

KM 30

Konferencia hangrendszer



I. Követelmények



Nagyobb tárgyalóasztalok mellett folyó, vagy több csoportra osztott résztvevőkkel rendezett tanácskozások esetében feltétlenül szükség van a felszólaló hangjának felerősítésére, a felszólalások magnetofon készüléken történő rögzítésére, szükség szerinti visszajátzására. Különböző nemzetiségű résztvevők esetén a feladatot kibővítve a többnyelvű szinkrontolmácsolás, ill. a különféle nyelvű szövegek rögzítésének és visszajátzásának igényével.

Mivel egyre növekszik a különféle termék univerzális kihasználhatóságának igénye, a Konferencia Hangrendszert sem lenne helyes állandó helyre rögzítetten beépíteni, az igényeknek jobban megfelel a rendszer, ha hordozható és gyorsan üzembe helyezhető.

A hordozhatóság egyben azt is jelenti, hogy a berendezés sokféle belsőépítészeti környezetbe kerülhet, ahová esztétikailag egyaránt jól kell illeszkednie.

A gyors telepíthetőség és szállíthatóság iránti igény a korábbinál nagyobb üzembiztonsági követelményeket támasztott.

Mivel az egyes résztvevők, felszólalók hangjának erősítése azt a veszélyt hordozza, hogy az éppen beszélő hozzászóló hangja a szomszédos készülék hangszórójából a saját mikrofonjához jut, és akusztikai gerjedést okoz, ennek megelőzéséről is gondoskodni kellett.

Könnyen belátható, hogy a vázolt követelményeknek megfelelő berendezés tervezése gondos, körültekintő fejlesztői munkát igényel, olyan csoportmunkát, melyben a fejlesztő mérnök, az ipari formatervező művész, a technológus és a modellkészítő szakmunkás egyaránt tudásának legjavát nyújtja.



II. A KM 30 Konferencia Hangrendszer szolgáltatásai:



- 30 fő részére biztosítja a folyamatos, zavartalan tárgyalás feltételeit. Magában hordozza a létszám növelésének műszaki lehetőségét.
- Konferencia-rendezés szempontjából alapvető tulajdonság, hogy a KM 30 igen gyorsan bárhol telepíthető, és nem igényli a bútorzat semminemű átalakítását. Ezért a KM 30 különböző rendezvények céljára használt termek – pl. szállodai rendezvénytermek – tökéletes konferenciarendszere, mely egyaránt biztosítja mind a rögzített, mind az elmozdítható telepítés lehetőségét.
- A résztvevőknek a mindennapi életben megszokott tárgyalási feltételeket biztosítja. Minden hozzászóló önálló mikrofonnal rendelkezik, a mikrofonok közül egyszerre több is üzemelhet, ezért a tárgyalás két, ill. több résztvevő között is folyamatos lehet.
- A résztvevők előtt elhelyezkedő, optimális hangerőre beállított hang-

sugárzók mindenki részére biztosítják a tárgyalásban való zavartalan részvételt. A hangszóró önműködően elhallgat, ha ugyanannak az egységnek a mikrofonját az elnök aktiválja.

5. A rendszer felépítése magában hordozza a többnyelvű szinkrontolmácsolás lehetőségét, így a tárgyalások ideje nagymértékben lerövidíthető, hiszen minden résztvevő az általa legjobban beszélt nyelvet használhatja. Küldöttségek közös tanácskozása esetén minden tagnak – akár rendelkezik hozzászólási joggal, akár nem – módjában áll a szinkrontolmácsolást igénybe venni.
6. A kialakult konferenciarendezési gyakorlatnak megfelelően az elnök – ha élni kíván vele – elsőbbségi joggal rendelkezik. A teremben bárhol helyet foglalhat, mivel a különleges elnöki egység mindenütt biztosítja számára a prioritást. Ez egyrészt azt jelenti, hogy saját mikrofonját azonnal aktiválhatja, másrészt, hogy az összes többi mikrofont elnémíthatja. Utóbbi esetben a központi egységen az üzemmód-jelző lámpa villogása jelzi a kezelőnek, hogy az elnök élt tiltó jogával.
7. A tanácskozáson elhangzottak és azok szinkron fordításai, egy időben magnetofonra rögzíthetők és a résztvevők számára bármikor visszajátszhatók. A KM 30 „public address” rendszerekhez is csatlakoztatható.
8. Az egységek egy részéhez fejhallgató is csatlakoztatható, amely pl. a gépírók munkáját nagymértékben megkönnyíti.
9. A korszerű ipari formatervezés nyújtotta lehetőségek:
 - A könnyű kezelhetőség érdekében minden egyes egység gyorsan áttekinthető és logikus elrendezésű.
 - A sötét szín is segít az elhelyezett feliratok, lámpák, kezelőszervek használatában.
 - Az egységek formája és arányai – figyelembe véve az ember-közeli elhelyezést – kedvező tömeghatást biztosítanak.
 - A készülékeken elhelyezett kisméretű mikrofonok gömbcsuklós rögzítés révén tetszőlegesen állíthatók, és azok kis mérete nem takarja zavaróan az előtte ülő arcát.

