

ITEC[®] NET

ITEC[®]

www.itec-audio.com

www.itec-audio.si

ITEC - KO SAMO OZVOČENJE NI VEČ DOVOLJ!



ITEC – Intelligent Technology Efficient Communication
ITEC UDEJANJA VAŠE VIZIJE!



**ITEC NET je na osnovi Etherneta multi-kanalni Avdio sistem za
ELA, nujne klice, glasbo in Broadcasting.
64 Kanalov/48kHz/24bit/1, 33ms**

ITEC - Tontechnik und Industrieelektronik GesmbH



ITEC – Intelligent Technology Efficient Communication

- Ustanovljeno 1984
- 25 Zaposlenih
- Od teh 6 v raziskavah in razvoju
- Exportni delež cca. 40%

Sedeži:

Laßnitzthal (A)

Zorneding – München (D)

Formel 1 Race Track Abu Dhabi

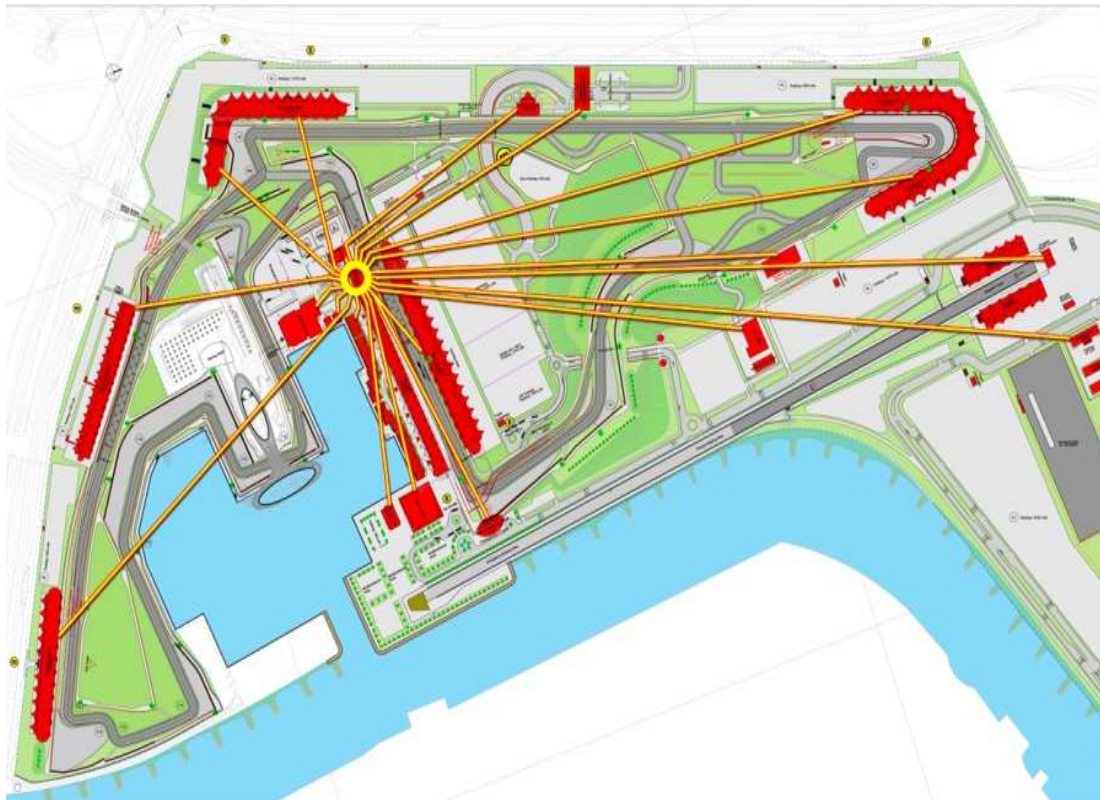


Uspeh ki presega vse



Formel 1 Race Track Abu Dhabi

- Svetovno največje in najkompleksnejše ozvočenje
- 50 Stavb na 10 km²
- 50 km mrežne kabske napeljave



3000 Zvočnikov v 300 Conah
Istočasna obdelava 60 Audio-Kanalov.

Krmilni pulti za komentatorje

3 Komentarjske študije opremljeni z za "laike varnimi" mešalnimi mizami za programsko in izhodno consko krmiljenje.



Možnost pred-slišanja, daljinsko upravljanje in prikaz vseh Levelov izpred krajov na barvnem zaslonu-Display.



