

Sonda pro měření proudu ve vodivých drahách desek plošných spojů

Úloha změřit proud, který teče vodivou dráhou desky plošného spoje nebo připojovacím kolíkem elektronické součástky, není jednoduchá. Ne vždy lze obvod přerušit nebo vodič obklopit měřicí cívkou. Při analýze míst s velkým proudovým zatížením nebo při měření proudů tekoucích do uzemnění na zařízeních v provozu nejsou takové zásahy možné. Zde pomůže proudová sonda I-Prober 520 od firmy TTI (obr. 1).



Obr. 1. Sonda I-Prober 520 pro měření proudu na deskách plošných spojů

Při měření není nutné nic odizolovávat, není třeba na vodič připínat svorky ani nasouvat cívku – hrot sondy připojené k osciloskopu se jednoduše přiblíží k vodiči nebo vodivé dráze na desce plošného spoje a na obrazovce osciloskopu se přečte aktuální hodnota proudu. Sonda měří magnetické pole generované proudem tekoucím ve vodiči. Speciální patentovaný miniaturní snímač magnetického pole typu fluxgate, který je součástí této sondy, vyvinuli na univerzitě v britské Cambridgi.

Měřit lze proud od 10 mA do 20 A (špička – špička), stejnosměrný i střídavý do frekvence 5 MHz. Ekvivalentní šum v celém rozsahu je do 6 mA rms. Signál sondy je ovšem velmi závislý na průřezu vodiče (šířce vodivé dráhy na desce plošného spoje) a na postavení sondy vzhledem k vodiči. Pro nastavení správné kalibrační křivky se používá kalibrační modul, jenž je součástí řídicí jednotky sondy. Pomocí tohoto kalibračního modulu lze také kompenzovat vedlejší vlivy např. pole zmagnetovaných součástí (kompenzace posunutím nuly) nebo elektromagnetických polí vyzařovaných transformátory a podobnými součástmi (kompenzace pásmovým filtrem).

Pro mnohé oblasti použití je velmi důležité, že měřený obvod je měřením touto sondou ovlivňován jen velmi nepatrně.

Pro měření proudů tekoucích vodičem je k dispozici také nástavec s toroidním prstencem. Sondou lze měřit i magnetická pole a zjišťovat tak např. vyzařování různých součástek. Malé rozměry sondy umožňují přesně nalézt zdroj magnetického pole a rozložení pole v prostoru.

Přístroj odpovídá bezpečnostní přepětové třídě 300 V Cat II (600 V Cat I). Zvláště pro měření velkých proudů je důležitá také skutečnost, že rozsah pracovních teplot je do +120 °C, krátkodobě do +150 °C.

Sondy dodává zásilkový obchod Distrelec (www.distrelec.cz). Standardní dodací lhůta je 24 hodin. Cena za dopravu zásilky činí 5,50 eura plus DPH. Tato cena je nezávislá na objemu zásilky.

Zásilková firma Distrelec nabízí obsáhlý sortiment kvalitních produktů od tisícovky výrobců z oborů elektroniky, elektrotechniky, měřicí techniky, automatizace, pneumatiky, nářadí a příslušenství.

(Distrelec)



DISTRELEC: TOP-KVALITA V SRDCI EVROPY.

Už přes 40 let je součástí skupiny Dätwyler.



- přímý dodavatel elektronických součástek a počítačového příslušenství
- dodací lhůta je 24 hodin
- nízké přepravní náklady
- od více než 1000 výrobců
- kompetentní, česky mluvící operátoři
- obsáhlý výběr kvalitních produktů
- součástky balené pro automatické zpracování
- NOVINKA: „Katalog Plus“, nákupní servis pro více než 1400 výrobců

Distrelec Gesellschaft m.b.H.

Dresdner Straße 47, A-1200 Wien

Tel.: 800 14 25 25

Fax: 800 14 25 26

e-mail: info-cz@distrelec.com

www.distrelec.cz

Tel.: 0800 00 43 03

Fax: 0800 00 43 04

e-mail: info-sk@distrelec.com

www.distrelec.sk

A Datwyler Company

 **DISTRELEC**