

Adatgyűjtési megoldás - Vízmérők esetén

READy

A modern és hatékony megoldás az okos
vízmérők leolvasására



Tartalom

Távkiolvasás – az Ön útja	3
Drive-by kiolvasás	4
Személyre szabott, teljesen automatizált kiolvasás	8
Fix hálózati kiolvasás	9
READy infrastruktúra elemek	11
Vezetékes mérő kiolvasás READy Managerrel	13
READy Manager – a mérő adatok kezelése és tárolása	14
Rugalmas hozzáférés a READy adataihoz API-hozzáféréssel	21
Általános adatvédelmi törvény	22
Adat biztonság	22



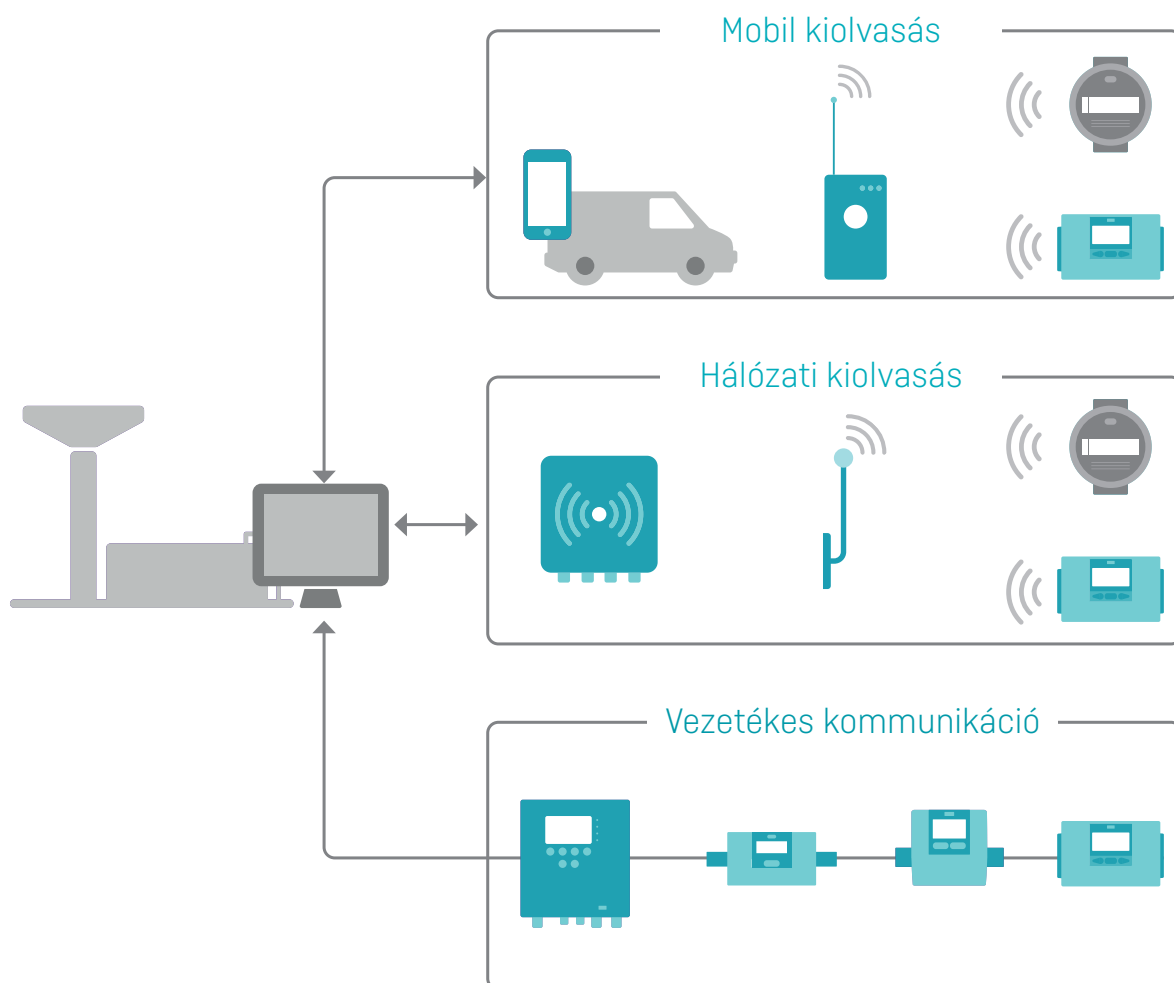
Távkiolvasás – az Ön útja

A READY többféle távkiolvasási módszert kínál a drive-by módszertől kezdve a készülékről történő közvetlen leolvasásig.

A READY rugalmas és moduláris módszert jelent a mérők távkiolvasása terén. A kiválasztott kiolvasási módszer kiterjesztése vagy újra történő átváltása mindig megvalósítható. A jelenlegi megoldások a félautomata (drive-by) kiolvasástól a teljesen automatikus távkiolvasásig terjednek, vezeték nélküli vagy vezetékes kommunikációt alkalmazva.

A különböző kiolvasási módokat kombinálni is lehet. Előfordulhat például, hogy a drive-by kiolvasást részesíti előnyben, majd automatikus kiolvasásra cseréli olyan mérők esetén, melyekből gyakrabban van szükség adatra, vagy amelyeknél a drive-by kiolvasás kényelmetlen (egy szigeten lévő néhány ház).

A READY vízmérők, fűtési, hűtési és kombinált fűtési/hűtési hőmennyiség-mérők, villamos f. mérők és Kamstrup pressure sensor távkiolvasására használható

