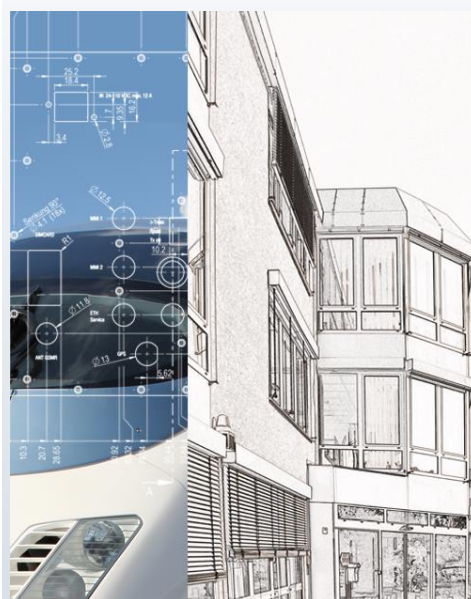


Kezelési utasítás

**URV-ETH**  
**Univerzális Rádió Vezérlő**



Document No.:

Doc.rev. 2083

Verzió:

2.0

Létrehozás dátuma:

2019-10-01

Nyelv:

hu



HASZNÁLAT ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL EZT A DOKUMENTUMOT!

TARTSA MEG EZT A DOKUMENTUMOT, HOGY A JÖVŐBEN IS SEGÍTSÉGÉRE LEHESSEN!

**Kapcsolat** Funkwerk Magyarország Kft.  
1081 Budapest, II. János Pál pápa tér 3.  
Tel.: +36 1 323-1420 Fax: +36 1 323-1421  
Internet: [www.funkwerk-mo.hu](http://www.funkwerk-mo.hu)

Funkwerk System GmbH  
Im Funkwerk 5 D-99625 Kölleda  
Tel.: +49 3635 458-0 | Fax: +49 3635 458-399  
Internet: [www.funkwerk-tcc.de](http://www.funkwerk-tcc.de)

Az eredeti dokumentum nyelve magyar.

**Minden jog fenntartva** Kifejezett engedély nélkül a dokumentum másolása, továbbítása, felhasználása, tartalmának továbbítása tilos. A károkozók felelősek az okozott kár megtérítéséért. Minden jog fenntartva, különösen a bejegyzett szabadalmaké, alkalmazott megoldásoké és a konstrukcióké.

## Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>URV- ETH (UNIVERZÁLIS RÁDIÓ VEZÉRLŐ) .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Analóg üzemmód .....</b>	<b>4</b>
2.1	IP üzemmód.....	4
<b>3</b>	<b>Hangrögzítés, naplózás.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Motorola csatlakozó és kábelkiosztás .....</b>	<b>6</b>
4.1	Felhasznált csatlakozási pontok: .....	7
<b>5</b>	<b>Telepítési javaslat és kapcsolat:.....</b>	<b>7</b>
5.1	Kapcsolódó eszközök és limitáció:.....	7
5.2	IP üzemhez szükséges feltételek .....	7
<b>6</b>	<b>Karbantartás .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Műszaki paraméterek.....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Megjegyzés .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Tervezési elvi tömbvázlat .....</b>	<b>8</b>

## 1 URV- ETH (UNIVERZÁLIS RÁDIÓ VEZÉRLŐ)

Az URV-ETH a fix telepítésű adó-vevővel alkot szoros egységet, egy 16 vagy 20 pólusú csatlakozón keresztül csatlakozik a rádióhoz. Az URV-ETH a nagy tápigénye miatt egyedi, csak az URV-ETH számára fenntartott 12VDC tápból kap tápfeszültséget, eltérően a korábbi típusoktól (tartozékként 230VAC/12VDC tápegység).

## 2 Analóg üzemmód

A rádióvezérlő teszi lehetővé, hogy a fix telepítésű rádió adó-vevő egy érpáron keresztül legyen vezérelve, a rádióhoz eljusson a hangfrekvencia és az adásra kapcsolás parancsa, illetve rádiókezelőhöz a rádió vett jele és a vételre kapcsolódás információja.

Vételkor a rádióvezérlő elveszi a vonalfeszültséget az érintett érpárról, ezt érzékeli(-k) a távkezelő, vételre kapcsol és a vonalról érkező hangfrekvencia felerősítve szólal meg a hangszóróban. Adáskor a távkezelő megnöveli a készenléti vonaláramot, ezt érzi a rádióvezérlő, és adásra váltja az adóvevőt. Az analóg üzemmódot LED-ek jelzik, adáskor piros, vételkor zöld LED világít.

