

# VoIP Framework



Komfortable Sprach- und Videoübertragung in digitaler Qualität und mit zahlreichen Komfortfunktionen - das VoIP Framework vicMEDIA ist ideal zugeschnitten auf verschiedene Kommunikationsaufgaben in Gebäuden, Fahrzeugen, Intercom, Werkskommunikation und Leitstandstechnik.

voice INTER connect bietet neben fertigen Softwarelösungen auch kundenspezifische Erweiterungen und Anpassungen für Kommunikationsaufgaben an. Dazu gehören beispielsweise digitale Audio- und Videoverbindungen, Durchsagen für einzelne Geräte oder Gerätegruppen, Sprechverbindungen und Konferenzschaltungen.

Durch umfangreiche Zusatzmodule wie Equalizer, Kompressoren, automatische Verstärkungsregelung, akustische Echokompensation oder Störgeräuschunterdrückung, sind eine optimale Audioqualität, hohe Störrobustheit und Verständlichkeit des Kommunikationssystems sichergestellt.

Auf Wunsch passen unsere Spezialisten vicMEDIA in Ihre Applikation ein. Außerdem beraten wir Sie gerne bei der Produktoptimierung und Parametrierung Ihrer Anwendung.

## Produktmerkmale

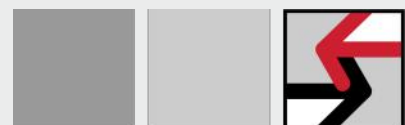
- Objektorientierter Kommunikationsstack
- Digitale Sprach- und Videoübertragung in Telefon- und Multimediaqualität
- Vorbereitet für verschiedene Kommunikationsaufgaben: Durchsagen für Geräte / Gerätegruppen, Sprechverbindungen und Konferenzschaltungen
- Module zur Erhöhung der Verständlichkeit (ANR, AGC, Kompressor, AEC)
- Komfortables Steuer- und Parameterinterface
- Testumgebung und QoS-Support

## Anwendungen

- Intercom-, Gebäude- und Werkskommunikation
- On-Board Kommunikation (Straßenbahn, Bus, Zug, Schiff, Flugzeug)
- Leitstandstechnik
- Konferenzsysteme

**vicMEDIA**

**SIP-basierte Sprach- und Videoübertragung.**

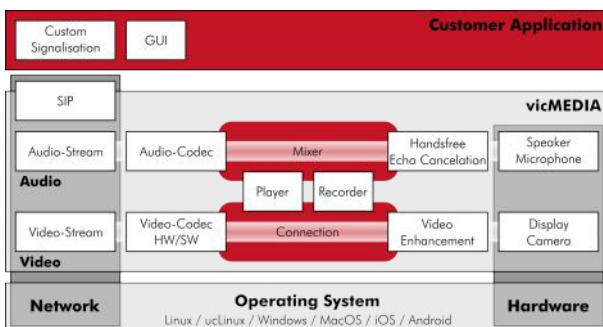


**voice INTER connect**

# Technische Daten

## Funktionen

- Anrufe und Komfortfunktionen entsprechend der SIP Spezifikation:
  - Call Mute, Hold/Resume, Konferenzschaltungen
  - Mehrere, parallel aktive Anrufe
  - Priorisierung und Warteschlangen
  - Betrieb ohne oder mit SIP-Server möglich
- Beschallung (Durchsagen, Audio) über Multicast und Broadcast

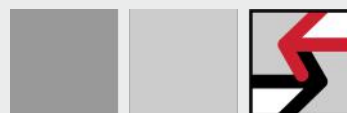


## Spezifikation

- SIP-Anrufe (RFC 3261 und weitere):  
Instant Messaging (RFC 3428), SDP (RFC 4566), Presence-Notification, DTMF (RFC 2833 oder SIP INFO)
- Audio-Codex:  
G.711, G.722, GSM, iLBC, Speex, G.729  
optional Integration weiterer Codex möglich
- Video-Codex:  
MJPEG, H.264, Integration weiterer Codex  
möglich Unterstützung für Hardware-Beschleunigung (i.MX6)
- Medien-Transport:  
RTP/RTCP, SRTP/TLS (für gesicherte Verbindungen), Multicast, Broadcast, Packet Loss Concealment (für gestörte Verbindungen), Adaptiver Jitter Buffer (für Optimierung der Latenz)
- Echounterdrückung (vichSES) bereits vorintegriert:  
Akustische Echounterdrückung (Vollduplex), Line-Echounterdrückung, Pegelwaage, Störgeräuschunterdrückung, Limiter, Kompressor, Equalizer, Noisegate

## Kompatibilität

- Durch Abstraktionslayer weitgehend unabhängig von OS und Hardware, unterstützt werden:
  - Prozessoren: x64/x86, ARM, Blackfin, PowerPC
  - OS: Windows, Linux/ucLinux, MacOS, iOS, Android
- Flexible Audio-Hardwareunterstützung:
  - OS-spezifische APIs: Linux ALSA, Windows WMME, MacOS CoreAudio
  - Kundenspezifische Treiber, z. B. bidirektionales Audiostreaming über RS485
- Unterstützung von Hardware-Beschleunigern, z. B. Freescale i.MX6 VPU/IPU (Codec/Transformation)
- Flexible Anwendung:
  - Server für Durchführung der VoIP- und Audio-streaming-Funktionen
  - Steuerung durch Kundenapplikation über TCP-Socket, auch remote
  - Einbindung als Library in Kundenapplikationen
- Aufbauend auf PJSIP-Framework sowie GStreamer
- Übertragung von kundenspezifischen Informationen im RTP-Stream möglich, z.B. für Signalisierungen oder Steueraufgaben
- Integrations- und Testsupport durch QoS-Tools
- Leichte Erweiterbarkeit durch objektorientierte Architektur und Modularisierung



**voice INTER connect**

**voice INTER connect GmbH**  
Ammonstraße 35  
01067 Dresden

Tel.: +49 351 407 526 50

info@voiceinterconnect.de  
www.voiceinterconnect.de