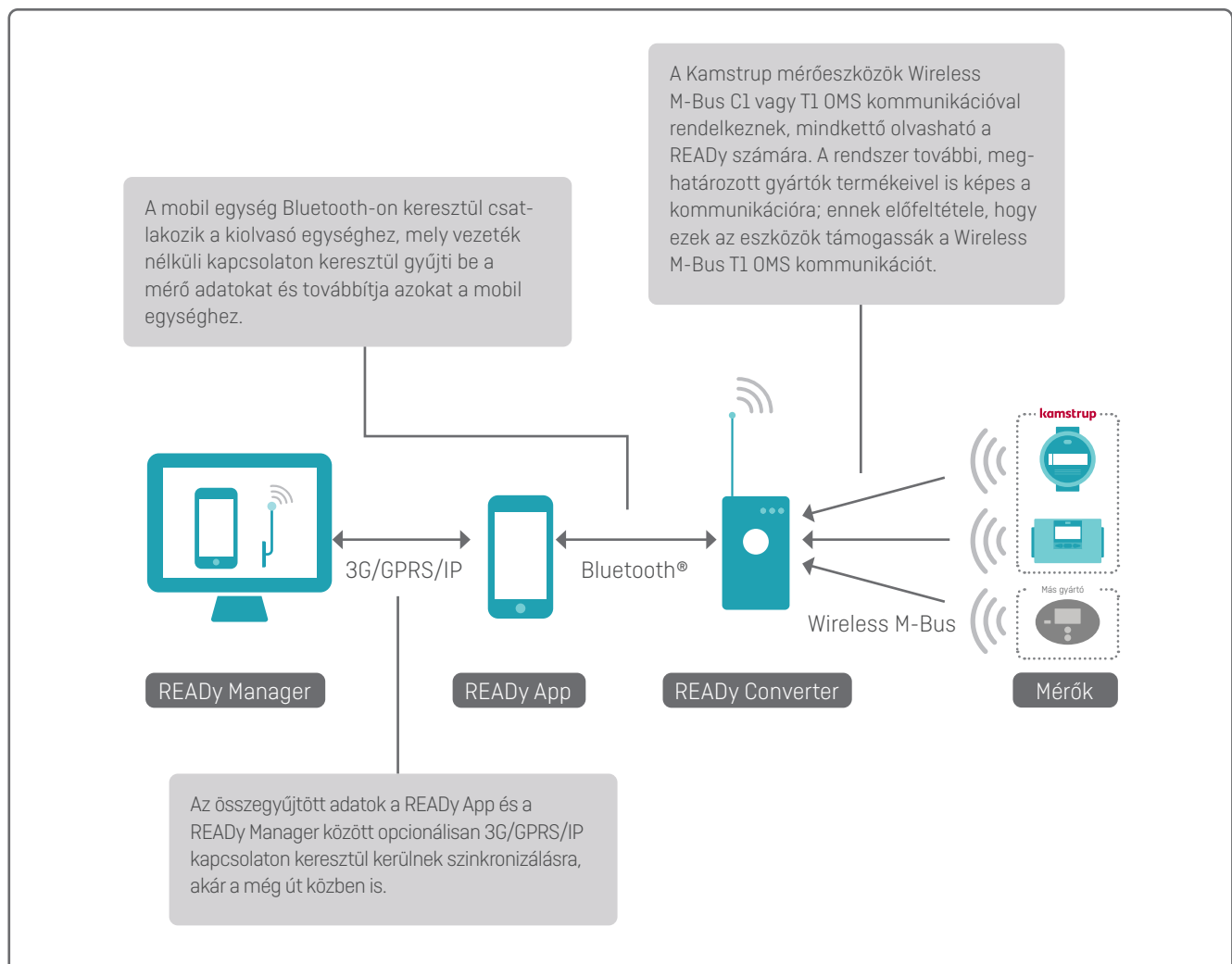


Drive-by kiolvasás

Drive-by kiolvasás esetén lehetőség van a mérő adatok begyűjtésére közvetlenül az autóból is, körbejárva a mérési pontokat. Ehhez mindössze egy Androidos eszközre (okostelefon vagy tablet) és egy kézi kiolvasó egységre (READY konverter) van szükség. A kiolvasás egyszerű és intuitív módja ez, felhasználva az ingyenesen letölthető READY applikációt.

Miután megtörtént a kiolvasás, a mérő adatok egyszerűen továbbíthatók a számítógépre telepített READY Managerbe, mellyel könnyedén nyomon követhetők és tárolhatók az adatok.

Drive-by kommunikációs infrastruktúra



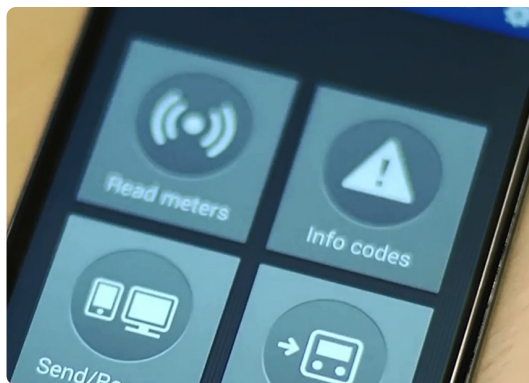
A kiolvasás folyamata

A READY applikáció intuitív és könnyen használható. A mérők kiolvasása és az adatok szinkronizálása a READY Managerrel egyszerűen és automatikusan történik.

Az adatok szinkronizálása a READY App és a READY Manager között vezeték nélküli kapcsolaton keresztül történik a "Send/Receive" gombra kattintva.

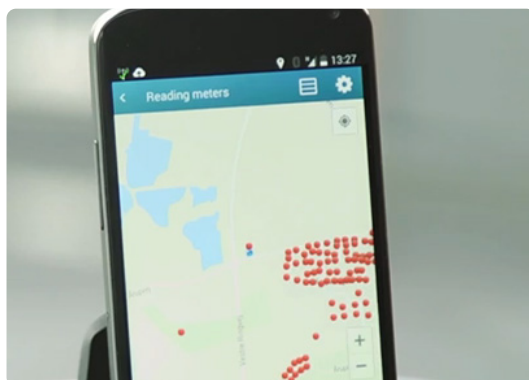
A mérők kiolvasása a READY applikáció kezdőoldalán megtalálható "Read meters" gombra kattintva történik.

A T1 OMS a READY Manager és READY App számára történő hozzáadással lehetővé válik az alábbiakban leírt műveletek elvégzése nem Kamstrup gyártmányú mérőeszközökre, amennyiben azok kompatibilisek a T1 OMS rendszerekkel és ezt a Kamstrup jóváhagyta.



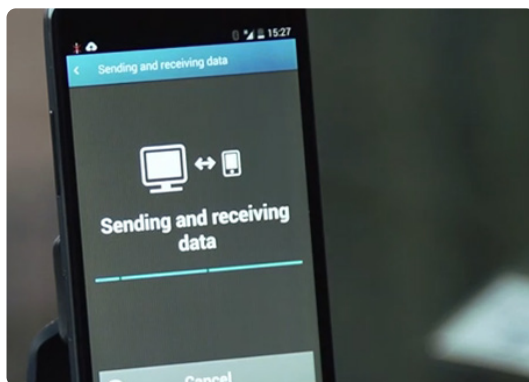
A kiolvasás alatt a READY App integrált Google Maps funkciója segítségével megjelenítésre kerülnek egy térképen a kiolvasásra váró mérők, így téve rendkívül egyszerűvé és hatékonná az adatgyűjtést.

Amint a mérők kiolvasásra kerülnek, eltűnnek a térképről, mely egyértelműen jelzi a kiolvasónak pozíció szerint, hogy melyik mérők vannak hátra. Tehát a térkép funkció jelzi a kiolvasandó mérőket, és segíti a navigációt a folyamat során. A kiolvasási folyamat telefonhívás ideje alatt is működik, de megállítható és folytatható később is.



A kiolvasás után a "Send/Receive" gombra kattintva egyszerűen elérhetővé válnak az adatok a READY Managerben.

Ez a funkció biztosítja a kiolvasó számára, hogy az adatgyűjtés folytatható később, az irodába való visszatérés és adattovábbítás nélkül.



Mérők naplózott adatainak kiolvasása

A READy applikáció alkalmas Bluetooth® kapcsolaton keresztül optikai kiolvasó fejjel történő naplózott mérő adatok kézi kiolvasására víz-, hő- és hűtési mérők esetén is.

Az optikai kiolvasó fejet a mérő infravörös portjára csatlakoztatva a naplózott adatok hozzáférhetővé válnak a READy App-on keresztül. Ezzel a funkcióval a READy App igen alkalmas eszközzé válik a felhasználókkal történő párbeszéd kezelésére és a vitás kérdések tisztázására.

Az optikai kiolvasó fejjel kiolvasott naplózott adatok a READy Managert használva is elérhetők, ugyanúgy szinkronizálva, mint a mobil egységgel kiolvasott adatok.



A napi fogyasztási adatok megjelenítése hasznos lehet a felhasználókkal történő párbeszéd kezelésére és a vitás kérdések tisztázására.



Személyre szabott, teljesen automatizált kiolvasás

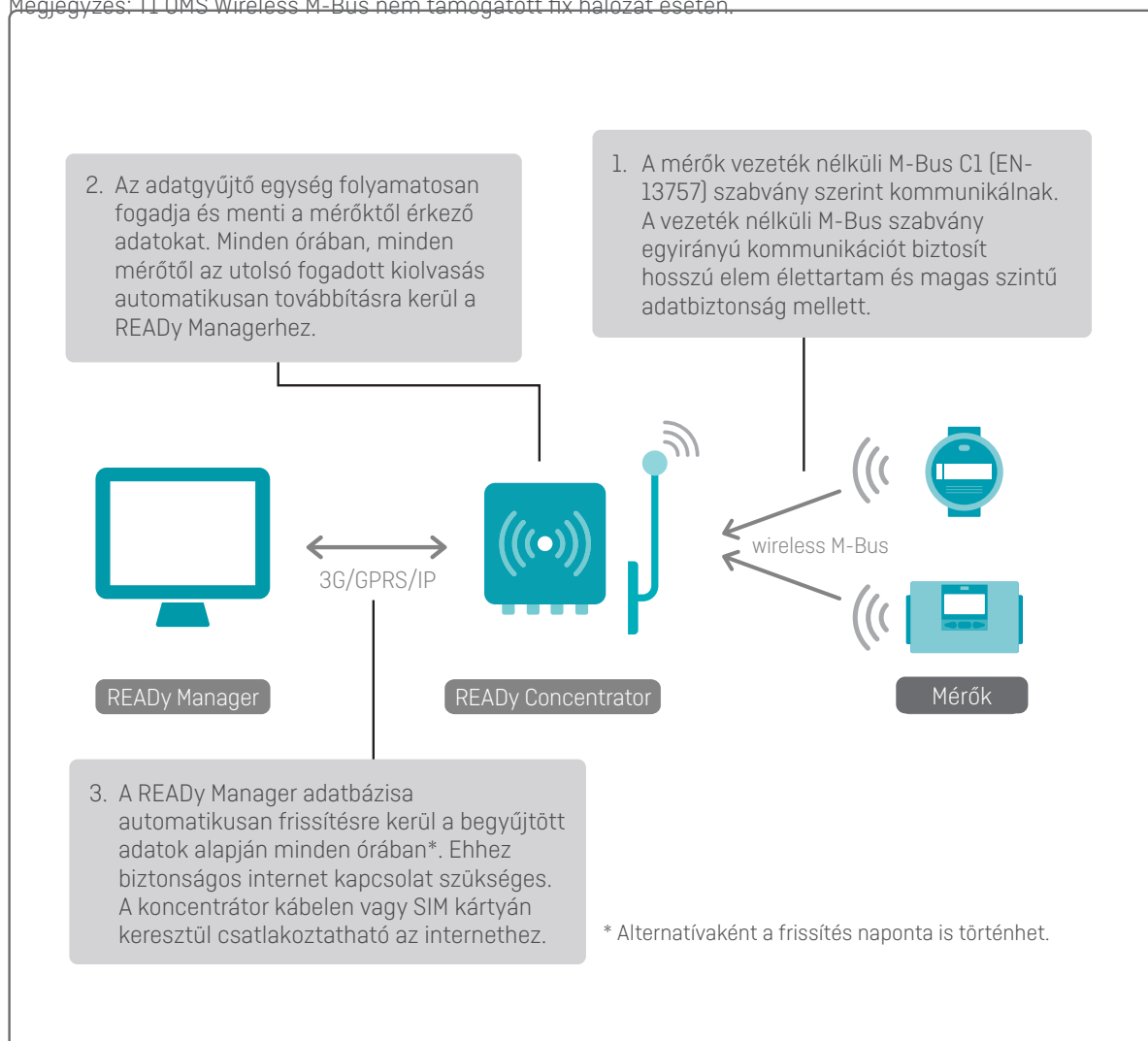
Egy vagy több fix adatgyűjtő eszköz szolgáltató rendszerhez történő telepítésével a mérők közvetlenül és automatikusan kiolvashatóvá válnak napi vagy akár óránkénti rendszerességgel.