Az URV-ETH egy érpáras üzemmódban teljes mértékben kompatibilis a korábban gyártott és jelenleg is használatban lévő URK és a legújabb Funkwerk URK-ETH kezelőkel, így a jelenleg használatban lévő URV-k lecserélhetőek URV-ETH-ra.

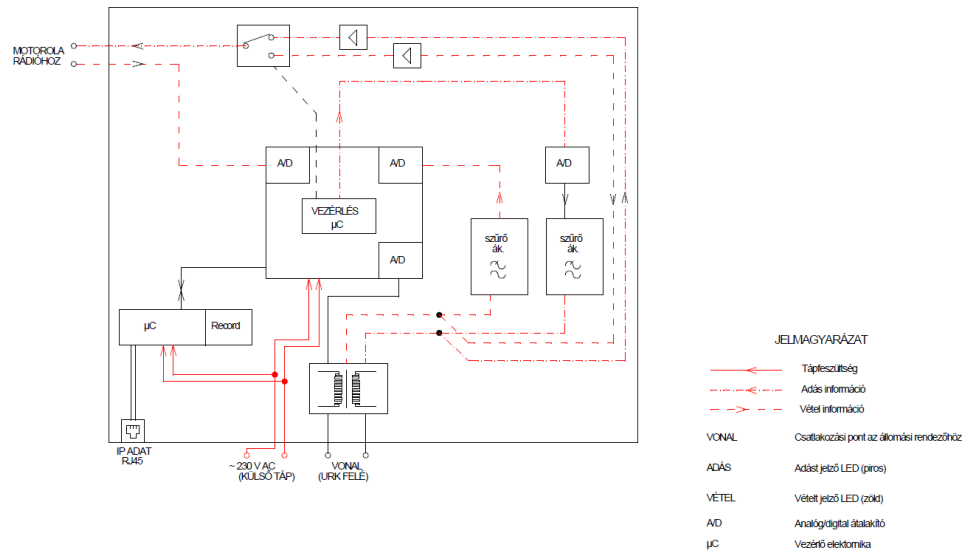
### 2.1 IP üzemmód

Az URV-ETH-n látható sárga LED az Ethernet hálózat felől érkező vezérlő jel esetén világít. Az Ethernet alapú audio (stream) kommunikáció mellett külön beállítás szükséges a távfelügyelethez és archiváláshoz. A beépített mikroPC egység az URV-ETH modult felügyeli, a vezérlő tevékenysége SNMP protokoll segítségével folyamatosan figyelemmel kísérhető.

## 3 Hangrögzítés, naplózás

Az URV-ETH berendezés másik fontos szolgáltatása a csatorna DSR kompatibilis hangrögzítése. A tárolási kapacitás határának túllépésekor a legrégebbi felvételek felülíródnak a legújabbakkal. A berendezés tároló kapacitása minimum 30 beszélt óra. A kapacitás növelése licenz bővítéssel lehetséges. A berendezéshez kapcsolt DSR SLD Server segítségével a felvételek letölthetők, ezzel megszűnik a felülírás következtében fellépő adatvesztés veszélye. A DSR SLD Server - a hozzátartozó alkalmazásokkal - biztosítja a felvételek komplex szűrők segítségével történő (pl. csatorna, rögzítés ideje stb. szerinti) visszakereshetőségét, külső tárolóra történő másolását, archiválását, és a különböző megőrzési határidők beállíthatóságát, valamint a hozzáférési jogosultság szintek részletes beállíthatóságát. További információ az SLD Server dokumentumaiban található.

Az URV-ETH készülék elvi blokkvázlatát az 1-es sorszámú rajz tartalmazza.



1. ábra

Teljes LED kijelzés magyarázat:

- **Piros LED:** Adás indítva a kezelő felől (megfelelő áram folyik a 2 vezetékes interfészen), aminek hatására az accessory connector PTT lába aktív lesz, és a 2 huzalos interfészen vett audio jel kikerül a csatlakozó EXT\_MIC lábára,
- **Zöld LED:** Vétel detektálás a rádió felől (a GPIO\_7 láb aktív), aminek hatására a 2 vezetékes interfészen a feszültség lecsökken (jelezve a kezelőnek a vételi állapotot), az accessory connector RX\_AUDIO lábán vett jel kikerül a 2 huzalos interfészre.
- **Sárga LED:** Integrált-LAN távvezérelt kommunikáció jelzése. Az ethernet porton keresztüli kommunikáció jelzését valósítja meg.

