

ITEC NET itec-audio.com

ETHERNET-basierendes Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem

Echtzeit Audioübertragung

Echtzeitkonfiguration

Echtzeitrekorder

Gleichzeitige Übertragung von bis zu 64 Audio Kanälen

Studio Qualität (48 kHz/24 bit)

Kein „single point of failure“



audio for lif(v)e and safety

**EN 54-16
zertifiziert**

**EN 54-24
zertifiziert**

**EN 54-4
zertifiziert**






MADE IN AUSTRIA

ISO 9001

SINUS AWARD 2010

Sicherheitsbeschallungsanlagen werden in Zukunft die klassische Sirenenalarmierung ersetzen. Der Grund dafür ist, dass nur mehr wenige Menschen auf Sirenenalarmierung überhaupt reagieren und auch der Unterschied zwischen Alarmierung, Evakuierung, Entwarnung, etc. nicht interpretiert werden kann. Im Gegensatz dazu kann mit Klartext-Anweisungen ein Gebäude im Brand- bzw. Notfall sehr gezielt evakuiert werden. Je größer ein Gebäude, je mehr Menschen sich darin aufhalten, umso wichtiger ist es, eine moderne Sicherheitsbeschallungsanlage zu installieren.

Bei der ITEC  NET Entwicklung haben wir von Anfang an auch diese Anforderungen mitberücksichtigt. Vollständige Systemüberwachung, Überwachung der Notfallmikrofone, der Verstärker, der Sprachspeicher, der Lautsprecherlinien und der Energieversorgung. Durch die dezentrale Konzeption sind mit ITEC  NET auch vollredundante Systeme für höchste Sicherheitsstufen realisierbar und es gibt keinen „single-point-of-failure“. Eine Vielzahl von Normen regeln die Planung, die Errichtung, den Betrieb und die Herstellung von sogenannten Sicherheitsbeschallungsanlagen. Wir haben mit ITEC  NET unseren Teil für die Erlangung der Herstellerzertifikate nach EN 54-16 erfüllt und in vielen Bereichen sogar übertroffen.

ITEC NET - Highlights

Ethernet-basierendes Multikanal-Audiosystem für ELA, Notruf-, Musik- und Broadcastanwendungen

Gleichzeitige Übertragung von bis zu **64 digitalen Audio-Kanälen in Studioqualität** (48 kHz/24 Bit), mit einer konstanten Latenzzeit von 1,33 ms

Dezentrales Audiosystem, **kein „single point of failure“**

Echtzeitkonfiguration mit ITEC  NET - **NET  DESIGN Software**: Systemkonfigurationsänderungen während des Betriebes der Anlage!

Echtzeit Audioübertragung: Latenz konstant 4,6 ms analog-in/analog-out

Bis zu **4000 Geräte** können gleichzeitig in einem Netzwerk zusammenarbeiten

Bis zu **16.000 Ausgangszonen** in einem Audionetzwerk

Auch verwendbar mit Standard Ethernet Netzwerkkomponenten

Integrierter Sprachspeicher für Alarmtexte, Musikfiles. Aufnahmekapazität 256 files, Gesamtlänge ca. 3 Stunden pro Gerät!

Integrierter Echtzeitrekorder für zeitlich verzögerte Durchsagen

Lautsprecher Impedanz- und Linienüberwachung auch während Hintergrundbeschallung

ITEC  NET Application Programmable Interface (TCP/IP) für die Anbindung an Sicherheitsmanagementsysteme und für allgemeine Steuerungsaufgaben

Es war noch nie so einfach, komplexe Audiosysteme zu planen.