Fix hálózati, telepített adatgyűjtők ideális megoldást nyújtanak kereskedelmi vagy ipari épületek esetében, ahol a mérők utólagos kábelezése nem lehetséges.

Hálózati kiolvasás kommunikációs infrastruktúrája

Az adatgyűjtő eszközhöz csatlakozik egy vagy két antenna, mely fogadja a jeleket a mérőktől. Az antennák kábeles összeköttetésben vannak a koncentrátorral, mely GPRS vagy IP kapcsolaton keresztül küldi automatikusan az adatokat a READy Managerhez:

Megjegyzés: TL OMS Wireless M-Bus nem támogatott fix hálózat esetén.



Fix hálózati kiolvasás

Egy vagy több fix adatgyűjtő eszköz szolgáltató rendszerhez történő telepítésével a mérők közvetlenül és automatikusan kiolvashatóvá válnak napi vagy akár óránkénti rendszerességgel.

A fix adatgyűjtő egységek ideális választást jelentenek kereskedelmi vagy ipari épületek számára, ahol a mérők újra kábelezése nem lehetséges.

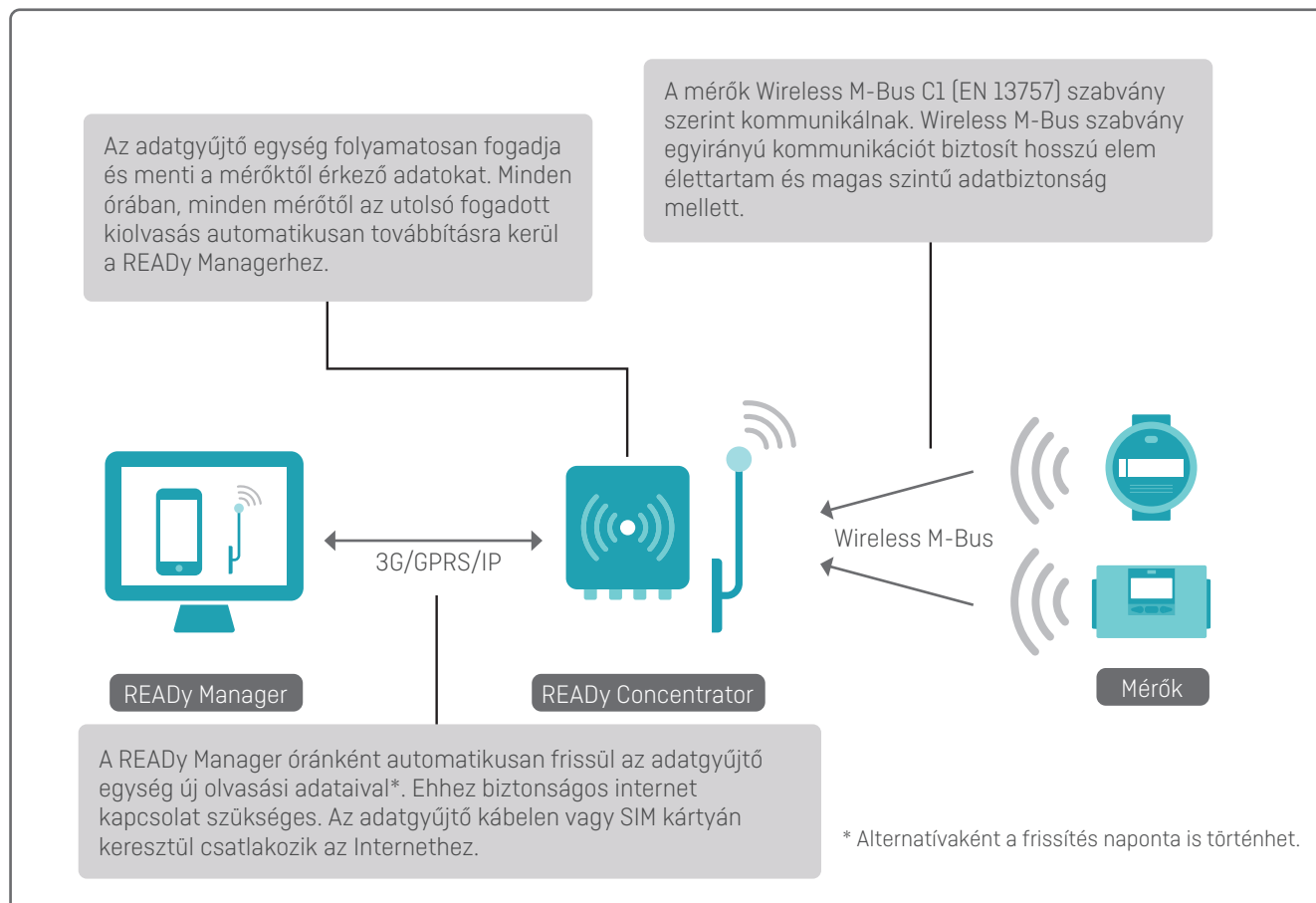
Fix hálózati kiolvasás kommunikációs infrastruktúrája

Kétféle kommunikációs infrastruktúra létezik: Wireless M-Bus és linkIQ®.

Wireless M-Bus hálózat

A Wireless M-Bus hálózat a vezeték nélküli EN13757-4, C mód M-Bus szabványon alapul, ami azt jelenti, hogy a hálózat a szabványnak megfelelő összes mérő leolvasására képes. A Wireless M-Bus hálózattal igény szerint Ön is képes hálózatot létrehozni. Ezenkívül 5 perces intervallumokban adatokat szolgáltat.

Az adatgyűjtő eszközhöz csatlakozik egy vagy két antenna, mely fogadja a jeleket a mérőktől Wireless M-Bus kommunikáción keresztül. Az antennák kábeles összeköttetésben vannak a koncentrátorral, mely 3G, GPRS vagy IP kapcsolaton keresztül küldi automatikusan az adatokat a READy Managerhez:



Megjegyzés: A T1 OMS Wireless M-Bus-t a fix hálózati kiolvasás nem támogatja.