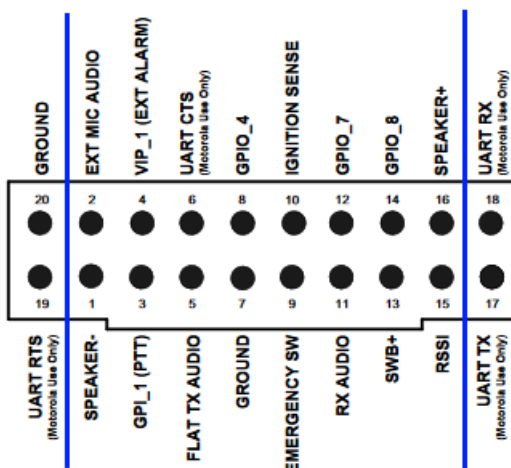
## 4 Motorola csatlakozó és kábelkiosztás

**Table 3-1** Rear Accessory Connector Pin Functions for the DM1000 Series Mobile Radio

Pin No.	Pin Name	Pin Function	Pin No.	Pin Name	Pin Function
1	Speaker-	Speaker – (3.2 ohm minimum impedance)	11	Rx Audio	Receive Live Audio <sup>2</sup>
2	Ext Mic Audio	Rear External Microphone Input <sup>4</sup>	12	GPIO_7	5V Level GPIO
3	GPI_1 (PTT)	5V Level GPI, PTT Input <sup>1</sup>	13	SWB+	Switched Battery Voltage
4	VIP_1 (Ext Alarm)	12V Supply, External Alarm	14	GPIO_8	5V Level GPIO
5	Flat Tx Audio	Data Input <sup>3</sup>	15	RSSI	Receive Signal Strength Indicator <sup>5</sup>
6	UART CTS	Motorola Internal Use Only <sup>7</sup>	16	Speaker+	Speaker + (3.2 ohm minimum impedance)
7	Ground	Ground	17	UART TX	Motorola Internal Use Only <sup>7</sup>
8	GPIO_4	5V Level GPIO	18	UART RX	Motorola Internal Use Only <sup>7</sup>
9	Emergency SW	Emergency Switch Input	19	UART RTS	Motorola Internal Use Only <sup>7</sup>
10	Ignition Sense	Ignition Sense Input <sup>5</sup>	20	Ground	Ground

- <sup>1</sup> Pulling this line to ground activates the Ext Mic Audio input
- <sup>2</sup> Fixed level (independent of volume level) received audio signal, including alert tones. Flat or de-emphasis are programmed by CPS. Output voltage is approximately 330 mVrms per 1 kHz of deviation.
- <sup>3</sup> This input is for injecting signals into the transmit path that should not be filtered; for example, the analog output of a modem. The nominal input level is 150 mVrms for 60% deviation and the input impedance is greater than 25k.
- <sup>4</sup> This microphone signal is independent of the microphone signal on the front microphone connector. The nominal input level is 80 mVrms for 60% deviation. The DC impedance is 660 ohms and the AC impedance is 560 ohms.
- <sup>5</sup> A receive signal strength of –120 dBm gives about 1.12 Vdc at pin 15. A receive signal strength of –60 dBm gives about 2.44 Vdc at pin 15. The receive signal strength for levels in between can be linearly calculated. For signals strengths greater than –60 dBm, the voltage stays relatively flat at ~ 2.44 Vdc.

2. ábra



3. ábra

Motorola DM1000 sorozatú Mobil Rádió csatlakozásának lábkiosztása

Megjegyzés:

Az URV-ETH minden esetben a szükséges Motorola csatlakozóval szerelve kerül kiadásra.

#### 4.1 Felhasznált csatlakozási pontok:

- 2-es EXT MIC AUDIO
- 3-as GPI\_1 (PTT) **ACTIVE LOW**
- 7-es GND
- 11-es RX AUDIO
- 12-es GPIO\_7 **ACTIVE HIGH**

### 5 Telepítési javaslat és kapcsolat:

Kábelezési, kapcsolati prioritás az URV-ETH esetén nem értelmezett a „érpáras” összeköttetés és az IP kapcsolat az audio jelátvitel esetén egyenrangú. A telepítési helyszínen az URK és URK-ETH eszközöket a kialakított 2 vezetékes kapcsolaton javasolt összekötni az URV-ETH-vel, így az aktív eszközök száma redukálható. Amennyiben nem áll rendelkezésre analóg érpár természetesen az IP összeköttetés tökéletes megoldás. Az URV-ETH felépítéséből adódóan az analóg összeköttetés és az IP összeköttetés egyenrangú kapcsolatot eredményez audio jelátvitel szempontjából. Mind az analóg URK, URK-ETH mind pedig az IP alapú URK-ETH kezelők hallják egymás adását, amennyiben a csatorna megfigyelése be van kapcsolva a kezelőkön.