- A rendszer valamennyi tagjának formai karaktere azonos.

10. A hangláncba szervesen beépül egy AFR (Acoustic Feedback Reducer = akusztikai visszacsatolás-csökkentő) elektronikai egység, mely megakadályozza, hogy a működő mikrofonokba a szomszédos hangszórókból visszaérkező jel a rendszer gerjedését idézze elő.

11. A gerjedékenységet tovább csökkenteni (és a terembe zajok kiküszöbölését is segíti) az irányérzékeny mikrofonok és irányítottan sugárzó hangszórók alkalmazása. Ezért a KM 30 hangrendszer akusztikai szempontból tulajdonképpen a BEAG Kisgerjedékenyséű Hango-sító Rendszerének egyik megjelenési formája.

III.A Konferencia Hangrendszer működése:



A KM 30 típusú konferenciarendszer 30 aktív hozzászólói egységet tartalmaz. Szükség esetén 2 különálló rendszer összekapcsolásával 60 főig növelhető a résztvevők száma.

A szókéresre, valamint a mikrofonok és hangszórók kapcsolására korszerű integrált áramkörök és elektronikus kapcsolók szolgálnak, melyek a korábbi, relékre épülő megoldásoknál sokkal nagyobb üzembiztonságot biztosítanak.

Ily módon a rendszer mentes a kapcsolási koppanástól és a kábelek száma is nagymértékben csökken. A KM 30 típusú konferenciarendszer egy 16 eres és egy 3 eres kábelhálózat segítségével minden funkciót megold, sőt lehetővé teszi két-, ill. háromoldali nemzetközi tárgyalások esetén két, ill. három nyelv szinkron tolmácsolását is.

A konferenciák lebonyolításánál két egymástól jelentősen eltérő tárgyalási módot figyelhetünk meg.

Kötött tárgyalási forma esetén a hozzászólók csak az elnök, ill. az erre kijelölt személy engedélye alapján kapcsolódhatnak be a tárgyalásba, míg más esetben a résztvevők maguk dönthetnek hozzászólási szándékukról.

Általános esetben ezek a tárgyalási formák egy ülés alatt váltakozva is alkalmazhatók, ezért olyan a KM 30 Konferencia Hangrendszer, hogy – átkapcsolhatóan – mindkét lehetőséget magában hordja.

1. Manuális üzemmód

Bekapcsolás a vezérlőpulton található MAN-AUTO nyomógombbal történik. A tanácskozás résztvevője felszólalási szándékát a hozzászólói egység dobozán lévő nyomógomb megnyomásával jelzi. A gomb megnyomásakor egyrészt a nyomógombba épített, másrészt a vezérlőpulton található, megfelelő pozíciójú piros lámpa világítani kezd.

Ha az elnök valakinek szót kíván adni, a vezérlőpult megfelelő pozíciójú nyomógombjának megnyomásával aktiválja az illető hozzászóló mikrofonját (egyben az adott egység hangszóróját kikapcsolja). Ennek megtörténtét a zöld lámpa jelzi mindkét helyen.

A zöld lámpák kigyulladásakor a szókerést jelző piros lámpák elalszanak.

Mivel több mikrofon egyszerre működtethető, egy időben több résztvevőnek is szót adhat az elnök. A hozzászólás befejezésekor az elnök a szómegadó nyomógomb ismételt nyomásával kapcsolja ki a hozzászóló mikrofonját. Ekkor a zöld lámpák is elalszanak. Ha valaki szót kér, de közben eláll felszólalási szándékától, a szókerő nyomógomb ismételt megnyomásával törölheti a szókerést.

