

TESTOsolutions

Termografia v mikroelektronike

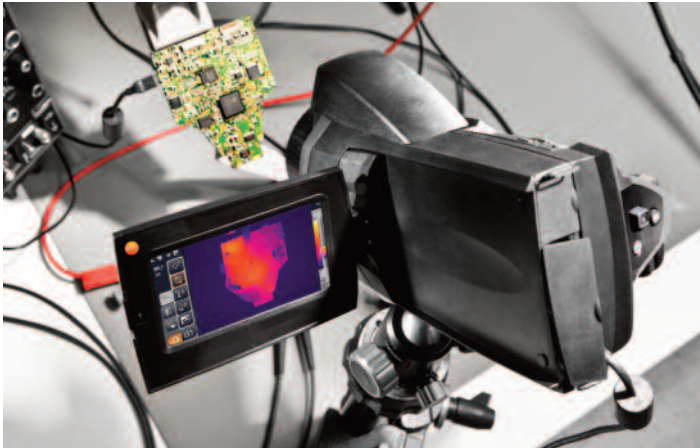


Precízne vizualizované kritické teploty.

Elektronické súčiastky sa vyrábajú čoraz menšie a požiadavky na odvedenie ich stratového tepla narastajú. Z dôvodu optimalizácie je preverenie teplotných pomerov s využitím termografickej kamery nevyhnutné a často je potrebná podrobná analýza ohrievania a ochladzovania v definovanom čase. Len vysokokvalitné termografické kamery s najvyšším geometrickým rozlíšením a možnosťou záznamu plného radiometrického video merania dokážu vykonať uvedenú prácu.



Aplikácie

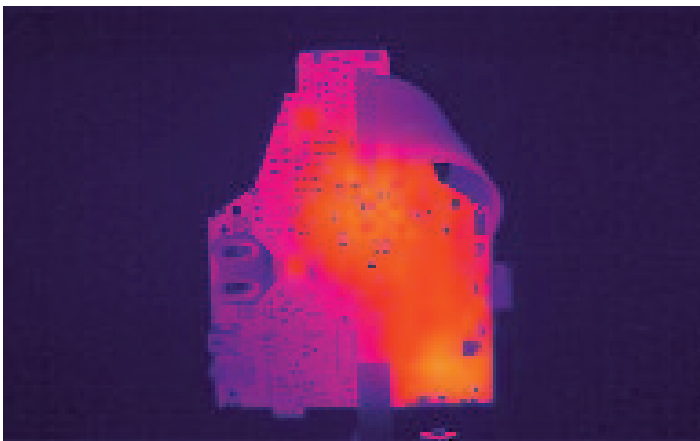


Vývoj tepla na testovacom stole.

Trend miniaturizácie elektronických súčiastok pokračuje – a s tým aj požiadavky týkajúce sa prenosu tepla: dokonca aj najmenšie súčiastky v obmedzenom priestore vytvárajú stratové teplo, ktoré vplýva na samotné súčiastky alebo ich okolie na plošnom spoji. Obzvlášť vznik tepla v priebehu času môže negatívne ovplyvniť funkčnosť a životnosť prístrojov.

Termografia je efektívny nástroj pre optimálne dimenzovanie a rozloženie elektronických súčiastok, na ideálne rozmery dosky plošného spoja: umožňuje identifikovať vývoj a distribúciu tepla bezdotykovo aj v najmenších rozmeroch. Nakoľko sa často musia vziať do úvahy aj teplotné krivky, jednotlivé termogramy často nie sú postačujúce.

Riešenie

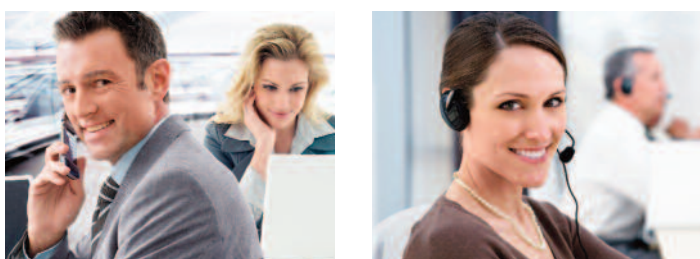


Vizualizácia vzniku tepla v detaile – bezdotykovo

Termografia mikroelektroniky vyžaduje veľmi dobré geometrické rozlíšenie pre zaistenie spoľahlivého merania aj najmenších štruktúr. Pri takomto meraní je často potrebný detektor o veľkosti 640 x 480 bodov. Nová termografická kamera testo 890 predstavuje inteligentnú interakciu systémových komponentov s detektorom 640 x 480 bodov, objektív so zorným uhlom 42° umožňuje zaostrenie už od vzdialenosti 10 cm. Toto umožňuje rozlíšenie jemných štruktúr menších ako 115 µm. testo 890 ponúka všetky pred-



nosti pre termografiu mikroelektronických komponentov: Môžete zaznamenávať teplotné procesy v reálnom čase v plne radiometrickom video meraní s prenosom údajov priamo do PC. Záznam je možno zastaviť a analyzovať v akomkoľvek bode. A pre akýkoľvek okamžik na videu sú k dispozícii všetky meracie body, takže môžete precízne analyzovať každú zmenu tvorby tepla a ak je potrebné vykonať optimálne meranie.



Viac informácií:

Pre viac informácií a odpovede na všetky Vaše otázky týkajúce sa termografie na mikroelektronických súčiastkach a obvodoch konzultujte s našimi expertmi na +421 905 522488 alebo ktest@iol.sk.