

Ein neues Telemedizinssystem für Echtzeitanwendungen in Rettungsfahrzeugen

VIMED[®] CAR ist ein Telemedizinssystem für den festen Einbau in Notfall-krankswagen. Dazu zählen Fahrzeuge der Feuerwehr sowie Fahrzeuge von landeseigenen und privaten Rettungsstellen und Dienstleistern.

Die vorgesehene Anwendung des Systems VIMED[®] CAR besteht in der telemedizinischen Unterstützung von Einsatzpersonal bei medizinischen Notfällen und Verletzungen von Betroffenen, bei denen eine sofortige Hilfe durch lebensrettende oder lebenserhaltende Maßnahmen notwendig ist. Besonders in der Akutversorgung und beim Katastropheneinsatz kann eine Unterstützung medizinischer Dienstleistungen im Rettungsfahrzeug ohne Anwesenheit von Ärzten oder hoch spezialisierten Experten erfolgen.

Im VIMED[®] CAR befindet sich eine Kommunikationszentrale, mit der sehr schnell eine Verbindung zu einem Krankenhaus, einem medizinischen Versorgungszentrum oder in eine andere Leitstelle aufgebaut werden kann. Als Telekommunikationsnetz wird primär das HSDPA-Netz genutzt. Bei Nichtverfügbarkeit wird auf das jeweils verfügbare Netz zurückgeschaltet: UMTS, EDGE, GSM.

VIMED[®] CAR ist ein völlig neues, computerbasiertes, für den Transport gehärtetes Telemedizinssystem und stellt in einem System umfangreiche Notfallmedizinische Anwendungsmöglichkeiten bereit.

Hauptbestandteil ist die Einheit zur medizinischen Videokommunikation, mit der zwischen einem entfernten Arzt und dem Patienten bzw. Sanitäter im Rettungsfahrzeug eine bidirektionale Videokommunikation aufgebaut werden kann. Die Bedienung des Windows-basierten Systems erfolgt über einen eingebauten Touchscreen-Monitor. Ein spezielles Aufnahmemikrofon und ein patentiertes radiales Audiowiedergabesystem ermöglichen eine glasklare Sprachverständigung auch beim Freisprechen. Es ist



nicht erforderlich, eine Handsprechgarnitur zur Unterdrückung der Raumgeräusche zu nutzen, da ein softwarebasiertes Echo- und Noise-Cancelling-Verfahren verwendet wird. Zur Bildaufnahmetechnik gehören zwei professionelle Video-Kameras, die räumlich versetzt im Fahrzeuginneren montiert werden. Das System ermöglicht eine problemlose Umschaltung zwischen den Kameras.

Über eine Bluetooth-Schnittstelle können mehrere medizinische Diagnose-Geräte angeschlossen werden, um beispielsweise ein Notfall-EKG aufzunehmen und weiterzuleiten. Aber auch Vitaldaten können auf diese Art und Weise sehr schnell an ein medizinisches Notfall-Zentrum weitergeleitet werden.

VIMED[®] CAR ist ein neues Telemedizinssystem im Rettungsfahrzeug, das eine wirksame Unterstützung der medizinischen Arbeit vor allem in der Notfallversorgung ermöglicht.

Technische Daten

Prozessor	Intel® Pentium® M 2.0 GHz
Arbeitsspeicher	1024 MByte
Grafikkarte	Intel 855 GM; 64 MByte Grafikspeicher
Festplatte	40 GByte
Netzwerk	2x 10/100 MBit/s (RJ-45); UMTS (HSDPA/HSUPA), EDGE, GSM / VPN vorbereitet
Anschlüsse	2x Kamera-Anschluss / USB 2.0 / Optional: 2x USB / UMTS-Antennenanschluss (SMA) Bluetooth (Optional) / RS-232 (Optional)
Eingabegeräte	Touchscreen (On-Screen-Tastatur)
Erschütterung	5 g rms / 5~500Hz / random operation (CFD); 1 g / 5~500Hz / random operation (HDD) 50g peak acceleration (11 msec. duration) (CFD); 20g peak acceleration (11 msec. duration) (HDD)
Software-Ausstattung	Microsoft Windows XP Professional OEM / Microsoft Office 2003 Professional OEM / eTrust Antivirus v7.1 / VIMED® COMM CAR

Video Spezifikationen

Verbindungsgeschwindigkeit	H.323: 64 Kbp/s – 4 Mbp/s
Video-Standards	H.261, H.263, H.263+/++, H.264 (bis 512 Kbp/s abgehend)
Unterstützte Video-Auflösungen	Interlaced CIF, CIF, SIF, QCIF, QVGA, VGA, 720p (nur eingehend)
Daten	Unterstützung für H.239 und Tandberg DuoVideo
Netzwerk Spezifikationen	ITU-T: H323 v4.2 / H.281 Annex Q (FECC) / H.323 QoS Feature / Verschlüsselte Konferenzen nach H.235 (AES) möglich / LDAP-Support
Kamera	2 Stück
Sensorgroße	1/4"
Pixelanzahl	752 x 582
Norm	PAL
Auflösung	460 TV-Linien
Bilderanzahl	25 Bilder/sec.
Shutter	1s - 1/10.000s
Rauschabstand	50 dB
min. Lichtempfindlichkeit	0,7 Lux bei f=1,4
Objektiv	f = 4,1...73,8 mm F=1,4 – 3,0 / AF 216 fach Zoom (18 x Optisch)
minimale Distanz	35 mm... 800 mm
Steuerung	Zoom-Funktion
Abmessungen (HxBxT)	70 mm x 65 mm x 120 mm
Gewicht	350 g
Monitor	LCD-Display
Diagonale	30,7 cm (12,1 Zoll) LCD (4:3-Format)
Sichtbare Bildgröße (B x H)	246 mm (Breite) x 184,5 mm (Höhe)
Maximale Auflösung	800 x 600 Pixel (1024 x 768 Pixel Interpoliert)
Darstellbare Farben	16,7 Millionen
Helligkeit	1000 cd/m ²
Kontrastverhältnis	250:1
Betrachtungswinkel	140° H / +45°/-55° V
Features	Berührungsempfindlich (Touchscreen), zur direkten Eingabe über das Display mittels Resistiv 5-Draht-Technologie
Grafiksignale	RGB Analog (VGA)
Prüfzeichen	FCC Class B, UL/CSA60950

Audio Spezifikationen

Audio-Standards	G.711, G.722, G.722.1, G.723.1, G.728, G.729, AAC-LD
Audio-Features	Full duplex echo cancellation / Automatic noise suppression (ANS) / Voice Activity Detection (VAD)
Audio-Ein-/Ausgabe	VIMED® VOICE Soundsystem (integriert)

Allgemeine Angaben

Spannungsversorgung	12 V über das KFZ-Boardnetz mit Eingangsfiler
Abmessungen (HxBxT)	50 cm x 45 cm x 17 cm
Platzbedarf (HxBxT)	60 cm x 55 cm x 25 cm
Gewicht	ca. 20 kg
Betriebstemperatur	-15° C ~ 50° C
Luftfeuchtigkeit	5 ~ 95% @ 40° C, non-condensing

VIMED® CAR ist ein Telemedizinssystem der MEYTEC GmbH Informationssysteme aus der Systemfamilie VIMED® 2000 Stand 20. September 2007. Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Kompetenz für Telemedizin und eHealth

MEYTEC GmbH
Informationssysteme

Akazienstr. 1
16356 Werneuchen OT Seefeld

Fon +49 (0) 33398 – 78 200
Fax +49 (0) 33398 – 78 299

info@meytec.com
www.meytec.com