TEHNIKA

- 26 Tehničnih sob, 400 kW Zvočna moč
- 3000 Zvočnikov
- Evakuacijski-zvočni tlak z 105 dB v vseh območjih.
- 20 Govornih postaj
- 30 point to point Audio-priklopi (delno preko več km) za TV-hiše, postaje.



Delovni pogoji: velik izziv

Temperatura zraka 50°C

Vlažnost 90%

V zraku polno puščavnega peska

Električna oskrba deluje samo občasno preko generatorjev.

Tehnični prostori brez klimatizacije.

Definicija naloge sistema še trenutno ni dokončno jasna.



Zdaj se dokaže decentralni koncept:

- Stalni, nenapovedani izpadi električne oskrbe skoraj ne ovirajo zagona.
- Vse kar je priklopljeno na omrežje, deluje.
- Spremljanje-nadzor sistema in konfiguracija je možna v realnem času iz vsake točke.
- Maksimalna fleksibilnost: še v zadnjem trenutku se lahko izvajajo zahteve operaterja.
- Sistem raste in se spreminja z željami stranke.



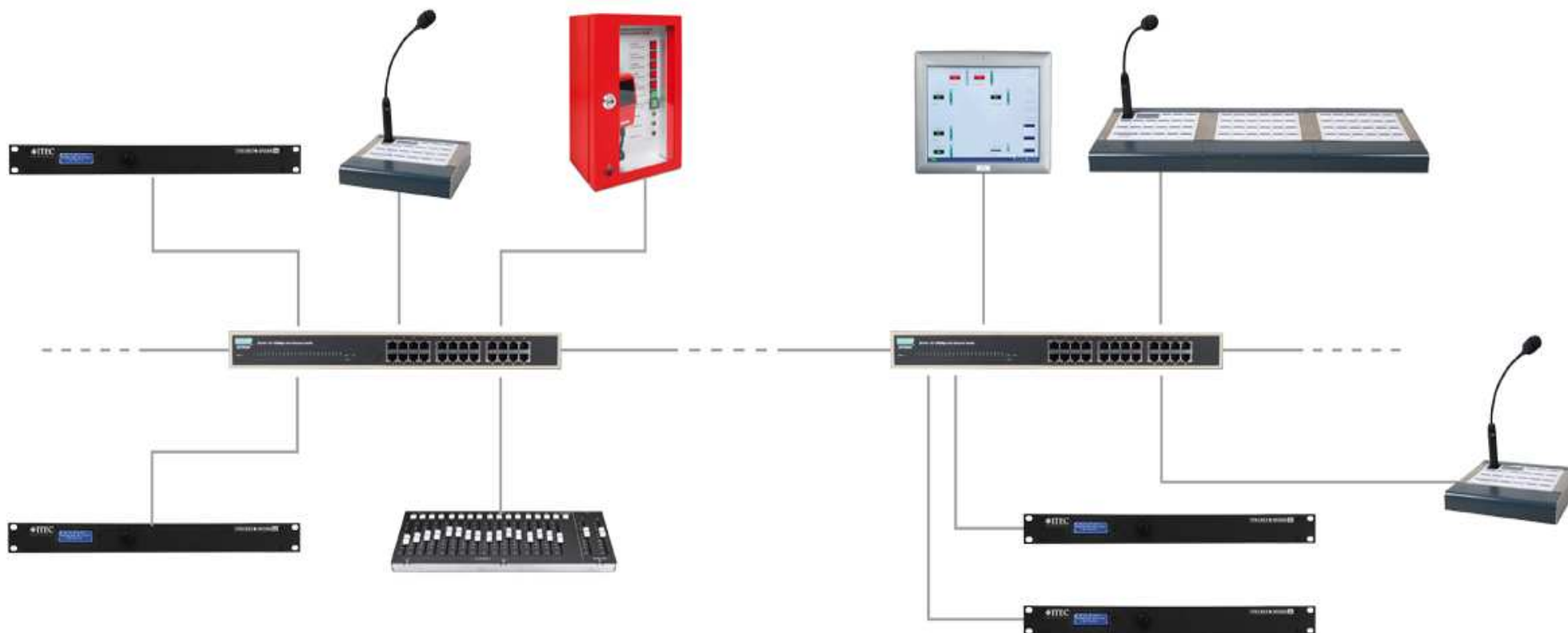
Sinus Award 2010

Za realizacijo ozvočenja Formula 1 steze v Abu Dhabiju smo prejeli v okviru Mednarodnega sejma Prolight + Sound **Sinus Award 2010**.



