

A LEGGYORSABB KÉZIMŰSZER

QUICK TESTER

Professional solid state testing tool

Gratulálunk, hogy megvásárolta ezt a robosztus, sokoldalú gyorsvizsgáló készüléket, amely rengeteg időt fog önnek megtakarítani, amikor egyszerű információkat kell szereznie egyes elektronikus alkatrészekről, áramkörök állapotáról.

A hétköznapi életben, a szervizgyakorlatban, fejlesztési munkáknál legtöbbször csak egyszerű mérésekre van szükség. Ehhez nem célszerű egy digitális multimétert elővenni, majd a mindkét kezünket lefoglaló mérőpálcákkal elvégezni egy mérést, ami például egy biztosíték állapotának vizsgálata, egy LED dióda anódjának és katódjának beazonosítása, zárlat és szakadás felderítése és hasonló.

A QUICK TESTER az egyszerű mérések leggyorsabb eszköze. Bár csupán a legalapvetőbb információkat tudhatjuk meg segítségével a vizsgált eszköztől, vagy állapotról, de azt rendkívül gyorsan és megbízhatóan. A mérési lehetőségek rövid összefoglalása a leírás végén olvasható.

Kezelés

A készülék egy 20 x 30 x 90 mm méretű erős fémházban helyezkedik el, amely felső oldalán két tapintócsáppal van ellátva. A tapintócsápok a vizsgált alkatrész, vagy áramköri csatlakozás fizikai méretéhez igazíthatók. Az érintés pillanatában késedelem nélkül eredményt kapunk, amelyet két LED fénye jelez.

A készülék bekapcsolása után zöld fény jelzi a telep üzemképességét a kapcsoló alatt. A mérési eredményt jelző két LED a kapcsoló fölött, egymás mellett foglal helyet. A tapintó csápok összeérintésére ez a két LED teljes fényerővel világít. Ha egy dióda kivezetéseire érintjük a csápokat, úgy az a LED fog világítani, amely a dióda katódja felől van. A mérések hasonló módon végezhetők más alkatrészekeken is.

Ha a telep feszültsége annyira csökken, ami a készülék működéséhez már nem elég, úgy a kapcsoló alatti LED színe zöldről pirosra vált. Ebben az esetben cseréljen telepet.

Telepcsere

A készülék alkáli elem használatával akár 5 évig használható telepcsere nélkül. A gyártók ennyi ideig garantálják, hogy a telep megtartja működőképességét. Ha a készüléket napi rendszerességgel használja, úgy előfordulhat, hogy rövidebb ideig marad a telep használható. A telep kimerüléséről az alábbi módon szerezhet tudomást:

A készülék telepállapot jelzője a készülék bekapcsolása után zöld színnel világít. Ha a telep lemerült, a jelzőfény piros színre vált át. Ekkor javasolt a telepet friss telepre cserélni, hogy a készülék megfelelően működjön. A telepcsere a következőképpen kell elvégezni:

1. | Nyissa szét a készüléket a sarkokon található négy darab csavar kicsavarásával.

2. | Vegye ki a kimerült elemet és tegyen a helyére egy friss telepet.

3. | Figyelmesen szerelje össze a készüléket úgy, hogy a LED fényvezető rúdjai az előlap nyílásaival találkozzanak, majd csavarja vissza a négy csavart.

Előfordulhat, hogy egyes pontatlanul gyártott telep példányok kapcsai el vannak csúszva a szabványos pozíciótól. Ilyen esetben a telep pozitív kapcsát egy laposfogóval kissé összenyomva elérhetjük, hogy a telep pozitív kapcsa beférjen a panelon kialakított kivágásba. A telepnek könnyedén kell a helyére illeszkednie.

Karbantartás

A készülék karbantartást nem igényel. A készülék erős fémházban nyert elhelyezést, azért, hogy az egy szerszámokkal telipakolt szerszámosládában is elhelyezhető legyen, anélkül, hogy az kárt okozna benne. A készülék kifejezetten strapabíró, nem tesz kárt benne az sem, ha leesik, vagy nehéz tárgyak alá kerül. A tapintó huzalok gyakori hajlítgatás mellett is évekig használhatóak maradnak. Ha mégis cserére volna szükség, úgy az a következőképpen történhet: Csavarja le a hatlapú csavarral a tapintót és forrasszon bele másik huzalt. Várja meg, amíg a tapintó kihül és azután csavarja vissza a helyére. A készülékben alkalmazott tapintó huzal 1 mm átmérőjű ezüstözött vörösréz huzal.

Teszter specifikáció

Áramforrás: 9V | 6LR61

Készenléti áramfelvétel: 3 mA @ 9V

Maximális áramfelvétel: 27 mA @ 9V

Mérőáram: < 1,5 mA

Ledek száma: 2 kijelző LED, 1 telep állapot LED

Érzékenység: 0 - 4,7 kΩ fényes, 4,7-10 kΩ halványodó, 10 kΩ felett sötét

Váltóáramú érzékenység: 10 pF halvány, 47 nF felett fényes

Mintavételi frekvencia: 1 kHz +/- 10%

Működési feszültségtartomány: 5 – 9 V

Gyenge telep jelzés: 5,2 V @ zöld/piros színváltás

Névleges készenléti üzemidő: 200 óra

Névleges készenléti üzemidő Lítium teleppel: 400 óra

Mért készenléti idő: 170 óra @ GP Super 1604A

Becsült tényleges üzemidő: 5 év átlagos hétköznapi használat mellett

Néhány alkalmazható áramforrás

VARTA High Energy 9V 6LR61 elem | 580 mAh

Energizer Zn/MnO₂ | 650 mAh

Varta Professional 9V-os lítium elem 9 V | 1200 mAh

Jelzések értelmezése:

