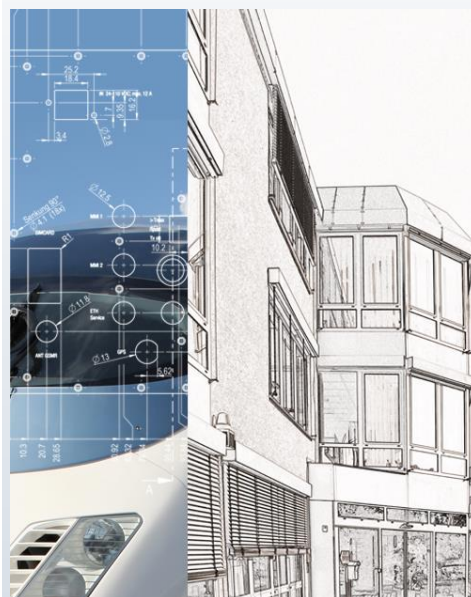


Kezelési utasítás

**URK-ETH**

**Univerzális Rádió Távkezelő**



Document No.:

Doc.rev. 2081

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 Systems GmbH  
Im Funkwerk 5  
99625 Kölleda  
Germany

Phone: +49 3635 458-0  
Fax: +49 3635 458-399  
E-mail: [info@funkwerk.com](mailto:info@funkwerk.com)  
Internet: [www.funkwerk.com](http://www.funkwerk.com)

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>Egycsatornás Univerzális Rádió Távkezelő – Ethernet (URK-ETH).....</b>	<b>4</b>
1.1	Működése.....	4
1.1.1	Vétel .....	4
1.1.2	Adás .....	4
1.1.3	Készlet LED .....	5
1.1.4	Kényszer adás.....	5
<b>2</b>	<b>Többcsatornás (3-6-9) Univerzális Rádió Távkezelő .....</b>	<b>6</b>
2.1	Működése.....	6
2.1.1	Vétel .....	6
2.1.2	Adás .....	6
2.1.3	Készlet LED .....	7
2.1.4	Kényszer adás.....	7
<b>3</b>	<b>Az URK-ETH család egyenáramú verziójának működési elve .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>URK-ETH hangrögzítés, monitorozás - eszközfelügyelet.....</b>	<b>7</b>
4.1.1	Hangrögzítés.....	8
4.1.2	Naplózás .....	8
4.2	IP üzemhez szükséges feltételek .....	8
<b>5</b>	<b>Műszaki paraméterek.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Karbantartás .....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Tervezési elvi tömbvázlat .....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Termékkép.....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Megjegyzés .....</b>	<b>11</b>

## 1 Egycsatornás Univerzális Rádió Távkezelő – Ethernet (URK-ETH)

Az URK-ETH rádió távkezelő alkalmas egy távoli rádió bázisállomás irányítására. Az URK-ETH rádió távkezelő, az URK rádió távkezelő ETH modullal és további funkciókkal kiegészített változata.

A kezelőpult csatlakozói:

- A berendezés alkalmas egymás közti információ cserére is.
- Külső tápegység 230AC/24VDC 2A külső tápegység.
- Érpáron keresztül csatlakozik a rádióvezérlővel való összeköttetést biztosító helyi kábelhálózatra, (analóg) kábeltávolság 1km lehet, figyelembe véve a szükséges jelszinteket. Ettől való eltérési szándékot a gyártó felé jelezni szükséges!
  - vagy IP hálózaton keresztül csatlakozik az URV-ETH egységhez
- Elsődlegesen az URK-ETH-n az érpáras analóg hangátvitelt ajánlott használni!
- Az analóg és IP kapcsolat nem „failover” üzemmódban működik! Minden esetben konfigurációval kell kiválasztani az analóg vagy IP kapcsolatot az URV és URV-ETH-hoz.
- Amennyiben távfelügyelet, hangrögzítés és archiválás szükséges, IP kapcsolat megfelelő beállítása mellett ez lehetséges. A beépített mikroPC egység az URK-ETH modult felügyeli, a kezelő tevékenysége SNMP protokoll segítségével folyamatosan figyelemmel kísérhető.

### 1.1 Működése

#### 1.1.1 Vétel

A bázisállomás vétele esetén a rádió mellé telepített egység (URV, URV-ETH) megfelelő szintbeállítással a kábel és vagy IP hálózaton keresztül eljuttatja a vett hangfrekvenciás jeleket vagy IP streamet a hálózatra csatlakoztatott távkezelőkhöz.