Decentralna Struktura

ITEC[®] NET



- Narejeno za distribucijo ogromno Audiokanalov z visoko kakovostjo. (HIFI kakovost)
- Zelo nizka Latenca za aplikacije v živo (1.3ms default).
- Kontrola in spremljanje kompletnega toka podatkov.
- Možno je do 4000 naprav v omrežju.

Audio prenos in prenos podatkov



- Switched Ethernet, Full Duplex, Layer2 Komunikacija (IEEE802.3)
- Synchronizacija preko MasterClock
- Protokoll IEEE P1722(AVB Draft 2007)
- Podpira Audio, Video in podatke z optionalnem komprimiranjem.

Sistem komponente

Spider44

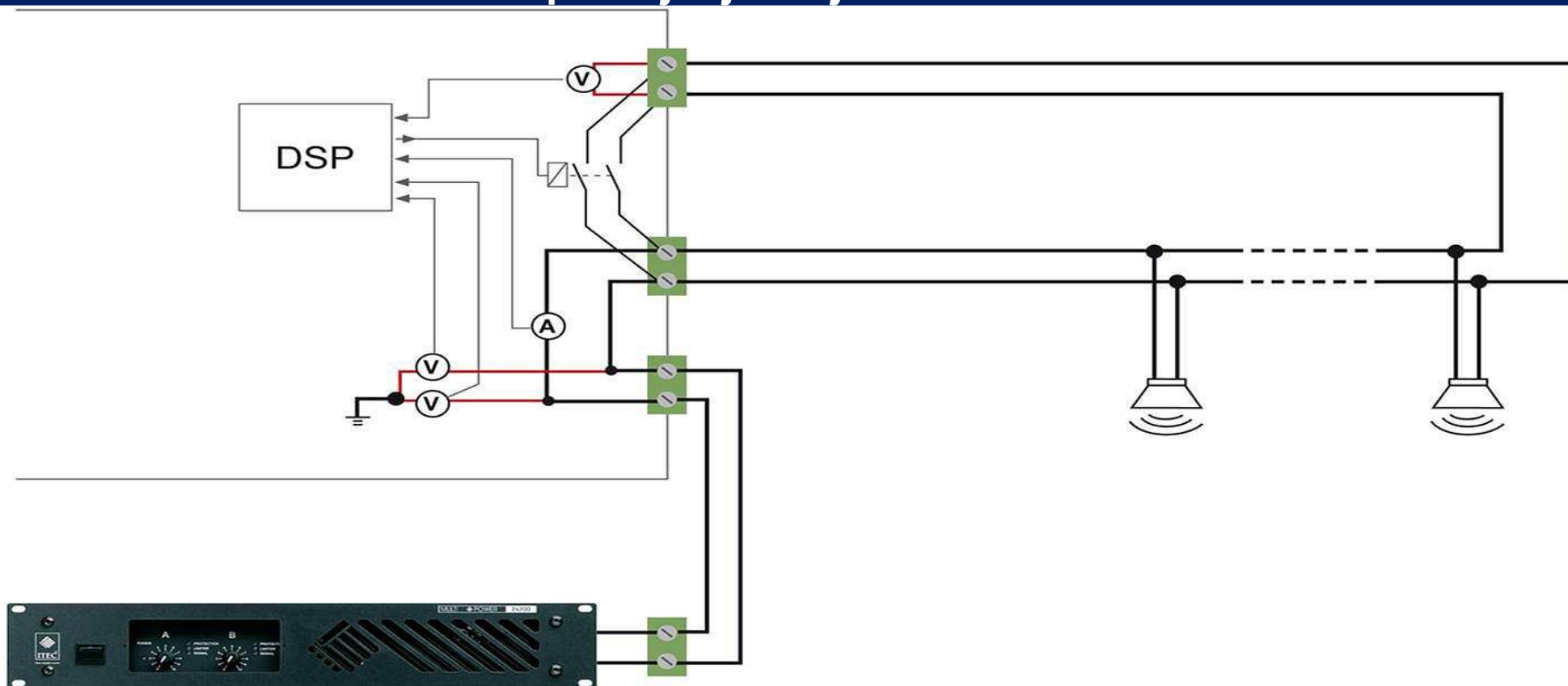
- 4 Kanalov Analog audio (in&out)
- 8 Analog vhode (meritev)
- 8 Digital vhode, 8 Digital izhode
- RS232, RS485, IR
- 2 Gbyte SD Flash



SpiderMike

- 2 Kanala Analog audio (in&out)
- 6 Analog vhode (meritev)
- 4 Digital vhode, 4 Digital izhode
- RS232
- Spremljanje mikrofonske kapsule
- 2 Gbyte SD Flash

