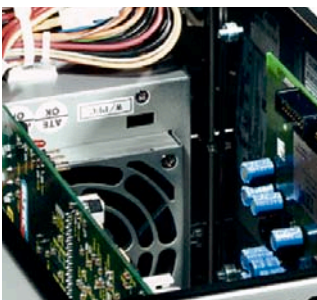


Intelligente Entwärmungskonzepte für Industrie-PCs – für den erweiterten Temperaturbereich oder ohne externen Lüfter –

Hochleistungsfähige moderne Prozessoren erzeugen viel Wärme. Zu viel Wärme birgt die Gefahr, dass der Rechner „abraucht“. Die Wärme aus dem Gehäuse herauszuführen – unter den besonderen Bedingungen eines industriellen Einsatzes – erfordert besonderen Einsatz und Know-how.

Ein breites Spektrum an Industrie-PC-Systemen



ELTEC setzt nicht nur eigenentwickelte Boards ein, sondern wir verbauen auch ausgesuchte Komponenten von anderen Herstellern. Das tun wir vor allem, wenn Industrie-PCs gefragt sind, die in irgendeiner Form eine Spezialität darstellen: Normalerweise will der Kunde leistungsfähige aber dennoch kostengünstige Rechner und die müssen zu 100% PC-kompatibel sein. Deshalb setzen wir dann Motherboards renommierter Hersteller ein oder aber wir nehmen Slot-CPUs, die in Backplanes gesteckt werden.

Beim Aufbau Ihres individuellen Industrie-PC-Systems bieten wir

- Spezialgehäuse – von speziell ausgewählten bis hin zu Sonderkonstruktionen
- Motherboards – getrimmt auf Kosten oder auf Leistung
- Modulkonzepte – bieten die Bandbreite zwischen Standard und Spezialität
- Peripherie – optimal eingepasst in die Gehäuse

- Entwärmungskonzepte – für den erweiterten Temperaturbereich oder ganz ohne externen Lüfter
- Wartungsvereinbarungen – garantieren Ihnen eine definierte Reaktionszeit

Entwärmung bei Industrie-PCs

Entwärmung? PCs wollen nicht gekühlt werden, es muss die Hitze weggeführt werden!

Moderne PCs erzeugen viel Wärme. Dies beweisen schon die ständig steigenden Anforderungen an die Netzteile. Der Standard-PC, egal ob Desktop oder Laptop, ist für eine Büro-Umgebung konstruiert, also für Temperaturen von +10 bis +35 Grad, ohne besondere Staubdichtigkeit und ohne Spritzwasser in der Umgebung.

Jede Abweichung von diesen Voraussetzungen erzeugt sofort Extraaufwand. So sind bei den Temperaturen normalerweise nicht die

Halbleiterbauteile das Problem, die im Prinzip alle zwischen 0 und 70 Grad laufen können, sondern eher die Art des Einbaus in das PC-Gehäuse, das keine ausreichende Kühlung zulässt. In der rauen Industrieumgebung müssen die Systeme ab-



gedichtet sein, so dass kein Staub oder Wasser eindringen kann. Ein Luftaustausch ist somit nicht mehr möglich. An dieser Stelle greifen die komplexen Entwärmungskonzepte von ELTEC.

ENTWÄRMUNGSKONZEPTE

Erweiterter Temperaturbereich

- PCs mit 0 – 50 °C Ansaugtemperatur zum Einbau in LCD-Panels
- VMEbus-CPU mit PMC-Erweiterung für -40 – +70 °C



Auswahl von Netzteilen für erweiterte Temperaturen, Nutzung von Derating

- Netzteil von 0 – 50 °C einsetzbar durch Derating

Verstärkte Lüfter-Anordnungen



- Die einfachste und günstigste Methode, wenn genug Platz vorhanden ist

Kühlkörper-Optimierungen in Material, Form und Lüfter-Kopplung

- Flach bauende Kühlkörper für Einbau mit 20 mm Höhe
- Material- und Lüfterauswahl für CPU-Kühlung von 0 – 60 °C

Wärmekammer-Tests, auf Wunsch zu 100%

- -40 – +70 °C Tests für erweiterten Einsatz einer COTS-CPU

Heatpipe-Kühlung



- Ableitung der Wärme von CPU und Chipsatz an von außen gekühlte Gehäusewände

Lüfterlose Gehäuse zum Einsatz in staubiger Umgebung

- Mit interner Luftumwälzung oder ganz ohne bewegte Bauteile

ELTEC liefert jährlich weit über 5.000 speziell entwickelte Rechner an renommierte Kunden im In- und Ausland. Werden Sie einer von ihnen! Unser Team an Spezialisten unterstützt Sie bei Ihrer kundenspezifischen Entwicklung – angefangen vom Konzept bis hin zum Prototypen. Schon ab 200 Stück realisieren Sie mit uns attraktive Projektpreise.

Können wir etwas für Sie tun?

Dann rufen Sie uns an!

Ihr ELTEC System Team

ELTEC Elektronik AG

Fon +49 6131 918 100
Fax +49 6131 918 195
E-Mail info@eltec.de
www eltec.de