Systemkomponenten **zertifiziert nach EN 54-16**



—	ETHERNET
—	100V LAUTSPRECHERLINIE
—	ANALOG AUDIO
—	RS232/RS485



SPIDERLINE 16

- Linienmultiplexer, vollwertige 4 auf 16 Matrix
- Normgerechtes Havariekonzept mit Umschaltung auf redundante Leistungsverstärker
- Überwachung von bis zu 16 Lautsprecherlinien – Impedanz- und Linienüberwachung auch bei Hintergrundbeschallung
- Integrierte 2GB Speicherkarte für Alarmtexte, Musikfiles, als Textspeicher – Aufnahmekapazität 256 Files (ca. 3 Stunden)
- Integrierter Echtzeitrecorder für zeitlich verzögerte Durchsagen
- AVC: Automatische Lautstärkenregelung
- Diverse Schnittstellen zu Brandmeldesystemen und Drittanlagen (IP, RS232 / 485, digitale Ein- und Ausgänge)
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen
- Sound Processing je Eingang: 2x vollparametrische Equalizer ± 15 dB, $Q=1-70$, 1x Low/High Pass 1st Order
- Sound Processing je Ausgang: 4-Band vollparametrischer Equalizer ± 15 dB, Delay: 0,023 ms-24,5 s, Bandpassfilter: 1.- 4. Ordnung, Filtergüte frei wählbar von 0,1 bis 70, Compressor/Limiter



SPIDER 44

- Kombiniertes Break-In/Break-Out Modul (4 analoge Audio Ein- und Ausgänge)
- Überwachung von bis zu 4 Lautsprecherlinien – Impedanz- und Linienüberwachung auch bei Hintergrundbeschallung mit optionaler Linienüberwachungskarte
- Integrierte 2GB Speicherkarte für Alarmtexte, Musikfiles, als Textspeicher Aufnahmekapazität 256 Files (ca. 3 Stunden)
- Integrierter Echtzeitrecorder für zeitlich verzögerte Durchsagen
- AVC: Automatische Lautstärkenregelung
- Diverse Schnittstellen zu Brandmeldesystemen und Drittanlagen (IP, RS232 / 485, digitale Ein- und Ausgänge, analoge Messeingänge)
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen
- Sound Processing je Eingang: Compressor/Limiter, 2x vollparametrische Equalizer ± 15 dB, $Q=1-70$, 1x Low/High Pass 1st Order
- Sound Processing je Ausgang: 4-Band vollparametrischer Equalizer ± 15 dB, Delay: 0,023 ms-24,5 s, Bandpassfilter: 1.- 4. Ordnung, $Q = 0,1$ bis 70, Compressor/Limiter



SPIDER 04

- Break-Out Modul (4 analoge Audio Ausgänge)
- Überwachung von bis zu 4 Lautsprecherlinien – Impedanz- und Linienüberwachung auch bei Hintergrundbeschallung mit optionaler Linienüberwachungskarte
- Integrierte 2GB Speicherkarte für Alarmtexte, Musikfiles, als Textspeicher Aufnahmekapazität 256 Files (ca. 3 Stunden)
- Integrierter Echtzeitrecorder für zeitlich verzögerte Durchsagen
- AVC: Automatische Lautstärkenregelung
- Diverse Schnittstellen zu Brandmeldesystemen und Drittanlagen (IP, RS232 / 485, digitale Ein- und Ausgänge, analoge Messeingänge)
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen
- Sound Processing je Ausgang: 4-Band vollparametrischer Equalizer ± 15 dB, Delay: 0,023 ms-24,5 s, Bandpassfilter: 1.- 4. Ordnung, $Q = 0,1$ bis 70, Compressor/Limiter



SPIDERMIKE 2

- Alarmierungs- und Businesssprechstelle mit 19 frei konfigurierbaren Tasten mit 3-färbiger LED pro Taste
- Schwanenhalsmikrofon mit Dynamischer- oder Elektret-Kapsel
- Mikrofon- und Leitungsüberwachung
- redundanter Leitungsanschluss für Hochsicherheitsanbindungen
- Integrierte 2GB Speicherkarte für Alarmtexte, Musikfiles, als Textspeicher, Aufnahmekapazität 256 Files (ca. 3 Stunden)
- Integrierter Echtzeitrecorder für zeitlich verzögerte Durchsagen
- Diverse Schnittstellen zu Brandmeldesystemen und Drittanlagen (IP, RS232 / 485, digitale Ein- und Ausgänge, analoge Messeingänge)
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen
- Sound Processing je Eingang: Compressor/Limiter, 2x vollparametrische Equalizer ± 15 dB, Q=1-70; 1x Low/High Pass 1st Order
- Sound Processing je Ausgang: 4-Band vollparametrischer Equalizer ± 15 dB, Delay: 0,023 ms-24,5 s, Bandpassfilter: 1.- 4. Ordnung, Q = 0,1 bis 70, Compressor/Limiter
- integrierter Lautsprecher