Spremljanje linij



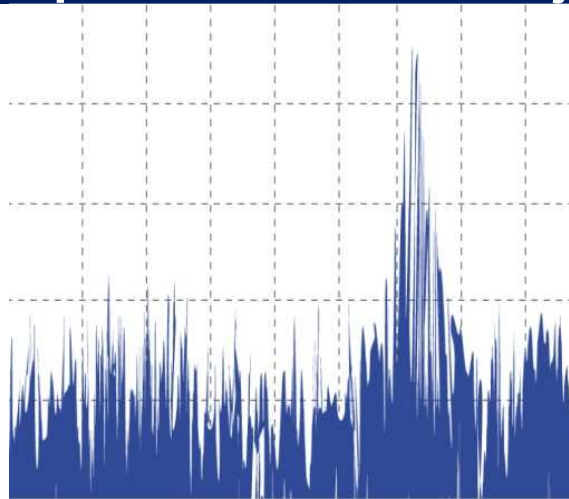
End-of-Line spremljanje:

- Zanesljivo prepoznavanje prekinitve, zemeljski stik, kratki stik.
- Vzdržuje in omogoča delovanje tudi pri prekinitvi linije.

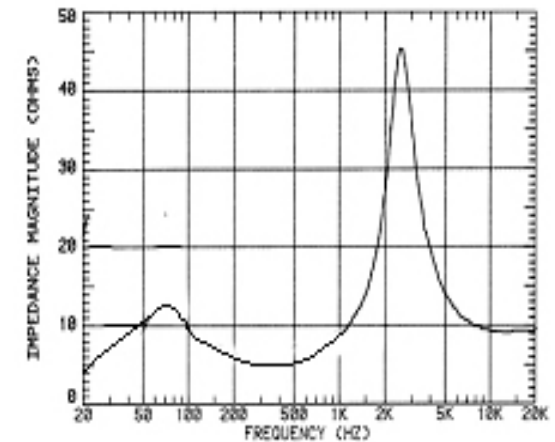
NOVO: Meritev Impedance ob delovanju preko FFT



Hardware dostavi
Tok in vrednost napetosti
Frekvenca vzorčenja : 48 kHz



DSP omogoča
Fourier-Analyso



Iz tega se izračuna
frekvenčno odvisna
krvuljja impedance

ITEC NET ter ITEC zvočniki in drugi ITEC izdelki ustrežajo naslednjim normam, standardom in so certificirani ali v procesu certificiranja.

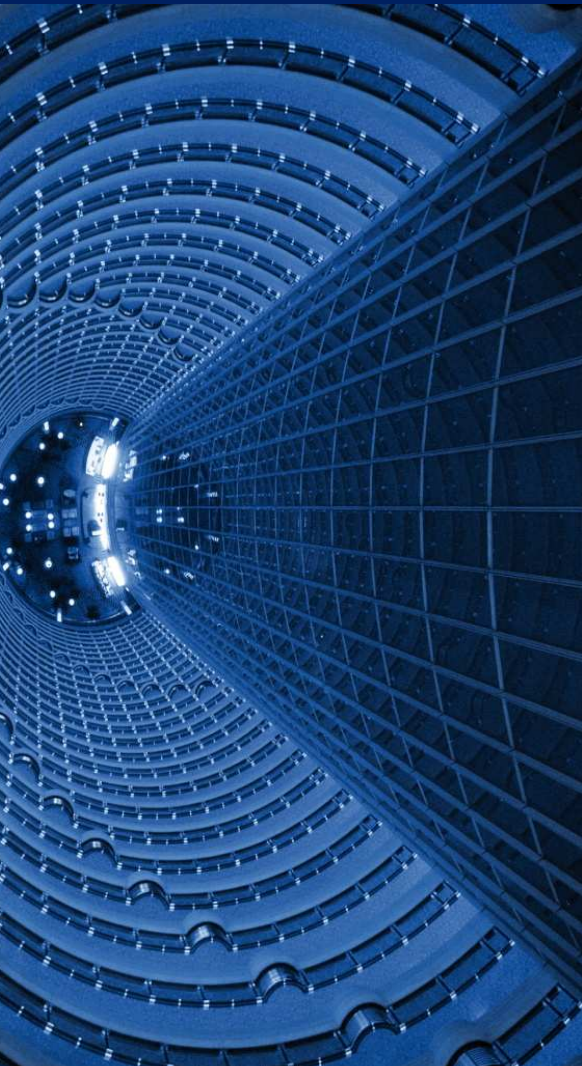
Navodila za uporabo in namestitveni standardi

DIN EN 60849 Norma-standard za elektro-akustične sisteme opozarjanja v izrednih razmerah.
V veljavi od 1 4. 1998
Namen standarda: Specifikacija zahtev za izvajanje učinkovitih elektroakustičnih sistemov.
Ta standard je sistem standard.