Minden távkezelő rendelkezik csatornánkként hangerő szabályozóval, amellyel minden diszpécser, egymástól függetlenül állíthatja be a számára kívánatos hangerő szintet.

Vételkor bekapcsol a PTT gomb felett elhelyezett zöld LED, ezzel jelezve, hogy a hangfrekvenciás út felépült.

Vételkor villogni kezd a zöld LED, ezzel jelezve, hogy forgalmazás volt a csatornán. A diszpécser válasza, a PTT megnyomása törli a villogást.

#### 1.1.2 Adás

A diszpécsernek beszédóhaj esetén meg kell nyomnia a távkezelő előlapján a PTT gombot.

A beépített mikrofon keresztül a diszpécser hangja eljut a bázisállomásig és kisu-gázzódik a beszélgetés.

A gomb felett elhelyezett piros LED jelzi, hogy adásra kapcsolt a rendszer és felépült a hangfrekvenciás út.

### 1.1.3 Készenlét LED

Minden, a kezelőn található csatornához, tartozik egy „készenlét” jelző sárga LED. A LED kapcsolati állapot visszajelzést ad a diszpécser számára, mivel csak abban az esetben világít, amennyiben a csatornához rendelt URV vagy URV-ETH-val fennáll az élő kapcsolat. A kapcsolat monitorozása mind analóg mind IP kapcsolat esetében egyformán értelmezendő.

### 1.1.4 Kényszer adás

A **kényszer adás** gomb, valamint a **kiválasztott csatorna adás** gombjának egyidejű nyomva tartásával a kiválasztott csatornán megkezdődik az adás, tekintet nélkül arra, hogy szabad volt-e a csatorna.

## 2 Többcsatornás (3-6-9) Univerzális Rádió Távkezelő

Az URK-ETH (1-3-6-9) a csatornaszámának megfelelő rádió bázisállomás távkezelésére alkalmas.

- A berendezés alkalmas egymás közti információ cserére is.
- Külső tápegység 230AC/24VDC 2A külső tápegység.
- Csatornaszámnak megfelelő érpáron keresztül csatlakozik a rádióvezérlővel való összeköttetést biztosító helyi kábelhálózatra, (analóg) kábeltávolság 1km lehet, figyelembe véve a szükséges jelszinteket. Ettől való eltérési szándékot a gyártó felé jelezni szükséges!
  - vagy IP hálózaton keresztül csatlakozik az URV-ETH egységhez.
- Elsődlegesen az URK-ETH-n az érpáras analóg hangátvitelt ajánlott használni!
- Az analóg és IP kapcsolat nem „failover” üzemmódban működik! Minden esetben konfigurációval kell kiválasztani az analóg vagy IP kapcsolatot az URV és URV-ETH-hoz.
- Amennyiben távfelügyelet, hangrögzítés és archiválás szükséges, IP kapcsolat megfelelő beállítása mellett ez lehetséges. A beépített mikroPC egység az URK-ETH modult felügyeli, a kezelő tevékenysége SNMP protokoll segítségével folyamatosan figyelemmel kísérhető.

### 2.1 Működése

#### 2.1.1 Vétel

A bázisállomás vétele esetén a rádió mellé telepített egység (URV, URV-ETH) megfelelő szintbeállítással a kábel és vagy IP hálózaton keresztül eljuttatja a vett hangfrekvenciás jeleket vagy IP streamet a hálózatra csatlakoztatott távkezelőkhöz.

Minden távkezelő rendelkezik csatornánként hangerő szabályozóval, amellyel minden diszpécser, egymástól függetlenül állíthatja be a számára kívánatos hangerő szintet.

Vételkor bekapcsol a PTT gomb felett elhelyezett zöld LED, ezzel jelezve, hogy a hangfrekvenciás út felépült.

Vételkor villogni kezd a zöld LED, ezzel jelezve, hogy forgalmazás volt a csatornán. A diszpécser válasza, a PTT megnyomása törli a villogást.

#### 2.1.2 Adás

A diszpécsernek beszédőhaj esetén meg kell nyomnia a távkezelő előlapján a PTT gombot.

A beépített mikrofon keresztül a diszpécser hangja eljut a bázisállomásig és kisugárzódik a beszélgetés.

A gomb felett elhelyezett piros LED jelzi, hogy adásra kapcsolt a rendszer és felépült a hangfrekvenciás út.

