATUM PRODAJE: _____

Servis: EMOS SI, d.o.o., Kidričeva 38, 3000 Celje, Tel: + 386 (0) 3 42 42 420