DYNAMISCHES SCHWANENHALSMIKROFON SPM-DM

- optional für SPIDERMIKE 2 – Sprechstelle
- für den Einsatz in akustisch schwierigen Räumen
- Super-Nierencharakteristik
- hohe Unterdrückung der Umgebungsgeräusche
- hohe Dynamik, breiter Frequenzgang bei geringen Verzerrungen
- Länge: 360 mm



SPRECHSTELLENERWEITERUNG

- Für SPIDERMIKE 2 - Sprechstelle
- Erweiterung um 24 frei konfigurierbare Tasten mit 3-färbiger LED pro Taste



FEUERWEHRSPRECHSTELLE UND BEDIENFELD (ÖNORM F 3033)

- Alarmierungssprechstelle in normgerechter Gehäuse- und Bedientableauausführung
- Dynamisches Handmikrofon
- Mikrofon- und Leitungsüberwachung
- redundanter Leitungsanschluss für Hochsicherheitsanbindungen
- Integrierte 2GB Speicherkarte für Alarmtexte, Musikfiles, als Textspeicher, Aufnahmekapazität 256 Files (ca. 3 Stunden)
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen
- Sound Processing je Eingang: Compressor/Limiter, 2x vollparametrische Equalizer ± 15 dB, Q=1-70; 1x Low/High Pass 1st Order
- integrierter Lautsprecher



BUSINESS-CALLSTATION

- Business-Sprechstelle mit 8 Zonentasten und 1 Ruftaste
- Elektret-Kondensatormikrofon mit Schwanenhals
- Remote-Sprechstelle zu SPIDERLINE 16 oder SPIDER 44



SWITCH 4/1

- 19"1HE Netzwerk-Switch mit 2x 4-Port Kupfer (RJ45) und 2x LWL-Port (SC-Anschluss duplex)
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen



CAT5 REPEATER

- Netzwerk-Switch im Aufputzgehäuse mit 1x 4-Port Kupfer (RJ45) und 1x LWL-Port (SC-Anschluss duplex)
- zur Erhöhung der Reichweiten bei Installationen
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen



INDUSTRIAL SWITCH

- Hutschienen-Netzwerk-Switch (8-Port Kupfer 2-Port LWL)
- 10/100 Mbps auto MDI/MDI-X RJ-45, Gigabit TP/SFP combo interface
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen



INDUSTRIAL MEDIA CONVERTER

- Hutschienen-Netzwerk-Converter (1-Port Kupfer 1-Port LWL)
- 10/100 Mbps auto MDI/MDI-X RJ-45, Gigabit TP/SFP combo interface
- Energieversorgung 24VDC zur normgerechten Versorgung mit EN 54-4 zertifizierten Energieversorgungseinrichtungen



MINI-GBIC MODULE FÜR INDUSTRIAL SWITCHES / MEDIA CONVERTERS

- LWL Single- bzw. Multimode für Reichweiten von 550m-40km



DIGIPOWER 1x250T

- Digitaler 100V Verstärker, langlebig und sicher für professionelle ELA Anlagen
- 1x 250 W/100 V
- Versorgungsspannung: 230 VAC / 24 VDC
- wartungsfreies Kühlsystem ohne Lüfter
- Überwachungskontakte
- nur 260 mm Einbautiefe
- nur 10 W im Standby Betrieb



DIGIPOWER 2x250T

- Digitaler 100V Verstärker, langlebig und sicher für professionelle ELA Anlagen
- 2x 250 W/100 V oder 1x 500 W/100 V
- Versorgungsspannung: 230 VAC / 24 VDC
- wartungsfreies Kühlsystem ohne Lüfter
- Überwachungskontakte
- nur 260 mm Einbautiefe
- nur 10 W im Standby Betrieb



DIGIPOWER 4x150T

- Digitaler 100V Verstärker, langlebig und sicher für professionelle ELA Anlagen
- 4x 150W/100V oder 2x 300 W / 100 V
- Versorgungsspannung: 230 VAC / 24 VDC
- wartungsfreies Kühlsystem ohne Lüfter
- Überwachungskontakte
- nur 280 mm Einbautiefe
- nur 4 W im Standby Betrieb