### 2.1.3 Készenlét LED

Minden, a kezelőn található csatornához, tartozik egy „készenlét” jelző sárga LED. A LED kapcsolati állapot visszajelzést ad a diszpécser számára, mivel csak abban az esetben világít, amennyiben a csatornához rendelt URV vagy URV-ETH-val fennáll az élő kapcsolat. A kapcsolat monitorozása mind analóg mind IP kapcsolat esetében egyformán értelmezendő.

### 2.1.4 Kényszer adás

A **kényszer adás** gomb, valamint a **kiválasztott csatorna adás** gombjának egyidejű nyomva tartásával a kiválasztott csatornán megkezdődik az adás, tekintet nélkül arra, hogy szabad volt-e a csatorna.

## 3 Az URK-ETH család egyenáramú verziójának működési elve

Ez a berendezés kisebb távolságok áthidalására, jellemzően egy-egy állomás területének lefedésére alkalmas, egyenáramú jelzésátviteli módjával egy érpáron keresztül képes távkezelné egy tetszőleges típusú rádió adó-vevőt (BRG FM10-xxx család, BRG FM301-xxx család, Motorola GM300, GM900, GM340, illetve tetszőleges típust, aminek az accessory csatlakozóján rendelkezésre állnak a nevezetes vezérlő pontok).

A berendezés két egységből áll, egy asztali kezelőből (URK-ETH), ami a kezelőszemélyzet asztalán kerül elhelyezésre, és egy rádióvezérlő (URV-ETH) egységből, ami a rádió adó-vevő egység mellé van telepítve.

Megfelelően nagy erősítés tartalékkal rendelkeznek, így képesek működni egy normál állapotú állomási kábelhálózaton.

Az asztali kezelő tartalmazza a mikrofon és hangszóró erősítőket, ami lehetővé teszi, hogy messzebről, kartávolságról is bele lehessen beszélni, a megfelelő hangszóró teljesítmény pedig biztosítja a jó hallhatóságot.

Az Rx és Tx információkat egy egyenáramú hurok áramviszonyai viszik át. A rendszer alkalmas arra, hogy akár több asztali kezelő is csatlakozzon egyetlen rádió adó-vevőhöz. Ilyenkor a rádió jelét mindegyik kezelő veszi. Ha valamelyik kezelő kezdeményez adást, akkor a többi kezelő vételre kapcsol és hallhatóvá válik a hangfrekvencia, így alkalmas a berendezés a kezelők közti kapcsolattartásra, vagy akár utasítás tanúzására is.

A rendszer rendelésénél kérjük megadni a kezelő rádió típusát, illetve az URK-ETH tápfeszültségét.

## 4 URK-ETH hangrögzítés, monitorozás - eszközfelügyelet

Az Univerzális Rádió Távkezelő berendezés fontos összetevője a mikroPC és az ETH modul. Ennek segítségével a berendezés által biztosított funkciók köre két területen bővül ki, elérhetővé válik minden tevékenység naplózása és az elhang-

zott rádiós kommunikáció hangrögzítése. A hangrögzítő 3. fél eszközét feltételezi az archiválásra, a hangrögzítéshez licenz szükséges.

#### 4.1.1 Hangrögzítés

Az URK-ETH berendezés másik fontos szolgáltatása a minden 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.

#### 4.1.2 Naplózás

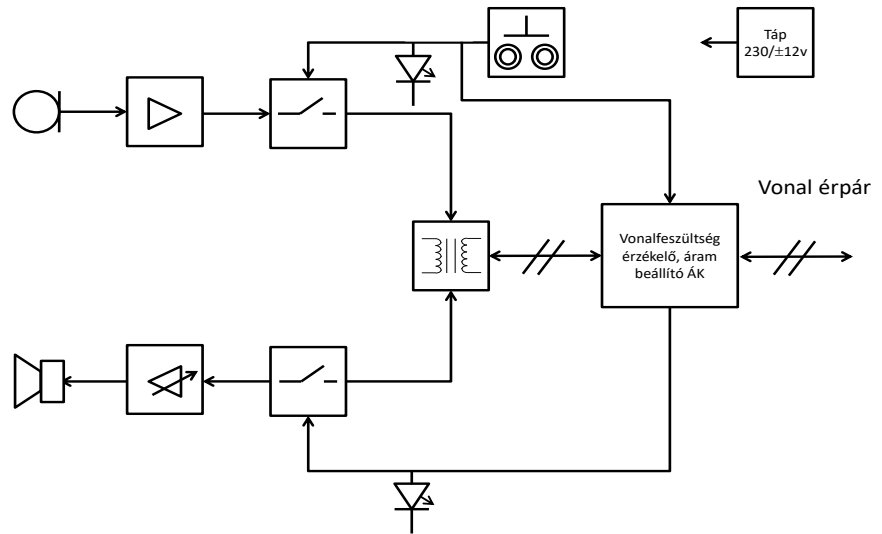
A naplózáshoz SNMP szerver kapcsolat szükséges. Az URK-ETH berendezésen történő bármilyen állapot béli változás módosítás, egy-egy üzenetet generál, amelyet egy SNMP szerver képes értelmezni és tárolni. Ennek eredménye, hogy minden felhasználó – kezelő által elvégzett művelet, időbélyeggel ellátva, pontosan nyomonkövethető, az eseményláncolat későbbi elemzés során rekonstruálható. A beépített ethernet modul fontos szolgáltatása, hogy az URK-ETH minden szoftveres eleme távoli kapcsolat segítségével frissíthető, monitorozható.