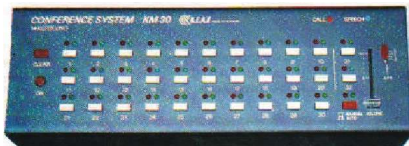
A rendszer érzékenysége, illetve hangerevése egy, a vezérlőpulton található síkszabályzóval állítható a kívánt értékre.

2. Automata üzemmód

A vezérlőpulton található MAN-AUTO kapcsoló átkapcsolásával állítható be.

Ilyenkor a résztvevői egységek szókerő nyomógombjának megnyomásakor a mikrofon azonnal bekapcsolódik, a gomb ismételt megnyomásával a mikrofon kikapcsolható. A vezérlőpult ebben az esetben jelző tárolóként üzemel, a rajta lévő gombok hatástalanok, az elnök azonban az elnöki egységen lévő szómegvonó nyomógomb segítségével elnémíthatja a hozzászóló mikrofonját. Egyszerre több mikrofon működése ebben az üzemmódban is lehetséges.

IV. A rendszer elemei:



- 1. Vezérlőpult (EBP 102)** manuális üzemmód esetén regisztrálja a hozzászólási igényeket és lehetővé teszi, hogy a kezelő (esetleg maga az elnök) megfelelő nyomógomb megnyomásával tetszés szerinti sorrendben adja meg a hozzászólás jogát a jelentkezőnek.

Automata üzemmódban a szólásra jelentkezők azonnal szót is kapnak és így egyszerre többen is részt vehetnek a tanácskozásban. Az egység biztosítja a magnóra való felvétel, ill. visszajátszás csatlakoztatási lehetőségét, valamint több KM 30 összekapcsolásához is módot ad.

Ilyenkor a hang-jelek, az elnöki tiltás és a tolmácsolás átmeny egyik rendszerből a másikba, a jelentkezők kiválasztásához szükséges kódjelek azonban a saját rendszer vezérlőpultjára kerülnek. A pulton található az AFR egység kezelőkapcsolója, melynek segítségével a gerjedéscsökkentő elektronikus rendszer bekapcsolható és további három fokozatban szabályozható. Az előlap CLEAR jelű gombjának megnyomása törli a hozzászólási szándék jelzését, ill. a jelződiódák bármilyen impulzus okozta világító állapotát.

Az egység tartozékai:

- 1 db EXP 121-3,5 toldókábel
- 1 db EXP 124-3,5 toldókábel



- 2. Hozzászólói egység (HEP 101)** egy szókerő nyomógombot, egy kardiodid mikrofont, egy az elhangzott hozzászólásokat közvetítő

kardiodid hangszórót, egy 3 csatlakozós különféle nyelvű jellel ellátott fülhallgató-csatlakozósávot, és ezek kiszolgálását biztosító elektronikus rendszert tartalmaz. Az egység alján elhelyezett szám jelzi, hogy a vezérlőpult hányas számú helyére van a készülék beprogramozva. Üzembehelyezéskor ez nagy könnyebbség.

A tartozékként a központi egység mellé csomagolt öntapadós szám felragasztásával (az elnök felé néző oldalra) megkönnyíthető az elnök munkája, hiszen látja, hogy melyik számon ki kér szót.



- 3. Elnöki egység (HEP 100)** az elnök hozzászólói egysége. Abban különbözik a többi hozzászólói egységtől, hogy az elnök a vezérlőpult üzemmódjától, ill. kezelőjétől függetlenül a saját mikrofonját azonnal működtetheti, és lehetősége van a többi hozzászólói mikrofon elnémítésére is.



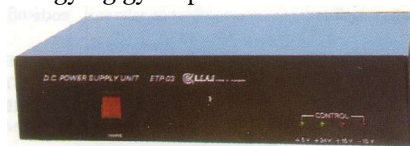
- 4. Passzív résztvevői egység (HEP 102)** mikrofonnal nem rendelkezik, a különféle nyelveken történő hallgatást teszi lehetővé újságírók, gyorsírók, hozzászólási joggal nem rendelkezők számára.