Amennyiben IP kapcsolat kerül felhasználásra annak paramétereit mind az URK-ETH és URV-ETH konfigurációs felületén be kell állítani.

#### 5.1 Kapcsolódó eszközök és limitáció:

Megfelelő analóg kábelminőséget feltételezve egy URV-ETH vezérlőhöz összesen 5 db URK, és URK-ETH (analóg) kezelő csatlakoztatható, a kábeltávolság 1km lehet, figyelembe véve a szükséges jelszinteket. Ettől való eltérési szándékot a gyártó felé jelezni szükséges!

URV-ETH IP hálózati kapcsolatát használva, maximálisan 5 db URK-ETH kapcsolható az IP-s vezérlőhöz.

Az így kialakult hálózat maximálisan és egyidejűleg 5 analóg és 5 IP eszközt foglalhat magában!

#### 5.2 IP üzemhez szükséges feltételek

IP cím, maszk, átjáró
NTP szerver IP címe
Folyamatos, stabil, magas QoS paraméterű IP kapcsolat URK-ETH-k felé
Távfelügyelet esetén SNMP szerver IP címe
Hangrögzítés esetén DSR SLDC szerver IP címe, elérhetősége.

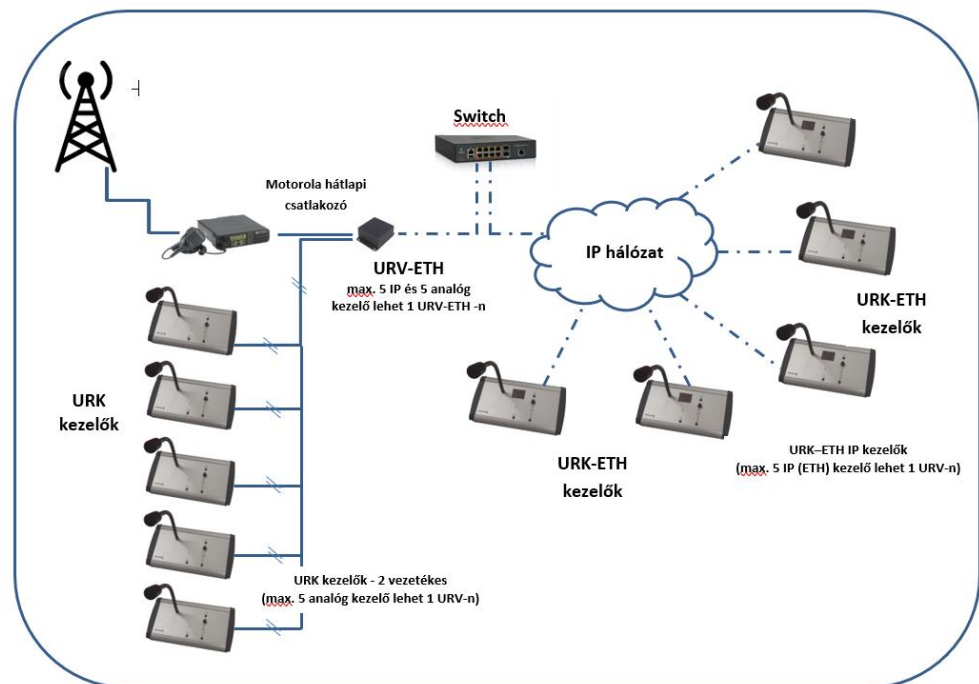
## 6 Karbantartás

A készülék nem igényel karbantartást. A portalanítást ecsettel, enyhén nedvesített törülköendővel lehet elvégezni. Vegyszer alkalmazása TILOS.

## 7 Műszaki paraméterek

<b>URV-ETH</b>
230VAC/12VDC 1000mA tápegység gyári tartozék (Tápellátás 8-60V-ig)
ETH 10/100/1000 csatlakozó
Ergonómiailag tesztelt, robusztus doboz, időtálló színterézéssel és feliratozással
Csatlakozó kábel a rádióhoz illeszkedő csatlakozóval 16 pólusú kivitelben
A rádió rögzítéséhez illeszkedő kengyel

## 8 Tervezési elvi tömbvázlat



## 9 Megjegyzés

A gyártó fenntartja a lehetőségét, hogy saját döntése alapján a termék paraméterein szabadon változtasson!