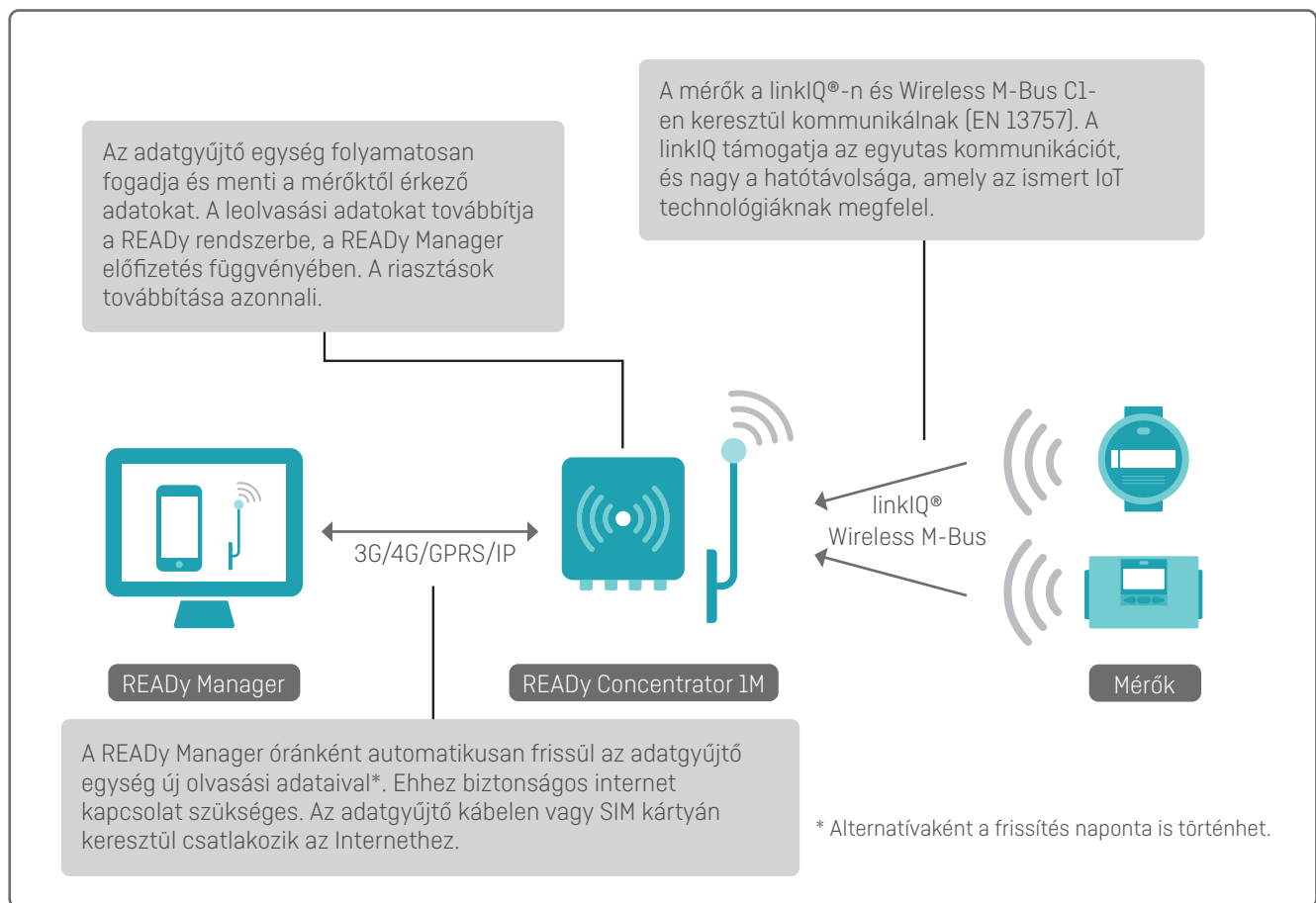
READY Adatgyűjtési megoldás - Vízmérők esetén

linkIQ® hálózat

A linkIQ® hálózatot a Kamstrup kizárólag okos mérési célokra tervezte. Ez azt jelenti, hogy a rendszer a hálózat alapú távkiolvasásra lett tervezve, szem előtt tartva a jó adatminőséget és a mérésenkénti alacsony költséget. Saját, optimalizált linkIQ® protokollja mellett a linkIQ® hálózat képes az összes Kamstrup mérő kiolvasására.

A linkIQ® hálózat jobb hatótávolságot és lefedettséget biztosít, ami azt jelenti, hogy kevesebb adatgyűjtő egység szükséges. Ezenkívül a linkIQ® támogatja az "okos" adatokat, azaz a mérő adatait több csomagra osztjuk és azokat különböző időintervallumokban küldjük, az adatok típusától függően (riasztások, óránként és naponta – vagy ritkábban – küldött értékek). Az adatok küldése ismétlődően történik, ami magas szintű adatredundanciát biztosít.

Az adatgyűjtő egység egy felső egységből és egy alapegységből áll. A felső egység az arra csatlakoztatott antennákon keresztül veszi a mérőktől származó jeleket, és az adatokat a READY Managerhez továbbítja az alapegység által biztosított [3G/4G/GPRS vagy IP] internetkapcsolaton keresztül.



Megjegyzés: A T1 OMS Wireless M-Bus-t a fix hálózati kiolvasás nem támogatja.

READY infrastruktúra elemek

READY Concentrator 1M

A READY Concentrator 1M a linkIQ® hálózat központi adatgyűjtő egysége. Célja az adatgyűjtés a legújabb linkIQ® mérőktől, és a Wireless M-bus mérők kiolvasásával kompatibilis régebbi mérőktől is. Maximum 10.000 fűtési és hűtési mérőeszköz, vagy 30.000 vízmérő kiolvasására képes.

A READY Concentrator 1M ellenáll az időjárás viszontagságainak. Két egységből áll: egy felső egységből (READY Concentrator 1M) és egy alapegységből (READY PSU-4). Az alapegység áramot és hálózatot biztosít a felső egység számára, és a könnyű szervizelés érdekében közel a padlózathoz van felszerelve.

A READY Concentrator 1M észlelés után azonnali riasztással figyelmeztet, és riasztást küld a READY Manager egységre, függetlenül a normál mérőkiolvasás-átviteli ütemezéstől.



READY Concentrator

A READY Concentrator egy központi adatgyűjtő eszköz a fix hálózati kiolvasásra. Akár 10.000 mérőből is olvas. A koncentrátor két változatban érhető el: külső és belső telepítésre. Az adatgyűjtő mindössze 230 V hálózati tápellátást és IP kapcsolatot igényel. Ha IP nem elérhető, a koncentrátor felszerelhető GPRS modemmel és SIM kártyával az adatok vezeték nélküli továbbítására.



Antennák READY Koncentrátorhoz és READY Koncentrátor 1M-hez

Az antennát a lehető legmagasabb helyre kell telepíteni, hogy az minél több mérővel képes legyen kommunikálni. Általában az antennákat épületek tetejére szerelik, például kéményekre. Speciális kommunikációs eszközökkel nagy hatótáv érhető el.



READY Mini Concentrator

A mini koncentrátor egy beltérre készült kis méretű gyűjtőegység. Tápegységre csatlakoztatva akár 25 mérőből is képes adatot gyűjteni és továbbítani a READY Manager részére Ethernet, Wi-Fi vagy GSM kapcsolaton keresztül.

A drive-by kiolvasással kombinálva a mini koncentrátor lehetővé teszi a távoli helyeken lévő mérők automatikus kiolvasását (ahol a drive-by olvasás problémás vagy nem eléggé hatékony) vagy olyan mérőket, melyekről gyakrabban van szükség adatra (akár 5 perces intervallumok).



READY Adatgyűjtési megoldás - Vízmérők esetén

READY 4G Bridge

A READY 4G Bridge egy akkumulátorral rendelkező gyűjtőegység, mely wireless M-Bus adatokat képes fogadni akár 5 mérőből, és ezeket a READY Manager-be GSM-en keresztül küldi el. Bel- és kültéren egyaránt használható.

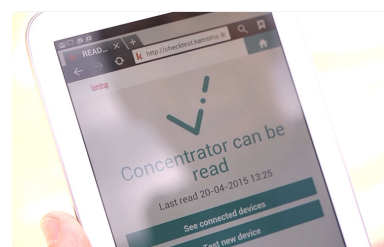
A drive-by kiolvasással kombinálva a READY 4G Bridge lehetővé teszi a távoli helyeken lévő mérők automatikus kiolvasását (ahol a drive-by olvasás problémás vagy nem eléggé hatékony) vagy olyan mérőket, melyekről gyakrabban van szükség adatra.



A mérők kapcsolódásának ellenőrzése

Amint a koncentrátor 230 V hálózati feszültséggel van ellátva és IP vagy SIM kártyán keresztül internetes kommunikáció elérhető, lehetőség nyílik mobil eszköz vagy számítógép segítségével ellenőrizni, hogy a koncentrátor mely mérőket képes kiolvasni. Ezzel meghatározható a telepítés során az adatgyűjtő egység megfelelő pozíciója.