Mindkét LED teljes fényerővel világít: rövidzár, vagy normál zárt áramkör

Mindkét LED halványan világít: nagy ellenállású zárt áramkör

Baloldali LED világít: félvezető van a tapintó kapcsok között, a katód baloldalon van

Jobboldali LED világít: félvezető van a tapintó kapcsok között, a katód jobboldalon van

Egyik LED sem világít: nincs áramvezető kapcsolat a tapintó kacsok között

A készülék alkalmas arra is, hogy egy háztartási készülék villásdugójához illesztve jelezze a kábel folytonosságát akkor is, ha a készülék transzformátort tartalmaz, vagy bármilyen más módon képes áramfogyasztásra. A tesztter nem csupán a rövidzárt jelzi ki, hanem a szokásos fogyasztók széles bemenő ellenállás tartományában érzékeny, ezért akkor is ki tudjuk mutatni a kábel folytonosságát, ha a vizsgált fogyasztó teljesítménye csak néhány watt. Ameddig az áramkör belső ellenállása nem haladja meg a 4,7 k Ω értéket addig a készülék fényjelzése zárt áramkört jelez.

Dióda és LED dióda vizsgálata

Érintse a tapintókat a dióda, vagy a LED dióda kivezetéseihez. A kijelző azon az oldalon fog világítani, amelyen a katód van. Ugyanez történik a LED dióda esetében is, azonban a vizsgált LED mérés alatt világítani is fog. Ezen a módon megtudhatjuk a víztiszta tokozású LED színét is.

Tranzisztor vizsgálata három méréssel

1. megkeressük azt a két kivezetést, amely között nincs vezetés, vagyis egyik LED sem világít. Ezek a Kollektor és az Emitter, a maradék pedig a Bázis

2. A tapintót a Kollektor és Emitter között hagyva megérintjük az ujjunkkal a Bázist úgy, hogy az ujjunk egyidejűleg hozzáérjen még valamelyik kivezetéshez. Amelyiknél felfénylik valamelyik LED az a Kollektor. Az ujjunkat célszerű kissé megnedvesíteni ennél a műveletnél.

3. Ha a Bázis és az Emitter közé helyezzük a tapintót és a Bázis felőli LED gyullad fel, úgy a tranzisztor PNP, ha az Emitter felőli, akkor NPN.

Ezen a módon egy ismeretlen típusú tranzisztor kivezetései azonosíthatók és megállapítható, hogy PNP vagy NPN. Ha bármelyik kivezetés érintésekor mindkét LED teljes fényerővel világít, úgy a tranzisztor zárlatos. Ha bármelyik két kivezetés érintésére sem gyullad ki valamelyik LED, úgy a tranzisztor szakadt. Nagy teljesítményű tranzisztorok esetében a visszáramok nagyobbak, ezért ott a két LED közötti fényerőkülönbség ad információt a vezetési irányról.

Hangfrekvenciás eszközök vizsgálata

Ha egy hangszóró működőképességéről szeretne meggyőződni, úgy érintse a tapintókat a hangszóró kacsaihoz. Ha a hangszóró ekkor sípoló hangot ad, úgy a hangszóró működőképes. Ugyanígy járhat el fülhallgató, vagy fejhallgató vizsgálatánál is.

Ha olyan készüléket javít, amelyben hangerősítő van, úgy érintse az egyik tapintót az erősítő vizsgálandó bemeneti pontjához. Ha az erősítőhöz kapcsolt hangszóróban sípoló hang hallatszik, úgy az erősítő működőképes.

Kondenzátorok, forgókondenzátorok vizsgálata

A készülék kondenzátorok vizsgálatára is alkalmas. Már egy 10 pF kapacitású kondenzátor csatlakoztatása esetében is észlelhetünk egy kis fényerő emelkedést mindkét LED fényerejében. Az elterjedt 30 – 1000 pF légforgók esetében a fényerő láthatóan növekszik a forgókondenzátor bezárásakor. Ha a forgókondenzátor forgatásakor felvillanásokat észlelünk a LED-ek fényében, úgy az azt jelzi, hogy a forgókondenzátor lemezei időnként összeérnek, vagyis a forgókondenzátor zárlatos. A két LED fényereje 47 nF kapacitásig folyamatosan növekszik, afelett teljes fényerővel világít. Ez lehetővé teszi a kondenzátorok gyors nagyságrendi osztályozását.

Polaritás vizsgálat

A készülék segítségével megállapítható, hogy egy egyenáramú áramforrás melyik sarka a pozitív és melyik a negatív. A LED azon az oldalon világít, amely oldali tapintó a pozitív sarokhoz ér. Polaritás vizsgálat a 6 V – 24 V tartományban lehetséges. 6 V alatt mindkét LED világít 24 V felett mindkét LED sötét.

Óvó intézkedések

A készülék áram alatt lévő készülékek vizsgálatára csak akkor alkalmazható, ha a készülékben legfeljebb 24 V feszültség van. Hálózati feszültségen működő készülékek áram alatt történő vizsgálata tilos! A készüléket minden esetben az érintésvédelmi szabályok betartása mellett használja.

Jótállás

A készülékre egy éves jótállást biztosítunk. A jótállási időn túl meghibásodott készülék javítását a hiba jellegétől függően méltányosan kezeljük. A készülék rendeltetésszerű használata esetén meghibásodással nem kell számolni.

A jótállási idő kezdetét a dátumbélyegző mutatja:

Gyártó: SECRON

www.secron.hu