- 5. Tolmács egység (HEP 103)** a különböző nyelvekre fordító tolmácsokat szolgálja, egységenként 2 tolmács felváltva dolgozhat segítségével. Mindkét tolmács szájmikrofonos fejhallgatót, vagy külön fej-

hallgatót és mikrofont használhat, a fejhallgatók hangosságát igénye szerint beállíthatja és kiválaszthatja azokat a nyelveket, amelyekre fordítani kíván. Az egység mikrofon-erősítőjébe épített dinamika-kompresszor lehetővé teszi, hogy a tolmácsok saját megszokott hangerejükkel beszéljenek, miközben a hallgatókhoz jutó jel, nyelvtől függetlenül azonos erősségű.

- 6. Univerzális egység (HEP 104)** a vezérlőpult 31. és 32. helyére beprogramozott hozzászólói egységek, amelyek egyaránt alkalmasak akár a rendszer ilyen mértékű bővítésére, akár – az egyébként igen egyszerű átprogramozás révén – egy meghibásodott hozzászólói egység gyors pótlására.



- 7. Tápegység (ETP 03)** az alábbi stabilizált egyenfeszültségeket biztosítja a hangrendszer részére:

+24V; ±15V; +5V. Az egyes feszültségek meglétét jelződiódák mutatják.

- 8. Csatlakozó doboz (TKP 25)** arra szolgál, hogy a belőle kiinduló kábelek segítségével a teljes hangrendszer gerinchálózatának telepítését gyorsan el lehessen végezni, esetleg a rendszert bővíteni. A csatlakozók kézzel bonthatók, bedugaszolva üzembiztos kontaktust adnak.

IV. Műszaki adatok:



Hálózati feszültség:	230V;110V (50/60 Hz)
Max. áramfelvétel:	230V: 1,2A 110V: 2,4A
Tápfeszültségek:	+24V 2A +15V 3A + 5V 2A -15V 0,2A
Órajel frekvencia:	25 kHz
Jel/zaj viszony:	≥50 dB
Csatlakozási lehetőségek:	Magnetofon bemenet:775mV/10kΩ Magnetofon kimenet: 775mV/2kΩ PA kimenet: 1,2V/2kΩ
Mikrofon impedancia:	max. 600Ω
Védettség:	IP 20

Megengedett szállítási és raktározási hőmérsékleti határok: -25...+70°C

Méreték és súlyok:

1. Vezérlőpult: 430×240×160mm
6 kg
2. Résztvevői egységek (elnöki, hozzászólói, passzív, univerzális) 210×210×115mm
0,8 kg
3. Tolmács egység: 320×300×70mm
1 kg
4. Tápegység: 408×245×97mm
7,5 kg

A rendszerhez csak II. érintésvédelmi osztályú készülékek (magnó stb.) csatlakoztathatók.

A hozzászólói, elnöki és a passzív egységek formai kialakítása azonos: műanyag fröccsöntési technológiával készülő 2 fél részből áll, melyek egyszerűen összeszerelhetők, szerviz-munkához könnyen bonthatók.

A központi vezérlőpult fémlemezből

készült, formai kialakítása azonban illeszkedik a kisebb egységek külső megjelenéséhez.

A tolmács egység méretei a kezelőszer-
vek nagy száma miatt szintén eltérnek a rendszer többi tagjától, de arányai, színe és formai karaktere azonos azokkal.

Üzembehelyezés:

A csatlakozó dobozokból és a belőle kivezető kábelekből egy gerinchálózat állítható össze, amely az asztalok alatt helyezhető el. A gerinchálózat az analóg és digitális jelek (beszéd, ill. szóké-
rő, szómagadó impulzus-sorozatok) továbbítására szolgáló 16 erű, és a tápfeszültséget vivő 3 erű kábelből áll.

Mindkét kábel a központi egységből (vezérlőpult) indul, és tetszés szerinti helyen csatlakoztatható a gerincháló-
zathoz. Mivel a tápfeszültséget nem a vezérlőpult szolgáltatja, csupán átadja a gerinchálózatnak, mindenképpen kívánatos, hogy az ETP 03 típ. tápegység