Ugyanígy ellenőrizhető, hogy egy adott mérő a megfelelő koncentrátorhoz kapcsolódik-e, mindössze a mérő gyári számát megadva egy mobilbarát weboldalon (Wireless M-Bus hálózaton) vagy a READY App-on (linkIQ® hálózat). Így a telepítés után elkerülhető az újbóli kiszállítás a felhasználóhoz a mérő kiolvashatóságának ellenőrzésére.

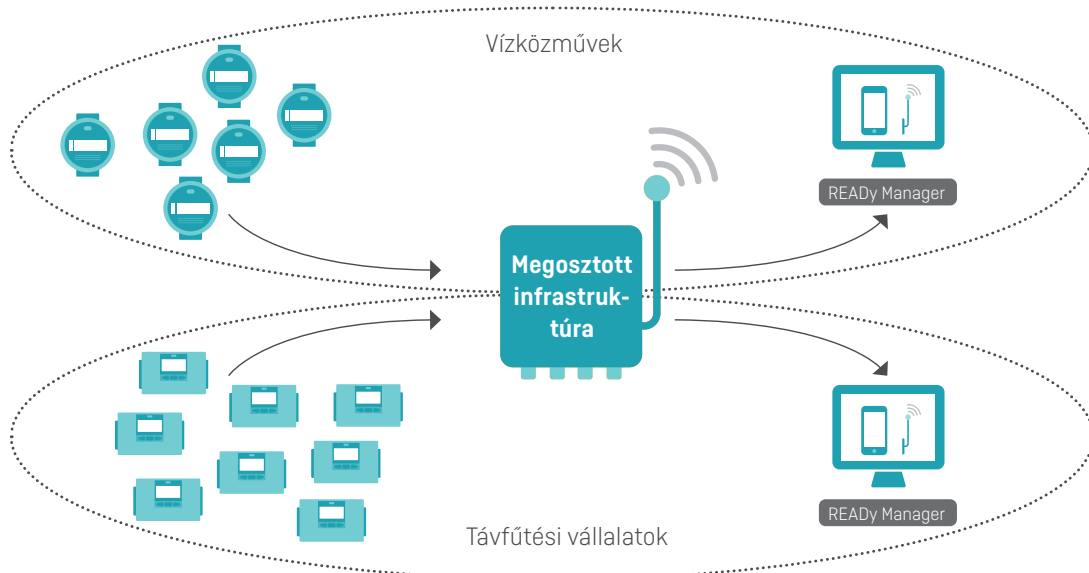


A mérő és a koncentrátor közötti kommunikációs kapcsolat könnyen ellenőrizhető egy mobilbarát weboldalon keresztül.

Megosztott infrastruktúra fix hálózatra

A Wireless M-Bus hálózat révén másokkal megosztható/másoknak bérbe adható a jelenlegi infrastruktúra. Általában lehetőség van a koncentrátorok megosztására másokkal, így a beruházás költsége megoszlik és könnyebb fix hálózatot kialakítani. A megoldás megfelel az új GDPR irányelveknek, mivel a felek egymás adatait nem láthatják, csak megosztják a hálózati infrastrukturális elemeket. Az infrastruktúra megosztása egyszerű, az ID szám közlésével másokat is be lehet engedni az infrastruktúrába, illetve mi is tudunk csatlakozni más eszközökre.

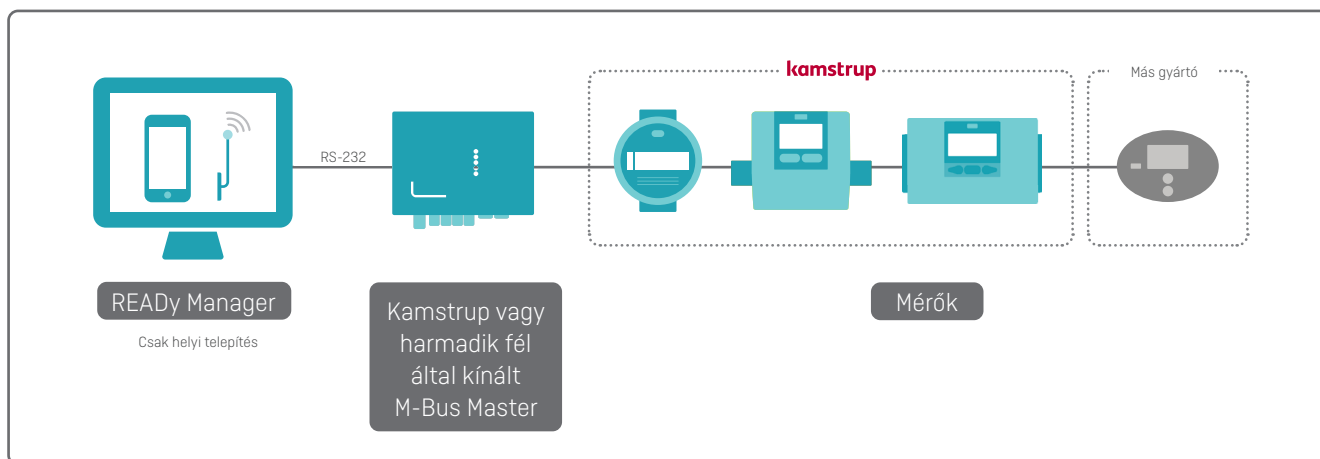
A megosztott hálózat csak READY Fixed Network licenz esetén működik. Megosztott infrastruktúra nem állítható be READY Drive-by licenz esetén.



Vezetékes mérő kiolvasás READY Managerrel

Használatban lévő vagy új, vezetékes M-Bus kommunikációval rendelkező mérők már közvetlenül kiolvashatók vezetékes hálózaton is a READY Managerrel.

A vezetékes kommunikáció hasznos lehet sokemeletes épületek, bevásárlóközpontok, más közösségi épületek esetén, ahol a rádiós hálózatokat kihívás elé állíthatja a nyilvánosan elérhető frekvenciák nagy adatforgalma. A vezetékes kommunikáció tökéletesen zavarmentes kommunikációt és folyamatos mérés kiolvasást biztosít bármely környezetben.



M-Bus Master telepítése

Az M-Bus Master 250 darab M-Bus interfésszel rendelkező mérővel képes kommunikálni. Az M-Bus Master alkalmazható master készülékként, transzparens szintű konverterként vagy repeaterként. Ahogy feljebb is látható, egy M-Bus rendszer akár 1250 darab mérőből is állhat. A Kamstrup kínálatában kétféle M-Bus Master található.

MultiPort 250D
Kijelzővel és Kamstrup optikai porttal



MultiPort 250L
Kijelző és Kamstrup optikai port nélkül



READY Manager – a mérő adatok kezelése és tárolása

A mérő és kiolvasási adatok kezelése a READY Manager programmal történik. A READY Manager egyszerű és logikusan felépített felhasználói interfésszel rendelkezik, mely indításakor megjelenik egy kezdőképernyő, és az ikon alapú navigáció segíti a további funkciók elérését.

Ez teszi a programot rendkívül intuitívvá és felhasználóbaráttá. A legalapvetőbb funkciókhoz tartozó információk elérhetők a kezdőoldalon levő „help” ikonra való kattintással.

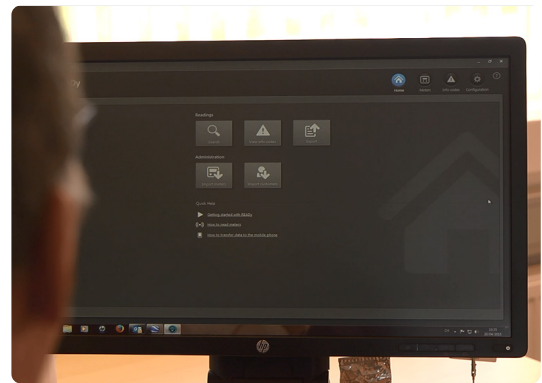
Mind Kamstrup és néhány nem Kamstrup gyártmányú mérő is kiolvasható READY Konverterrel és App-pal Drive-By megoldás esetén. Az engedélyezett nem Kamstrup mérők típusával kapcsolatban keresse a gyártó képviselőjét.