EN 54-4
zertifiziert

DSV54-4 ENERGIEVERSORGUNG

- zertifiziert nach EN 54-4:1997+A2:2006
- zulässige Batteriekapazitäten: 65 – 225 Ah
- Versorgung der Modulkomponenten und zur Ladung / Überwachung der Notstrom-Akkus.
- Überwachung der Netzspannung (230 VAC), der Akkus (24 VDC) und der Versicherungen der Niedervoltausgänge
- Fehleranzeige frontseitig über LEDs und über potentialfreie Kontakte
- zyklische Messung des Innenwiderstands der Batterien



EN 54-4
zertifiziert

ZDSO400-DR2 ENERGIEVERSORGUNG

- zertifiziert nach EN 54-4:1997+A2:2006
- zulässige Batteriekapazitäten: 40 – 320 Ah max. 2 Stränge
- Versorgung der Modulkomponenten und zur Ladung / Überwachung der Notstrom-Akkus.
- Überwachung der Netzspannung (230 VAC), der Akkus (24 VDC) und der Versicherungen der Niedervoltausgänge
- Fehleranzeige frontseitig über LEDs und über potentialfreie Kontakte
- zyklische Messung des Innenwiderstands der Batterien



EN 54-4
zertifiziert

ZDSO400-DR4 ENERGIEVERSORGUNG

- zertifiziert nach EN 54-4:1997+A2:2006
- zulässige Batteriekapazitäten: 40 – 640 Ah max. 4 Stränge
- Versorgung der Modulkomponenten und zur Ladung / Überwachung der Notstrom-Akkus.
- Überwachung der Netzspannung (230 VAC), der Akkus (24 VDC) und der Versicherungen der Niedervoltausgänge
- Fehleranzeige frontseitig über LEDs und über potentialfreie Kontakte
- zyklische Messung des Innenwiderstands der Batterien



INDICATION BOARD

- Anzeigepaneel nach EN 54-16 zur optischen und akustischen Statusmeldung
- Farblich kodierte optische Anzeige von Betrieb, Störung und Sprachalarmierung
- Störmeldung mit akustischem Warnton
- Taste für die Quittierung der akustischen Warnung
- potentialfreier Fehler-Kontakt
- Bauform: 19“, 1HE oder „open frame“



LEVEL 2 CONTROL PANEL

- Kontroll-Paneel nach EN 54-16
- manuelles Auslösen und Anzeige einer Sprachalarmierung
- manuelles Rückstellen einer Sprachalarmierung
- manuelles Stummschalten der Sprachalarmierung und Anzeige der Stummschaltung
- Quittieren einer Störungsmeldung

Sprachspeicher



INDUSTRIELLE SD-KARTE

- Speicherkarte als Sprachspeicher
- 2 GByte Micro SD Flash Card

Komponenten zur Leitungsüberwachung



PASSIVES LEITUNGSÜBERWACHUNGSMODUL – EOL 2

- zur Leitungsüberwachung nach EN 54-16
- geeignet für 100V Systeme
- Standard 2-Draht Lautsprecherleitung



AKTIVES LEITUNGSÜBERWACHUNGSMODUL – EOL 3

- zur Leitungsüberwachung nach EN 54-16
- geeignet für 100V Systeme
- Standard 2-Draht Lautsprecherleitung
- einzeln adressierbare Überwachungskomponente
- diverse Verkabelungsstrukturen, wie Stich / Stern / Baum, möglich
- patentiertes Überwachungsverfahren



LINIENÜBERWACHUNGSKARTE

- Einsteckkarte für SPIDER 44 und SPIDER 04
- Überwachung von bis zu 4 Lautsprecherlinien auf Erdschluss, Kurzschluss und Unterbrechung, sowie Impedanzmessung auch während Programmzuspielungen

Komponenten zur Anbindung an Brandmeldeanlagen und Drittanlagen

EN 54-16
zertifiziert



I/O EXPANDER

- Schnittstellen-Erweiterung um 16 digitale Eingänge, 16 digitale Ausgänge, 8 analoge Messeingänge und 4 PWM-Ausgänge
- Anbindung an das System über Zweidraht – RS485
- zur Verwendung mit SPIDERLINE 16, SPIDER 44 und SPIDER 04