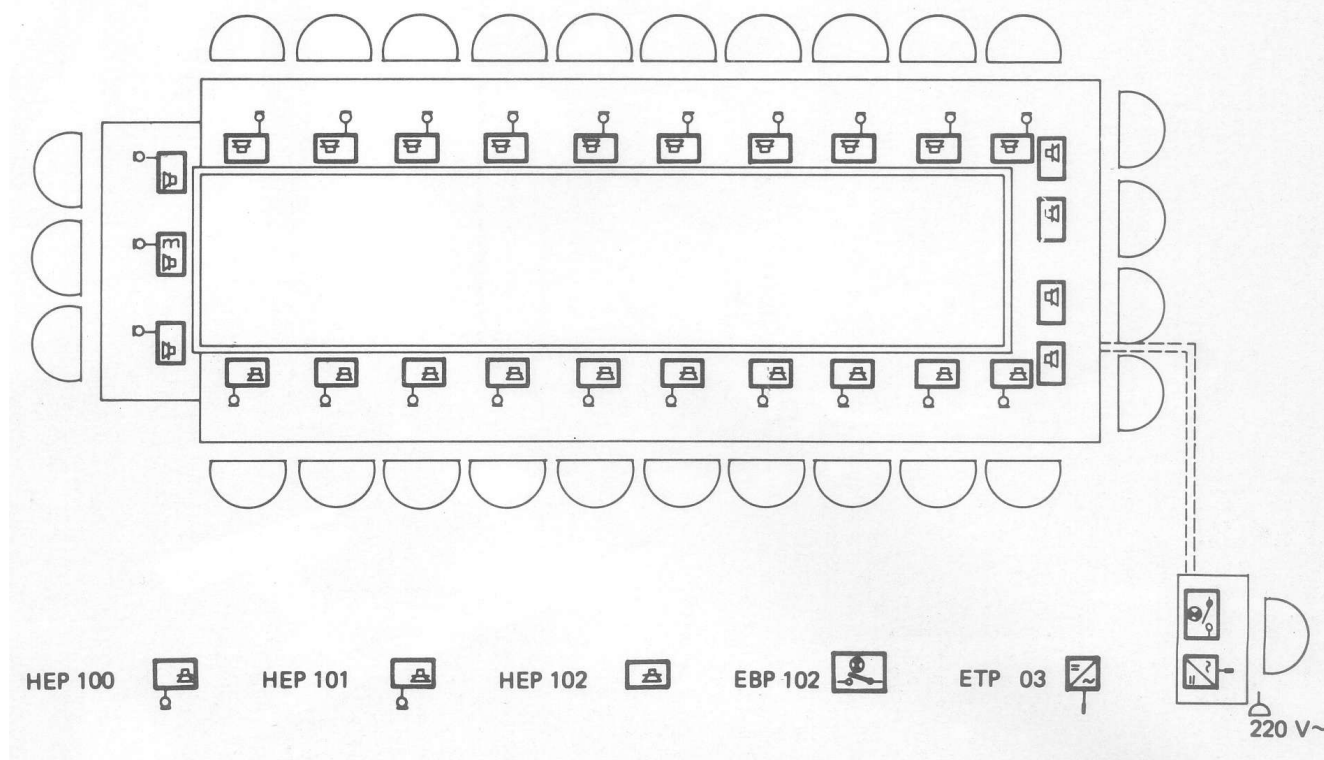
a lehető legrövidebb úton csatlakozzék a vezérlőpulthoz. A tápegység és a vezérlőpult közös elhelyezése tetszőleges, telepítése könnyen igazodik az adott helyszín lehetőségeihez.

Két különálló rendszer összekapcsolásával 60 fős konferencia-rendszer alakítható ki. A gerinchálózatokat külön-külön kell telepíteni, azokat összekapcsolni nem szabad. A vezérlőpulton lévő bővítő csatlakozókat kell csupán egy kábel segítségével összekötni. A részrendszerek hangereje külön-külön állítható be.

A tolmács egység üzembe helyezése a hátoldalon lévő kapcsolóval történik. Ilyenkor az alábbi üzemmódot áll be:

- a tolmácsok fejhallgatóira a teremhang jut
- a tolmács egység kimenő jele az „Ext” jelű fülhallgató vonalra csatlakozik.

A tolmács tehát bekapcsolás után saját maga állíthatja be a kívánt üzemmódot.



Fejlesztő:

MAGISTER Kft.

H-1148 Budapest, Fogarasi út 5. 27. ép.
Tel: (36-1)383-6320 Fax: (36-1)363-28-57

E-mail: beag@beag.hu
Web: www.beag.hu

Gyártó:

BEAG Kft.

H-1148 Budapest, Fogarasi út 5.
Tel/Fax: (36-1)383-2944