A READY Manager biztonsági kulcsokat használ a lehető legmagasabb szintű biztonság eléréséhez. Csak ezekkel a kulcsokkal olvashatók ki a mérők.

A térképes nézetben mind a Kamstrup, mind a nem Kamstrup mérők megjelenítésre kerülnek.

A READY App-pal történő első kiolvasás után a mérők szinkronizálásra kerülnek, így az adatok elérhetők további felhasználásra.

A READY Manager 100.000 mérőpontig érhető el.

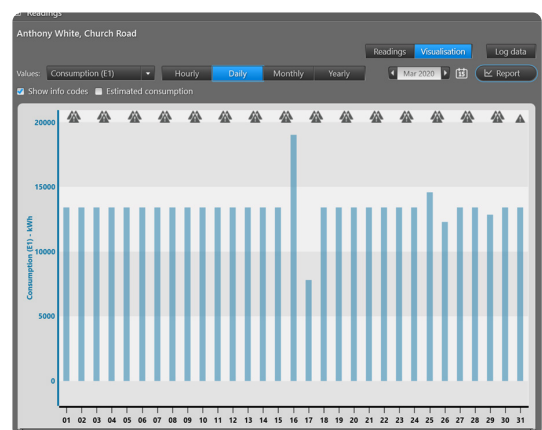


A READY Manager egyszerű és logikusan felépített felhasználói interfésszel rendelkezik, mely rendkívül intuitívvá teszi a programot.

Mérő adatainak prezentálása

A READY Manager hozzáférést nyújt egy fogyasztási előzményekhez (óránként, naponta, havonta vagy évente) a kívánt időintervallumban – mindezt egyszerű, könnyen használható grafikonon megjelenítve. Ezenkívül részletesebb mérő tulajdonságok is elérhetők, mint pl. információ a mérőcseréről, a mérőváltásokról és a mérővel kapcsolatos eseményekről [információs kódok].

A fogyasztási grafikon jelentősen megkönnyíti a számlázási problémák kezelését, és elmagyarázza a fogyasztást a felhasználóknak. Ha információkat szeretne megosztani a fogyasztóval, például e-mailben, egyetlen kattintással riportot készíthet grafikonnal és adataival együtt.

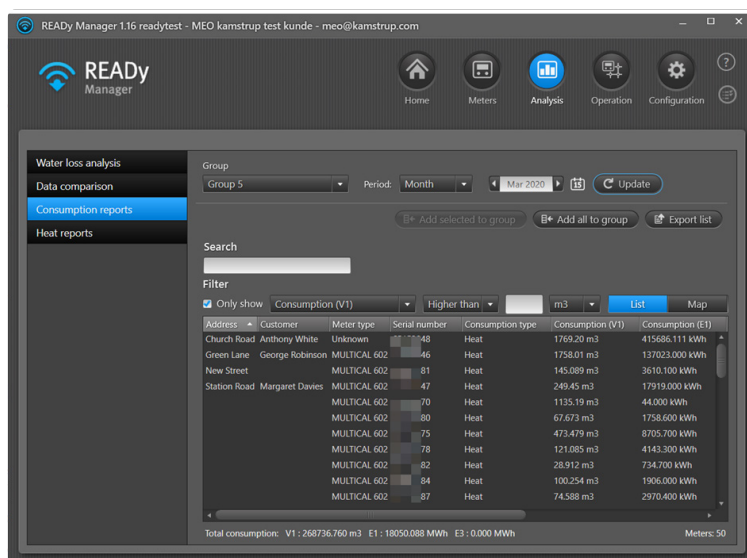


Fogyasztási riportok

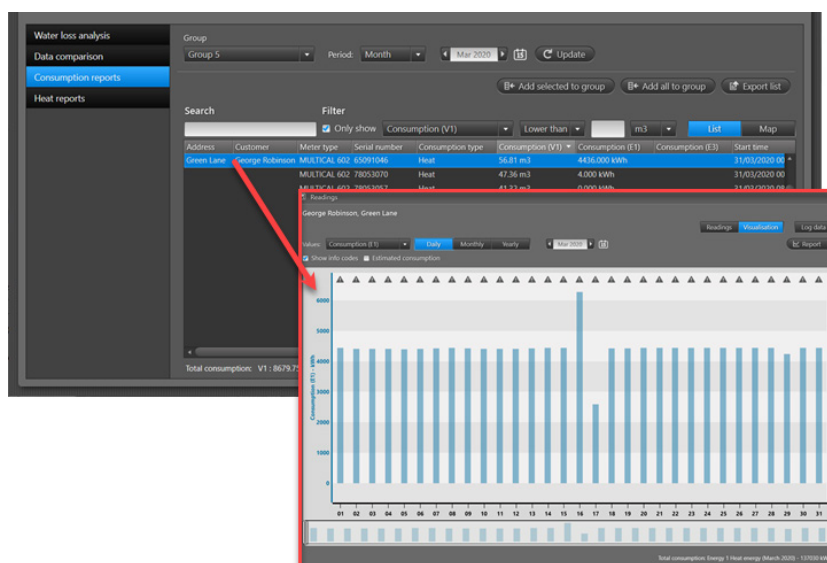
A READY Manager nyomon követi a fogyasztást, és fogyasztási riportokat készít, amelyek megmutatják a teljes energia felhasználást a riportban szereplő fogyasztókra külön-külön és együttesen, a választott időintervallumra vonatkozóan.

A szűrési opció lehetővé teszi egy fogyasztási határérték beállítását, és azt, hogy csak azokat a felhasználókat tartalmazza, akik fogyasztása a riportban megadott határérték felett vagy alatt van, például, ha szeretné azonosítani a szokatlanul nagy vagy nulla fogyasztású fogyasztókat. Igény szerint hozzáadhatja őket egy csoporthoz további vizsgálat céljából.

Minden riportot ki lehet exportálni további felhasználás céljára.



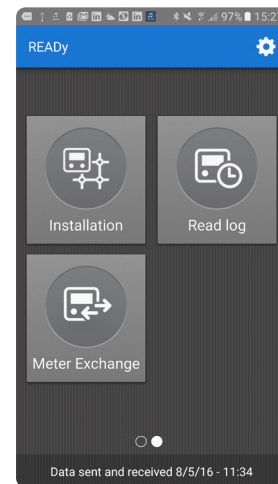
Ha szeretné megtekinteni a riportban szereplő konkrét fogyasztó részletes fogyasztási információit, lépjen az adott fogyasztó fogyasztási grafikonjára közvetlenül a fogyasztási riportból.



Mérő csere

A mérők karbantartása és cseréje rendkívül sok papírmunkával és egyéb elkerülhető tevékenységgel jár együtt.

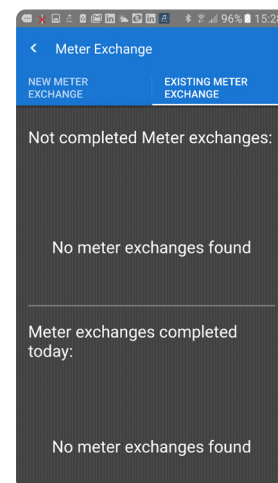
A READY Manager és applikáció Mérő csere funkciójával egyszerűvé válik a karbantartási folyamatok és a mérő csere kezelése, ezáltal felszabadítva erőforrásokat, melyeket más feladatokra lehet fordítani. Ezenfelül az emberi faktorból eredő hiba nullára csökkenthető, mely egyértelműen növeli a szolgáltatás hatékonyságát.



Hogyan működik?

A mérő cseréje egy irányított folyamat, mely a READY applikációval elvégezhető, de a READY Managerrel is megoldható. A mérő csere után a READY Managerben kerül tárolásra az eseményről készült adat a READY applikáció szinkronizálása után. Ez a funkció rugalmasságot biztosít a szolgáltatók számára a cserélt mérő helyszíni vagy már telepítés előtti regisztrációjára.

Amint az adatok eltárolásra kerülnek a READY Managerbe, onnantól azonnal továbbíthatók bármilyen felügyeleti, üzemeltetői rendszerbe.



Teljesítmény regisztrálása, kiolvasása, megjelenítése

A távkiolvasó rendszerekkel szemben támasztott minél nagyobb teljesítmény elérésére való igény manapság alapvetővé vált. Ehhez szükség van a megfelelő eszközre, mellyel az adatgyűjtés validálása és dokumentálása megvalósítható. A teljesítmény regisztrálását, kiolvasását és megjelenítését végző modullal plusz erőforrás alkalmazása nélkül a hálózati teljesítmény áttekintés egyszerűen elvégezhető a kiválasztott mérők vonatkozásában.

