

# AZ AUTOMATIKUS TÁVLEOLVASÁS ELEMEI

Kétirányú rádiófrekvenciás kapcsolat minden vízmérővel

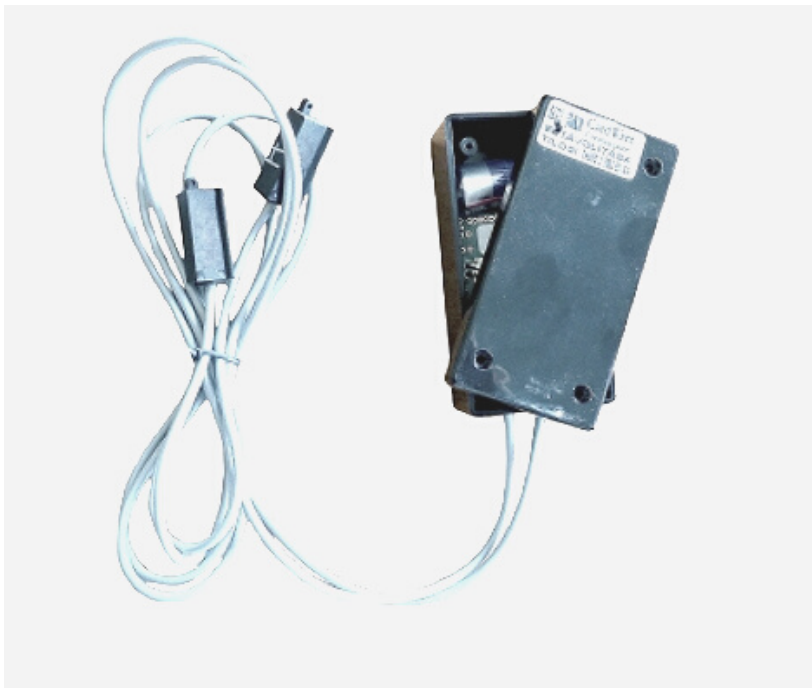
A CardWare távleolvasási rendszerébe minden szabványos impulzus kimenettel rendelkező vízmérő bekapcsolható.

A vízmérők impulzus kimenetelére a saját gyártmányú rádiófrekvenciás jelátviteli eszköz kapcsolódik. A rádiófrekvenciás jeladóknak két típusát kínáljuk ügyfeleinknek. Az **ISM** frekvenciasávban (433/869 MHz) működő helyi adatgyűjtő (LAN) eszközt és az **NB-IoT** WAN egységet. Az NB-IoT eszköz saját SIM-el rendelkezik és közvetlenül a CardWare adatbázisába menti a fogyasztási adatokat. Ezzel ellentétben, az ISM eszköz az épületben kialakított leolvasási hálózat adtagyűjtőjén keresztül kommunikál az adatbázissal. Az adatgyűjtő(k) a GSM rendszer 4G hálózatát használja az adattovábbításhoz.

A vízmérők és a központi szerver között kétirányú rádiófrekvenciás kapcsolat épül ki. Így lehetőség van a jeladók bizonyos beállításainak távolról való kezelésére. A mérőóraállások beküldésének gyakorisága anélkül állítható, hogy a karbantartó személyzet a helyszínre vonulna. Gyári beállításban a vízmérők két óránként szolgáltatnak adatot, de ez az intervallum távolról széles határok között állítható. (A minimális beállítható intervallum 2 perc).

A rádiós egységek primér elemről működnek. Az elemek élettartama a kommunikációs intervallum függvénye. Az alapbeállítást használva elemcsere nélkül megvalósítható a nyolc éves működés, igazodva a vízmérők jelenlegi hitelességi idejéhez. Elemcsere után az eszköz tovább működik a lecserélt vízórával.

Olyan fogyasztási helyeken ahol két vízóra található (hideg/meleg) két közeli gerincvezetéken, a két mérő leolvasása egy kétbemenetes rádiós eszközzel megvalósítható, ezzel is növelve a rendszer költséghatékonyságát.



## FŐ PARAMÉTEREK

- KÉT VÍZMÉRŐ KEZELÉSE EGY RÁDIÓS ESZKÖZZEL
- KÉTIRÁNYÚ ADATKOMMUNIKÁCIÓ
- ISM FREKVENCIASÁV
- 3G/4G vagy NB-IoT
- PRIMÉR ELEM, 3V / 1500mAh

- 
- HOSSZÚ ELEM-ÉLETTARTAM
  - NAPRAKÉSZ FOGYASZTÁSI ÉTÉKEK
  - AUTOMATIKUS MŰKÖDÉS
  - ONLINE ESZKÖZ
  - TÁVFELÜGYELET
  - KIÉRTESÍTÉSEK, RIASZTÁSOK



# A RENDSZER SZOFTVERE

A rendszert internet alapú szoftvere teszi igazán rugalmasá

A CardWare távleolvasási rendszerének használata egy internet alapú szoftverrel történik. A program bármilyen böngészőben fut, nincs szükség alkalmazás-telepítésre és az azzal járó kellemetlenségek megszűnnek. Azonosító és jelszó biztosítja a hozzáférés biztonságát.