RELAIS EXTENSION/8

- 8-fach Relaiskarte mit Wechselkontakten
- Modul zur Erweiterung der digitalen Ausgänge um weitere 8 potentialfreie Ausgänge
- Anbindung an das System über Zweidraht – RS485
- zur Verwendung mit SPIDERLINE 16, SPIDER 44 und SPIDER 04

Komponenten zur automatischen Lautstärkeregelung



AVC-MIKROFON

- Mikrofon zur automatischen Lautstärkenregelung von Hintergrundmusik und Durchsagen unter Berücksichtigung des herrschten Umgebungs-lärmpegels
- Elektret-Kondensatormikrofon in IP65 Schutzgehäuse
- Versorgung über Phantomspannung (keine separate Versorgung erforderlich)
- Symmetrischer Ausgang: Mikrofonpegel bzw. Linepegel einstellbar
- zur Verwendung mit SPIDERLINE 16, SPIDER 44 und SPIDER 04
- Zertifiziert nach EN 54-16



AVC-MONITORING

- Modul zur Überwachung von bis zu vier Mikrofonleitungen (speziell konzipiert für die Verwendung mit dem ITEC AVC-MIC)
- Überwachung von bis zu 4 Mikrofonleitungen
- mögliche Summenbildung von bis zu 4 Mikrofonsignalen
- Versorgung der angeschlossenen Mikrofone mit Pantomspannung 12V
- Sammelstörmeldung an Relais Umschaltkontakt
- Zertifiziert nach EN 54-16

Erdschlussüberwachung



EARTH FAULT MONITORING

- Modul zur Überwachung von 24 Volt Versorgungsleitungen für abgesetzte Systemkomponenten (wie zum Beispiel Sprechstellen)
- Sammelstörmeldung an Relais Umschaltkontakt
- Zertifiziert nach EN 54-16



SOFTWARE NETDESIGN

ITEC NETDESIGN ist eine Windows-basierende Anwendung zur Konfiguration und Überwachung des gesamten ITECNET Netzwerkes. Inkludiert ist eine TCP/IP - Schnittstelle (ITECNET API) zur Anbindung an andere Kontrollsysteme, wie z.B.: Mediensteuerungen oder Sicherheitsmanagementsysteme. Weiters ermöglicht NETDESIGN das Warten von DSP- und Kontrollersoftware von jedem Punkt des Netzwerkes aus. Eine umfangreiche Palette an Überwachungs- und Protokollierungsfunktionalitäten gewährleisten den sicheren Umgang mit einem großen Audio- und Datenverteilungssystem.

TCP/IP API INTERFACE PANEL PC

Diese auf TCP/IP basierende Softwareschnittstelle zum ITECNET bietet sämtliche Funktionen, um ein System zu bedienen und zu überwachen. Ein Anwendungsfall wurde in der frei verfügbaren Software ITEC Tablet Designer umgesetzt. Dieses Programm ermöglicht es, komplexe Beschallungsanlagen komfortabel über eine laiensichere und grafisch selbsterklärende Bedienoberfläche zu steuern. Die Benutzeroberfläche kann vom Anwender frei gestaltet werden und ist durch Ihren modularen Aufbau hochflexibel. Eine weitere umgesetzte Anforderung an die Schnittstelle ist die Anbindung von ITECNET an übergeordnete Sicherheitsmanagementsysteme, die alle sicherheitsrelevanten Gewerke in einem großen Gebäude unter sich vereinen (Brandmeldeanlage, Zutrittssysteme, Videoüberwachung, etc.)

UP-REMOTE CONTROL PANEL

- Programmwahl und Lautstärkeregelung für bis zu 4 Ausgangszonen
- zur Verwendung mit SPIDERLINE 16, SPIDER 44 und SPIDER 04
- Anbindung an das System über Zweidraht - RS485
- Pro Spider44/04 können bis zu 16 Module angeschlossen werden. Die Konfiguration erfolgt über die Software NETDESIGN.

