

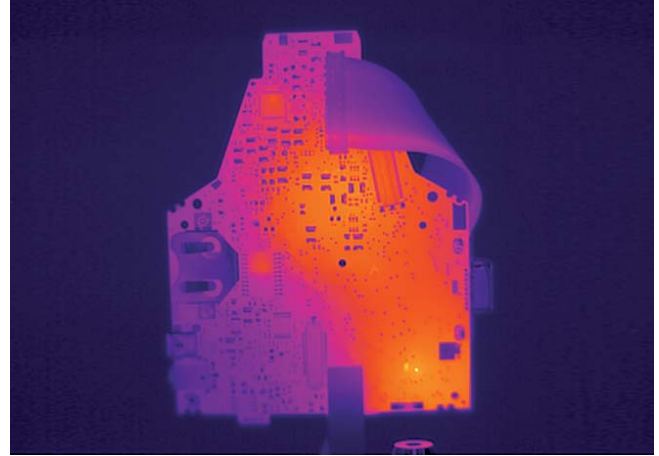
Minőségbiztosítás az elektronikában a testo 890 hőkamerával.



Kritikus hőmérsékletek precíz vizualizációja.

Az elektronikai alkatrészek egyre kisebbek lesznek. Ez a miniatürizáció azonban azt is jelenti, hogy a hőleadás is egyre fontosabbá válik. A modern mikroprocesszorok felületarányosan több hőt termelnek, mint egy főzőlap, így a hűtésük rendkívül nagy kihívást jelent az áramkörök tervezése során.

A hűtő és fűtő tulajdonságok termográfiával történő vizsgálata kézenfekvő az elektronikai berendezések áramköreinek optimalizálása során. Ehhez azonban csak csúcsmínőségű hőkamerák használhatók, amelyek megfelelő felbontással és termikus érzékenységgel rendelkeznek, valamint radiometrikus videó felvételére is képesek.



A kihívás.

Még a legkisebb alkotóelemek is nagy hő termelésére képesek a modern eszközökben, különösen, ha szorosan egymás mellett helyezkednek el egy áramkörön. Ez a hőmérséklet negatívan befolyásolhatja a környező alkatrészeket, vagy akár az áramkör egészét. A hosszú távú magas hőmérséklet az eszköz élettartamát és a működési képességét rontja, ezért az elektronikai termékek minőségbiztosítása nagyban függ az áramkör kialakításától és a hőt termelő alkatrészek elhelyezkedésétől. A termelt hőnek minden esetben megfelelően el kell oszlania.

A megoldás.

A termográfia ideális módszer az áramkörök viselkedésének megismeréséhez hőtermelés szempontjából. A testo 890 kivételes minőségű műszer, tökéletesen megfelel erre a célra. A 640 x 480 pixel felbontású detektor és a kisebb, mint 10 cm-es fókusztávolság pontos méréseket tesz lehetővé. A műszer a rendkívül kis méretű, akár mindössze 113µm átmérőjű objektumok mérésére is képes – a piacon ez egyedülálló teljesítmény.

A hőtermelés mellett a hőleadás is részletesen áttekinthető a radiometrikus videó mérésnek és a hőkép szekvenciák rögzítésének köszönhetően. A testo 890 hőkamera erre a célra közvetlenül egy PC-re rögzíti a hőfolyamatokat. A PC-n a felvétel bármikor megállítható és elemezhető. Ami különlegessé teszi a folyamatot: minden kép minden pixeléhez külön hőmérséklet érték tartozik. Ennek köszönhetően precíz elemzés végezhető és megtehető az optimalizáláshoz szükséges intézkedés.

Az előnyök.

A minőségbiztosítás nem csak a hatékony mérésen alapszik, a jól kidolgozott elemzés és a műszeradatok feldolgozása is rendkívül fontos szerepet játszik az ellenőrző folyamatok dokumentálásában. A Testo által fejlesztett IRSoft elemzőszoftver képes a hőképek, radiometrikus videók készítésére és elemzésére, kijelzi a megadott mérési pontoknál lezajló hőfolyamatokat (akár hőmérséklet-idő grafikonon is) és egyéni jegyzőkönyveket is készít.

testo 890 hőkamera