A program több felhasználói szintet és jogosultságot kezel. A felhasználó a feladatkörének megfelelő jogosultságot kap a szükséges rálátással az adatokra. Az jogosultsági csoportok a következők:

- **Végfelhasználó (lakástulajdonos, fogyasztó)**
- **Adminisztrátor**
- **Műszaki karbantartó**

A lakástulajdonos kizárólag a saját adatait nézheti meg az internetes felületen, táblázatos és grafikus formában.

Az adminisztrátor foglalkozik a fogyasztási adatokkal, adott esetben azok átadásával a vízművek felé valamint kimutatások és elemzések készítésével.

A műszaki karbantartó a rendszer működését ellenőrzi, a kommunikációt, a hibaüzeneteket és az informatikai rendszer rendelkezésre állásáért felel.

A rendszer előkészíti a fogyasztási adatok automatikus továbbítását a vízmű informatikai rendszerébe, amennyiben a szolgáltató tudja fogadni az automatikus távleolvasási adatokat.

A fogyasztási adatok megjeleníthetők, kinyomtathatók és letölthetők a későbbi feldolgozáshoz.



## FŐ PARAMÉTTEREK

- KÉT VÍZMÉRŐ KEZELÉSE EGY RÁDIÓS ESZKÖZZEL
- KÉTIRÁNYÚ ADATKOMMUNIKÁCIÓ
- ISM FREKVENCIASÁV
- 3G/4G vagy NB-IoT
- PRIMÉR ELEM, 3V / 1500mAh
- HOSSZÚ ELEM-ÉLETTARTAM
- NAPRAKÉSZ FOGYASZTÁSI ÉTÉKEK
- AUTOMATIKUS MŰKÖDÉS
- ONLINE ESZKÖZ
- TÁVFELÜGYELET
- KIÉRTESÍTÉSEK, RIASZTÁSOK

Hidegvíz mérőóra kezdőértéke	Melegvíz mérőóra kezdőértéke	Hideg mérőóra állás	n
28,720 m <sup>3</sup>	14,920 m <sup>3</sup>	28,890 m <sup>3</sup>	15
140,850 m <sup>3</sup>	67,470 m <sup>3</sup>	144,090 m <sup>3</sup>	69
240,110 m <sup>3</sup>	151,050 m <sup>3</sup>	244,430 m <sup>3</sup>	154
46,460 m <sup>3</sup>	36,820 m <sup>3</sup>	46,840 m <sup>3</sup>	37
128,860 m <sup>3</sup>	78,450 m <sup>3</sup>	131,970 m <sup>3</sup>	80
77,750 m <sup>3</sup>	70,120 m <sup>3</sup>	79,200 m <sup>3</sup>	71
18,980 m <sup>3</sup>	15,170 m <sup>3</sup>	19,150 m <sup>3</sup>	15
162,490 m <sup>3</sup>	74,110 m <sup>3</sup>	164,990 m <sup>3</sup>	75
86,880 m <sup>3</sup>	48,230 m <sup>3</sup>	87,820 m <sup>3</sup>	48
95,640 m <sup>3</sup>	104,300 m <sup>3</sup>	97,550 m <sup>3</sup>	106
73,580 m <sup>3</sup>	103,530 m <sup>3</sup>	73,620 m <sup>3</sup>	103
189,510 m <sup>3</sup>	148,250 m <sup>3</sup>	194,050 m <sup>3</sup>	151
116,770 m <sup>3</sup>	55,800 m <sup>3</sup>	119,930 m <sup>3</sup>	57
173,940 m <sup>3</sup>	121,250 m <sup>3</sup>	176,630 m <sup>3</sup>	123
121,660 m <sup>3</sup>	85,540 m <sup>3</sup>	123,880 m <sup>3</sup>	86
71,350 m <sup>3</sup>	33,870 m <sup>3</sup>	73,100 m <sup>3</sup>	34
139,160 m <sup>3</sup>	40,890 m <sup>3</sup>	142,470 m <sup>3</sup>	41
118,750 m <sup>3</sup>	60,410 m <sup>3</sup>	120,990 m <sup>3</sup>	61
161,990 m <sup>3</sup>	85,100 m <sup>3</sup>	164,520 m <sup>3</sup>	86
149,350 m <sup>3</sup>	95,020 m <sup>3</sup>	152,050 m <sup>3</sup>	96
9,410 m <sup>3</sup>	4,810 m <sup>3</sup>	9,670 m <sup>3</sup>	4
57,420 m <sup>3</sup>	20,300 m <sup>3</sup>	58,360 m <sup>3</sup>	20
142,440 m <sup>3</sup>	82,630 m <sup>3</sup>	144,860 m <sup>3</sup>	84
90,010 m <sup>3</sup>	58,950 m <sup>3</sup>	91,190 m <sup>3</sup>	59
148,540 m <sup>3</sup>	124,390 m <sup>3</sup>	152,280 m <sup>3</sup>	129
40,670 m <sup>3</sup>	30,430 m <sup>3</sup>	41,120 m <sup>3</sup>	30
145,140 m <sup>3</sup>	128,230 m <sup>3</sup>	148,550 m <sup>3</sup>	130
115,310 m <sup>3</sup>	142,850 m <sup>3</sup>	117,490 m <sup>3</sup>	145
120,910 m <sup>3</sup>	127,690 m <sup>3</sup>	142,220 m <sup>3</sup>	120