A felhasználó által meghatározható, hogy mi számít megfelelő és elégtelen teljesítménynek. A beállított paraméterek alapján látható, ha a mérő nem teljesít megfelelően.

Hogyan működik? – Teljesítmény áttekintés

Address	Postal code	City	Serial number	Last missing reading in period	Average performance
			6791223	8/3/2016	0.00 %
			69744164	8/3/2016	0.00 %
			69744165	8/3/2016	0.00 %
			69744166	8/3/2016	0.00 %

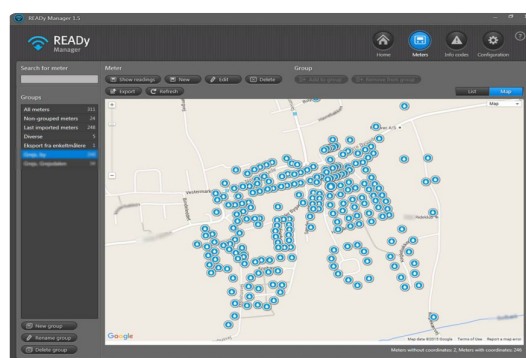
Minden mérő, mely elérhető a READY Managerben listázásra kerül a könnyebb áttekinthetőség érdekében. Minden mérő egy előre beállított idő intervallum szerint kerül megjelenítésre a fogadott adatsomag százalékos arányában.

Lehetőség van kommunikációs teljesítmény riport készítésére az adott mérő csoportról a felhasználó által beállított paraméterek alapján. Így teljes lista készíthető gyenge kommunikációs teljesítményű mérőkről, melyek további vizsgálatot és optimalizációt igényelnek. Szükség esetén megjegyzés fűzhető a létrehozott riorthoz.

A térképen látható mérők

Az összes mérő közvetlenül megjeleníthető a READY Manager térképén biztosítva a telepített mérők könnyű átláthatóságát. A térképen található mérőre kattintva további információk tudhatók meg róla. A térkép Google Earth alapú, így a Street View funkciót használva további részletek érhetők el a telepítés helyéről.

A Kamstrup mérők kék, piros vagy zöld jelzésűek. A nem Kamstrup mérők narancssárgák.



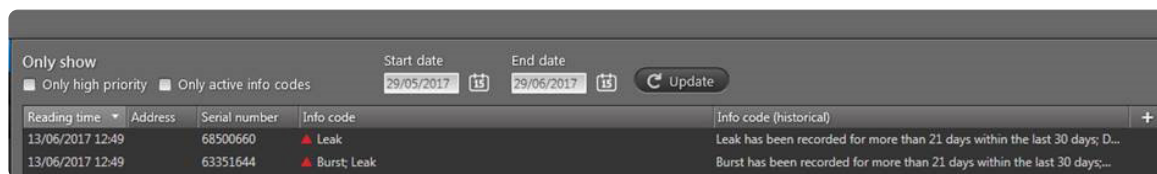
Riasztások és értesítések

Az összes, mérőkhöz tartozó riasztás és értesítés elérhető az "Info codes" menüpont alatt.

A riasztások gyorsan rendezhetők, így a legújabbak és a legfontosabbak könnyedén megtalálhatók. Egyszerűen meghatározhatók a fontos riasztások. Ezek így gyorsan észlelhetővé válnak, ezzel csökkentve a nem várt esemény okozta kárt.

Miután az aktív info kóddal rendelkező felhasználók meghatározásra kerültek, egyszerűen létrehozható egy lista, ahol az info kód nyomán beavatkozásra van szükség. A lista a felhasználó által kerül meghatározásra, mely biztosítja a rugalmasságot.

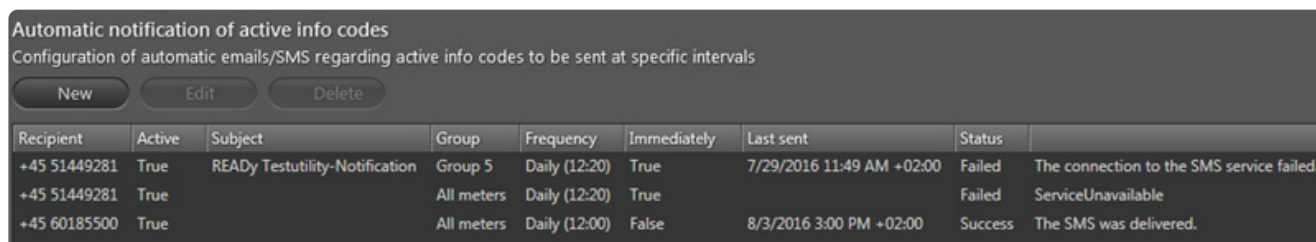
Az átláthatóság megkönnyítése céljából az info kódok megjelenítésre kerülnek a mérők mellett. Ez segíti az aktív info kóddal rendelkező felhasználók beazonosítását.



Reading time	Address	Serial number	Info code	Info code (historical)
13/06/2017 12:49		68500660	▲ Leak	Leak has been recorded for more than 21 days within the last 30 days; D...
13/06/2017 12:49		63351644	▲ Burst; Leak	Burst has been recorded for more than 21 days within the last 30 days;...

A szinkronizálás után azonnal elérhetők a kiolvasott adatok a READY Managerben. A mérőkhöz tartozó riasztás és értesítés elérhető az "Info codes" menü alatt.

Rendszer értesítési modul – teljes ügyfél ellenőrzése



Recipient	Active	Subject	Group	Frequency	Immediately	Last sent	Status	
+45 51449281	True	READY Testutility-Notification	Group 5	Daily (12:20)	True	7/29/2016 11:49 AM +02:00	Failed	The connection to the SMS service failed.
+45 51449281	True		All meters	Daily (12:20)	True		Failed	ServiceUnavailable
+45 60185500	True		All meters	Daily (12:00)	False	8/3/2016 3:00 PM +02:00	Success	The SMS was delivered.

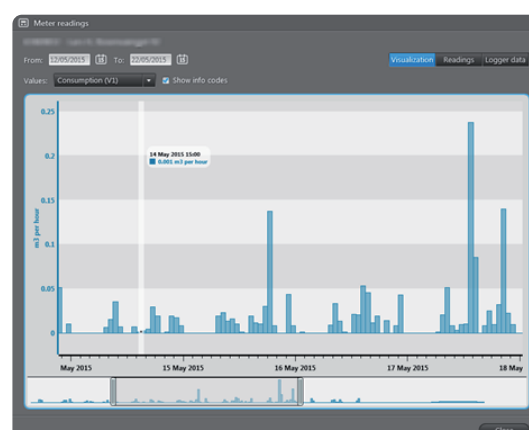
Távkiolvasó rendszereknél nehéz követni az aktív info kódokat és azonnal cselekedni szükség esetén. Viszont a Riasztás menü alatt lehetőség van szűrni a info kódokat, melyik fontos, melyik nem az. A Riasztás funkció így csak a beállított info kódok esetén küld szöveges üzenet és/vagy e-mail értesítést a meghatározott felhasználóknak.

A Riasztás funkció növeli a fontos info kódok észlelését, mely növeli a nem várt mérő események átláthatóságát.

Adatok grafikus megjelenítése analízisi felhasználáshoz

A READY Managerrel megjeleníthetők adott mérők adatai oszlop diagramon. Ez segíti a hibaelhárítást és egyszerűsíti a mért adatokból való következtetések levonását és további teendők meghatározását. Ugyanabban a diagramban megjelenítésre kerülnek a jelzett info kódok, így egyszerűen vonható párhuzam a fogyasztás alakulása és a hiba között.

Lehetőség van egy grafikus ábrán megjeleníteni és összehasonlítani több mérő adatait. Ezen összehasonlítás alapja lehet a nyomás-, bekötési-, vagy mellékvíz mérés. A nyomás és átfolyás egyidejű megjelenítésével a rendszer méretezési hibái felfedezhetővé válnak, melyek kiküszöbölhetők nyomásfokozással vagy csökkentéssel a rendszer adott részén.



Elsőbbségi mérők

Fix hálózati adatgyűjtés esetén hamar észrevehetőek a mérők gyakori kiolvasásában rejlő előnyök. Hiszen adott esetben szükségessé válhat a kiolvasás rövid időközönként. Erre a célra kínálja a READY Manager az Elsőbbségi mérők funkciót, mellyel kijelölhető 50 mérő 5 percenkénti adatgyűjtésre.