Azok az üzenetek, amelyek keletkezése közben nem volt SNMP szerver kapcsolat, a berendezés logjában található meg.

### 4.2 IP üzemhez szükséges feltételek

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





Ábra 1 Egyenáramú távkezelő blokk-sémája

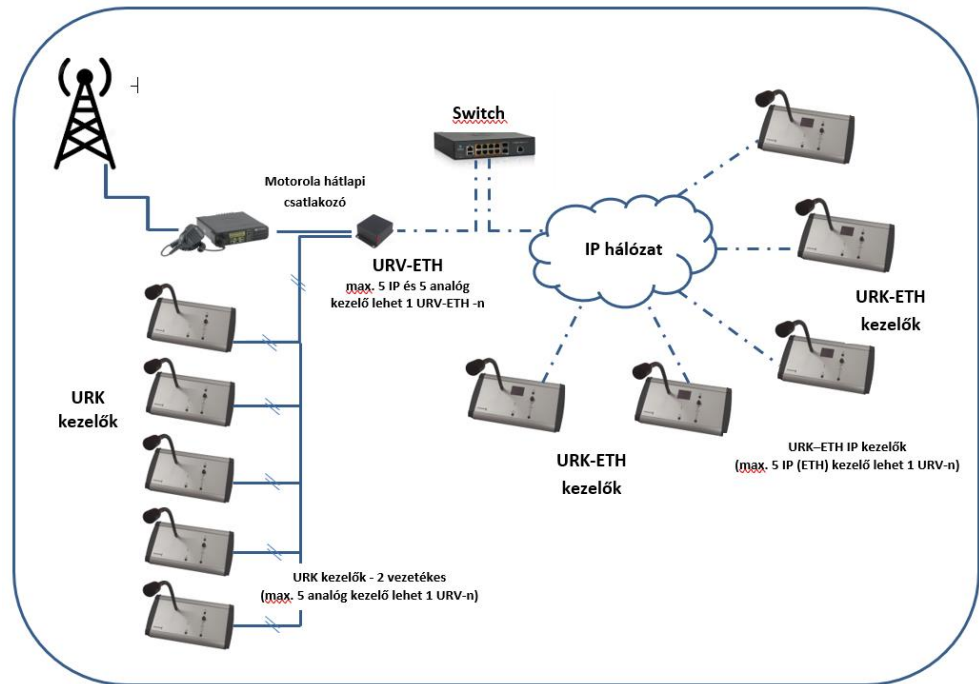
## 5 Műszaki paraméterek

<b>URK-ETH</b>
230VAC/24VDC 2000mA tápegység gyári tartozék (Tápellátás 8-60V-ig)
Beépített mikrofon hattyúnyakkal, min. 250mm-es
Beépített hangszóró, min 2W teljesítménnyel
Előlapba süllyesztett PTT kapcsoló
A hátlapon vonal csatlakozó, egyszerű csatlakozóval szerelve (XLR) átalakítóval banán csatlakozóval igény szerint)
ETH 10/100/1000 csatlakozó
Ergonómiailag tesztelt, robusztus doboz, időtálló szinterezéssel és feliratozással
Verzérővonal árama és feszültsége nyugalmi helyzetben: 0,5mA/min 10V
Vezérlővonal árama és feszültsége adáskor: 5mA/min 6V
Vezérlővonal árama és feszültsége vételkor: max 2mA/max 5V

## 6 Karbantartás

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

## 7 Tervezési elvi tömbvázlat



## 8 Termékkép





## 9 Megjegyzés

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