



MEDIZINTECHNIK

ANWENDUNGSBEISPIEL

Industrie-PC für medizintechnische Laser-Anwendungen

HEITEC unterstützt ein führendes Augenlaser-Unternehmen mit innovativer Elektronik-Entwicklung, Prüftechnik sowie Konzeption und Integration von Medizin PCs für die Kunden-Endapplikation. Der Laser in der Anlage dient der refraktiven Chirurgie und wird eingesetzt, um Kurz- und Weitsichtigkeit, Astigmatismus und Alterssichtigkeit zu behandeln.

Der von HEITEC nach Vorgabe des Kunden vorkonfigurierte Medizin-PCs versorgt den ausführenden Arzt während der Augen-OP über ein grafisches Interface mit notwendigen Informationen. Über den PC findet die Dateneingabe für den behandelnden Arzt statt, die bestimmt, an welchen Stellen mit welcher Intensität gelasert wird. Diese Information wird vom PC dann an einen sogenannten „Treatment Controller“ übertragen, der den Laser steuert. Mit der Bereitstellung der Hardware allein erschöpft sich der HEITEC-Beitrag bei diesen Systemlösungen allerdings nicht: Anhand spezieller Logistik-Services bietet HEITEC dem Kunden langfristige Lieferfähigkeit und Produktstabilität. HEITEC setzt bei der Entwicklung und Fertigung konsequent alle in der Medizintechnik geltenden restriktiven Prozesse um. Entwicklungen für medizintechnische Produkte erfolgen auf Grundlage der Normen EN ISO 13485, EN ISO14971, EN 60601-1 und EN 62304.

Diese gelten für das Qualitäts- und Risikomanagement, die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale sowie die Lebenszyklus-Prozesse von medizinischen elektrischen Geräten. Mit dem Produktdesign ist die Aufgabe nicht erledigt - medizintechnische Geräte müssen meist über viele Jahre betriebsbereit gehalten werden. Das heißt, das Lifecycle-Management muss langfristig ausgelegt sein.

Technisch entschied man sich bei der Systemlösung für einen klassischen 19"-Industrie-PC-Standard, dessen kompakte, robuste Struktur ideal für die anspruchsvolle, hochverfügbare und hochpräzise Anwendung sowie die komplexen Software-Anforderungen geeignet ist. Einige Adaptionen an der Standard-Hardware waren in diesem Fall allerdings notwendig, z. B. waren vom Kunden dedizierte Ausbrüche auf der Gehäuserückseite für zusätzliche Verbindungen für die komplexe Datenverarbeitung gewünscht. Eine bessere Belüftung wurde durch eine spezielle Befestigung der Grafikkarten erreicht. Das Gehäuse wurde außerdem EMV-dicht ausgelegt, um das Zulassungsrisiko zu minimieren.

Facettenreiche Industrie PC Anwendung



Einsicht in den geöffneten Industrie PC mit Blick auf das spezifische Lüfterkonzept



Rückansicht des Industrie PCs mit kundenspezifischen Ausbrüchen für nachträgliche Umrüstbarkeit beim Kunden vor Ort

Technische Kurzbeschreibung

- › Industrie PC ATX Gehäuse
- › Industriemainboard
- › B x H: 19" x 4HE
- › CPU: Intel® Core™ i7-3770K
- › HDD: Raid 2 x 2 TB
- › Graphik: Nvidia Geforce GTX680
- › Integration kundenspezifischer Schnittstellen und Power On/Off Logik

Kundenvorteile

- › Konzeption und Spezifikation individuell nach Kundenwunsch
- › Auswahl robuster Komponenten nach Medizinnorm
- › Unterstützung des Produktlebenszyklus des Kunden
- › Langzeitverfügbarkeit und Produktstabilität
- › Verwendung verlässlichster HEITEC 19 Zoll Standardtechnologie
- › Kostenoptimiertes Produktdesign

HEITEC AG

Dr.-Otto-Leich-Str. 16
90542 Eckental

Telefon: +49 9126 2934 0

Fax: +49 9126 2934 199

E-Mail: elektronik@heitec.de

Internet: www.heitec-elektronik.de