



PC-MEDICAL



ZERTIFIZIERTE PRODUKTE FÜR DEN EINSATZ IM MEDIZINUMFELD.

Sichere Gerätekombination in der Medizintechnik.

PCs (Rechner, Display, Drucker) werden heute vielfältig im Gesundheitswesen und in der Medizintechnik zur Dokumentation, Diagnose- und Therapieunterstützung in Kombination mit aktiven Medizinprodukten eingesetzt.

Medizinprodukte müssen die strengen Anforderungen des Medizinproduktegesetzes (MPG) erfüllen, u.a. die Anforderungen an elektrische Sicherheit laut der Gerätenorm DIN EN 60601-1. „Normale Rechner“ werden hingegen nach der Büro-Norm DIN EN 60950 gebaut.

Handelsübliche Rechner dürfen nicht mit aktiven Medizinprodukten verbunden werden; für derartige Kombinationen sind die Sicherheitsanforderungen der Systemnorm DIN EN 60601-1-1 zu beachten und einzuhalten.

Warum dürfen normale PC-Systeme nicht mit aktiven Medizinprodukten kombiniert werden?

Die Zielsetzung MPG besteht darin, Patienten, Anwender und Dritte vor den Gefahren des elektrischen Stroms und anderen Gefahren zu schützen. Dazu werden aktive Medizinprodukte

nach DIN EN 60601-1 gebaut, die strenge Anforderungen an die elektrische Sicherheit mit Begrenzung der Ableitströme stellt. Medizinprodukte dürfen maximal 0,5 mA Ableitstrom aufweisen, handelsübliche, normale Büro-PCs dürfen nach der Norm DIN EN 60950 bis zu 3,5 mA Ableitstrom aufweisen.

Die technisch sichere Kombination von Medizinprodukten mit Nichtmedizinprodukten wie PCs zu einem System ist in der Systemnorm DIN EN 60601-1-1 geregelt. Hier sind die Anforderungen und Vorgaben enthalten, wie der Gesamt-Ableitstrom des Systems innerhalb der sogenannten Patientenumgebung (1,5 m um den Patienten herum) auf den vorgeschriebenen Wert von 0,5 mA reduziert werden kann.

Welche Lösungen bieten sich an?

Der Anwender kann gemäß der Systemnorm die aufwendige Lösung über einen Trenntransformator wählen, was mit zusätzlichem Arbeits- und Dokumentationsaufwand verbunden ist. Eine technisch einfachere Lösung besteht darin, einen PC zu verwenden, der von vornherein nach DIN EN 60601-1 entworfen und gebaut wurde. Ein solcher PC erfüllt die strengen Anforderungen an die elektrische Sicherheit gemäß DIN EN 60601-1 und auch die Anforderungen an die Kombination mit Medizinprodukten nach der Systemnorm.



TERRA PC-MEDICAL 5150

Ausstattung

- Intel® Core™ 2 Duo Prozessor
- Original Windows® 7 Professional 32-Bit
- TERRA PC303 Mini-Tower mit MPG-Netzteil
- Fujitsu Mainboard mit longlife Kondensatoren
- Socket LGA 775 / Intel® Q45 Chipsatz
- 2 GB RAM, 500 GB S-ATA-II 7200 rpm Festplatte
- 16 x DVD-ROM, 3.5" Floppylaufwerk
- Onboard Intel® Grafikchip GMA X4500, Dual View möglich
- 2 x LAN 10/100/1000 MBit/s
- LCD Stromversorgungsadapter Typ A
- TERRA Tastatur, USB, 105 Tasten
- TERRA Wheel Maus Optical, USB
- 36 Monate Bring-in-Service

Artikel-Nr.: 1000703

MPG-konforme LCD Displays TERRA LCD 4319 IN 24/7 GREENLINE

Ausstattung

- 48,2 cm / 19" TFT-Display
- Physikalische Auflösung: 1280x1024 Bildpunkte (SXGA)
- Helligkeit: 250 cd/m², Kontrast: 50.000:1 (DCR)
- Reaktionszeit: 5 ms (~ 2 ms G/G)
- Blickwinkel: 170°/160° (h/v)
- VGA, DVI-D, Audio

Artikel-Nr.: 3031175

Erweiterungsoptionen

Artikel-Nr. Beschreibung

8000012	Falcon PCI Frame Grabber Karte
2151326	Hauppaue FrameGrabber Impact VCB
2090209	MPG Tischnetzteil 45 Watt für LCD
5609995	TP Netzwerktrennung MI1005 Medical Isolator
2796600	Vorschalttrafo IPF300R3-2S
2810121	Cherry G80-1502 KvK

Artikel-Nr. Beschreibung

2810332/33	Cherry eHealth Tastatur G87-1504 LAZDE-2/USB black/grey
2131925	IO Seriell PCI 2 x seriell DB9
2560855	ATI PowerColor PCIe 512MB HD5450 HD LP Silent
2810901	Celestronic CARD STAR medic2 2Slot BCS Terminal