DIN VDE 0833-4 Norma-standard alarmnih sistemov za požar, vlom in rop.
V veljavi od: 1. 9. 2007.

DIN 14675/A3 Norma-standard za protipožarne alarmne sisteme - Načrtovanje in delovanje; dopolnilo A3, zaradi zahtev in nadzora glasovalnih elektro akustičnih naprav po **DIN EN 54-16**, **DIN EN 54-24** in **DIN VDE 0833-4 (VDE 0833-4)** ter **DIN 14675**.

Ta standard je norma konstrukterja.



ITEC NET ter ITEC zvočniki in drugi ITEC izdelki uztrezajo naslednjim normam, standardom in so certificirani ali v procesu certificiranja.

Proizvajalni standardi (Produkt norme)

DIN EN 54-16 Norma-standard Protipožarnih alarmnih sistemov ter glasovnih elektroakustičnih alarmnih central
Marec 2008

V veljavi od: 2011.



in komponente sistema so v procesu certificiranja.

(pri 14 v Evropi odobrenih "Notified Bodies").

Predviden čas certificiranja : April 2011.

DIN EN 54-24 Norma-standard za zvočnike Protipožarnih alarmnih sistemov.

V veljavi od: Marec 2011.

ITEC certificira tudi nekaj visoko zmogljivih zvočnikov kot si npr. ITEC-PowerTop, ITEC-Monitor12, ITEC-NeodymLine-Serija, ITEC-FocusLine-Serija.

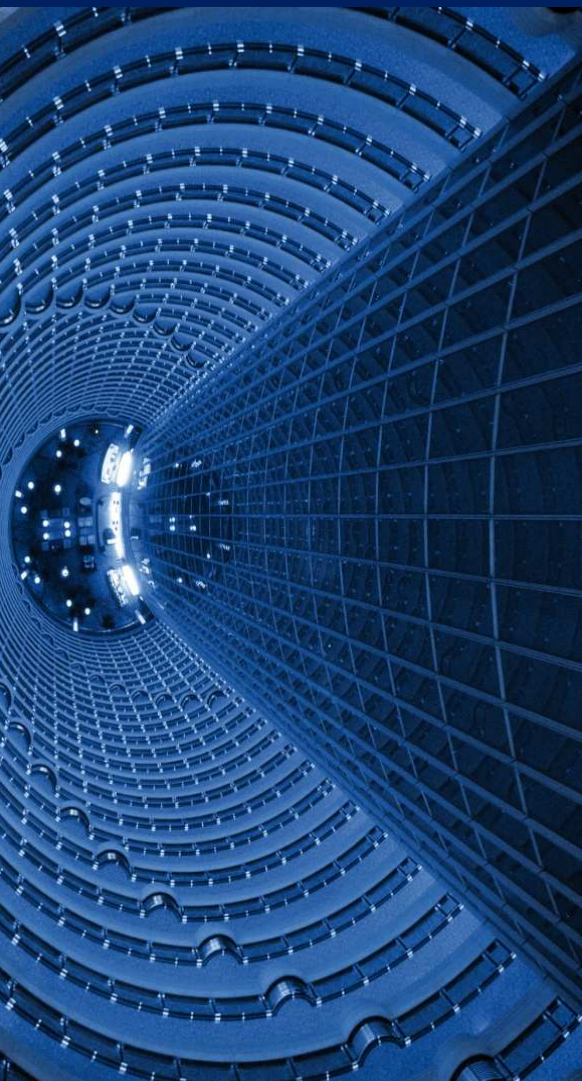
Certificirani standardni 100V-zvočniki, so na voljo na tržišču in se lahko vgrajujejo v certificirane centrale.

DIN EN 54-4 Norma-standard za Protipožarne alarmne sisteme - del 4: Oprema za napajanje

V veljavi od: Avgusta 2009.

Certificirana standardna oprema za napajanje, je na voljo na tržišču in se lahko vgrajujejo v certificirane centrale.

ÖNorm F3033 – Norma-standard za Gasilske govorne postaje.



ITEC[®] NET

ITEC[®]

www.itec-audio.com

www.itec-audio.si

ITEC - KO SAMO OZVOČENJE NI VEČ DOVOLJ!



ITEC – **I**ntelligent **T**echnology **E**fficient **C**ommunication
ITEC UDEJANJA VAŠE VIZIJE!