**EN 54-24
zertifiziert**

Lautsprechersysteme



NEODYMLINE 100V/WP/54-24

- High-Power 2- bzw. 3-Wege-System mit passiver Frequenzweiche
- Höchste Schalldrücke bei kleinsten Abmessungen
- 3 Modelle unterschiedlicher Größe und Leistung
- Perfekter Klang auch in akustisch schwierigen Räumen
- Dicht verschweißte Aluminiumgehäuse mit IP33 Ausstattung für wetterfeste Outdoor-Installationen.
- Integrierter Leistungsumschalter
- Optional: Keramikanschlussterminal mit Thermosicherung

NEODYMLINE A/B-WP/54-24

- Steuerbare Schallzeilenelemente für schwierigste akustische Anwendungen
- 2 passive 2-Kanal High-Power Schallzeilen
- 2-, 4-, 6- oder 8-Kanal ansteuerbar
- Höchste Schalldrücke bei kleinsten Abmessungen
- 2x 4 Stk. 3" Neodymium Treiber
- Optional: Keramikanschlussterminal mit Thermosicherung

ITEC NET itec-audio.com

ETHERNET-basierendes Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem

Echtzeit Audioübertragung

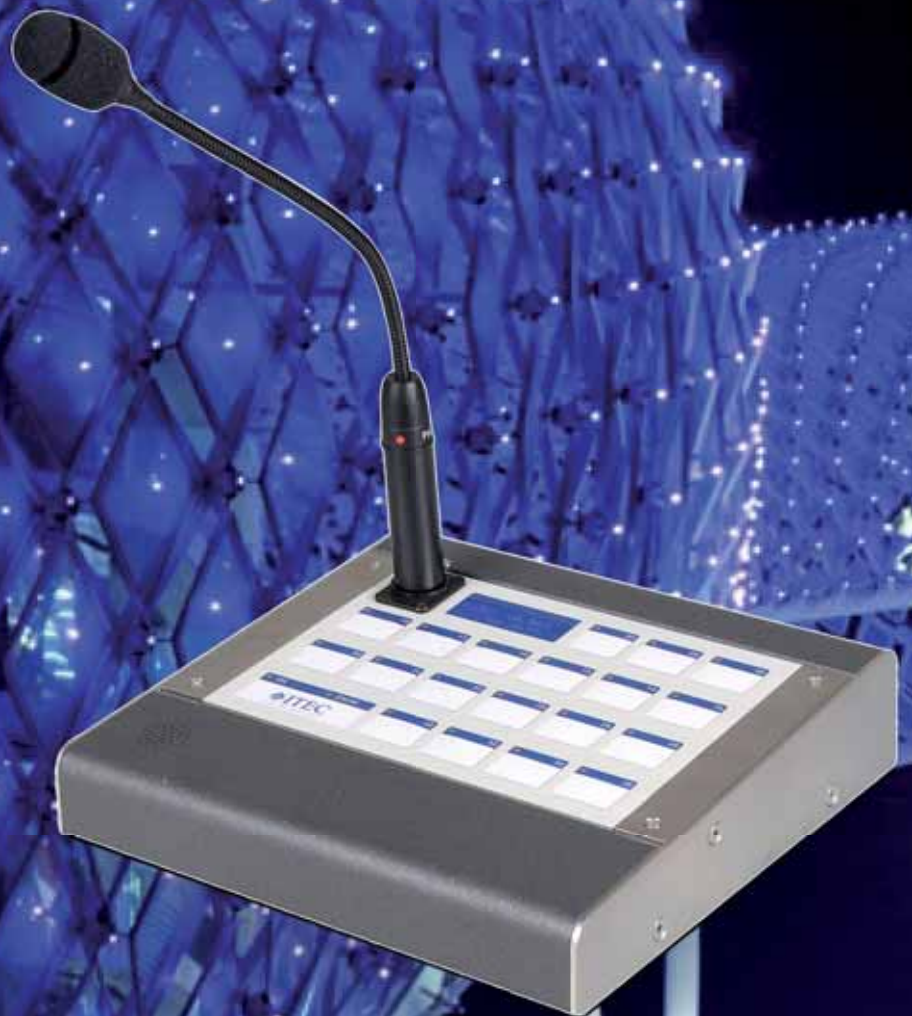
Echtzeitkonfiguration

Echtzeitrekorder

Gleichzeitige Übertragung von bis zu 64 Audio Kanälen

Studio Qualität (48 kHz/24 bit)

Kein „single point of failure“



audio for lif(v)e and safety

 **ITEC**
itec-audio.com

ITEC- Tontechnik und Industrieelektronik GesmbH
A-8200 Lassnitzthal 300 / Austria / Europe
Tel.: +43 (0)3133 / 3780-0, office@itec-audio.com