Ez a rövid kiolvasási periódus sokkal részletesebb képet mutat a kiolvasási adatokról, mely hasznos funkcionális a hálózat egyes részeinek hibaelhárítására. A rendszer nyomás ellenőrzésére is kiválóan használható az alkalmazás. Az 5 perces kiolvasási intervallumok segítségével könnyen kiértékelhetővé válnak a rendszer egyes elemeinek áramlási zavaraiából eredő nyomáskülönbségek, mellyel optimalizálható a hálózat nyomása.



Elsőbbségi mérők és Kamstrup PressureSensor

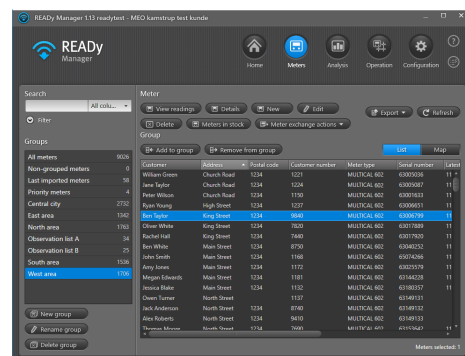
Az Elsőbbségi mérők modul és a Kamstrup PressureSensor használatával egyszerűen lokalizálhatók a hidraulikus nyomásesések az elosztói hálózatban. A nyomásadatok segítségével hasznos következtetések vonhatók le a az elosztói hálózatban található szivattyúk működéséről. Ez segítséget nyújt új hálózat tervezésénél, vagy a meglévő kiterjesztésénél.

Mérők csoportosítása

A mérők elosztó hálózatokban történő áttekinthetősége érdekében a mérőket csoportokba osztjuk.

A csoportok használatával meghatározhatjuk, hogy mely mérők jelenjenek meg a térképen és a READY Manager listáján. Használhatók mérőkből logikai csoportok létrehozására, illetve olyan mérőkre, melyek speciális figyelmet igényelnek.

Annyi mérő csoportot lehet létrehozni, amennyit a felhasználó szeretne, egy eszköz több csoportba is tartozhat.



Mérők és ügyfelek importálása

A mérők és az ügyfelek könnyen, alkalmanként vagy automatikusan importálhatók a READY Managerbe. A mérők importálása automatikusan megtörténik a My Kamstrupból. Az ügyfelek importálása automatikusan történik egy olyan automatikus munkamenet létrehozásával, amely bizonyos időközönként kiválasztott helyekről adatokat importál.

Az ügyféladatok importálási formátuma rugalmas, és megadható az értékek közötti elválasztó jel kiválasztásával, valamint az importált ügyféladatoknak a READY-ben szereplő értékekre való leképezésével.

READY Adatgyűjtési megoldás - Vízmérők esetén

Villamos fogyasztásmérők

A villamos fogyasztásmérők adatai begyűjthetők vezeték nélküli M-Bus kommunikációt használó automatikus hálózati, illetve walkby/driveby kiolvasással. A READY Manager a Kamstrup OMNIPOWER villamosmérőit támogatja.

A READY Managerrel a következő fogyasztási adatok érhetőek el: A+; A-; P+, P-.



Adatok exportálása

A READY Managerrel rugalmas formában exportálhatók a kiolvasott adatok, így egyszerűsítve az integrálást más rendszerekhez. A formátumnál beállítható a kívánt adat típusa, sorrendje és a köztük lévő elválasztó.

Az adatok exportálhatók alkalmanként, vagy egy automatikus munkamenetet létrehozva a kiolvasott adatok az adott időközönként folyamatosan kerülnek továbbításra a kijelölt helyre. Emellett lehetőség van beállítani a READY Managert az adatok automatikus küldésére a megadott időközönként e-mail üzenetben.

Néhány számlázó rendszer fix szélességű formátumot igényel. Ez egyszerűen beállítható az egyéni export formátum funkcióval, mely támogatja mind a dinamikus, mind a fix mező szélességet a széles kiolvasási adat lista mellett.

Amint a kiolvasott adat eltárolásra kerül a READY Managerben, az azonnal továbbíthatóvá válik más programba.

A nem Kamstrup mérő adatok ugyanúgy továbbíthatók, mint a Kamstrup mérő adatok. Megjegyzendő, hogy a nem Kamstrup mérőtől érkező T1 OMS vagy kézi kiolvasó eszközzel nyert adatok nem feltétlen olyan széleskörűek, mint a Kamstrup víz-, és hőmennyiségmérői esetén.

Adat exportáláshoz lehetőség van a hiányzó adatokat interpolálással pótolni fejlett digitális algoritmus segítségével. Ez a funkció csak fix hálózat esetén érhető el.

Below you can create and edit your own export formats

Format: New custom format Delete

Format configuration

General settings	Available values	Selected values
Name:	Address	
Separator: -	City	
Date format: dd-MM-yyyy HH:mm	Comment	
Decimals: As read	Consumption type	
Header: Do not include header	Customer name	
Purpose: Export to other programs	Customer number	
Meters: Include all meters	Elevation	
Include unit: No unit	Latitude	
	Longitude	
	Meter serial number	
	Meter type	
	Phone	
	Postal code	
	Pressure offset	
	Reading time	
	Separator	
	Constant	
	Energy 1 Heat energy	
	Energy 3 Cooling energy	

Rugalmas hozzáférés a READY adataihoz API-hozzáféréssel

A READY API (alkalmazásprogramozási felület) rugalmas hozzáférést nyújt a READY rendszerben lévő adatokhoz. Lehetővé teszi azok könnyebb megosztását más alkalmazásokkal és szolgáltatásokkal, mint például számlázórendszerekkel és ügyfélportálokkal.

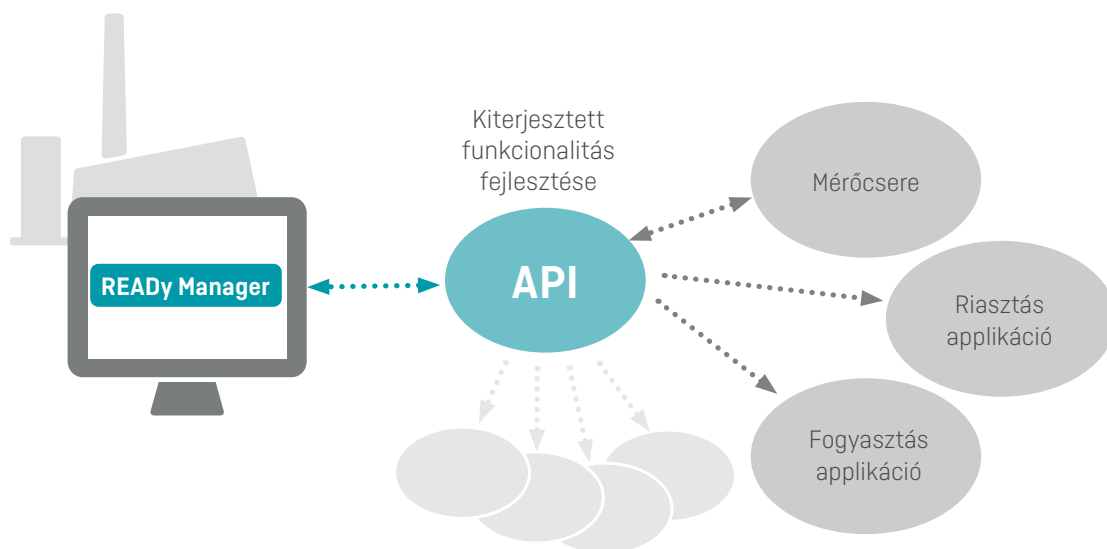
Ez lehetővé teszi olyan további megoldások fejlesztését, melyek a READY adatok folyamatos és közvetlen hozzáférését igénylik, így azonnal elérhetők és nincs szükség automatikus export után feldolgozni azokat

Felhasználási példák

Az API segítségével olyan új szolgáltatásokat és eszközöket lehet létrehozni, amivel fejleszthetők a szolgáltató munkafolyamatai.

Például:

- Ha a számlázó rendszerben mérőcsere történik, akkor az API-t használva automatikusan megoldható a mérőcsere a READY-ben is.
- Ha rendelkezésre áll vagy fejlesztésre kerül fogyasztást nyomon követő applikáció, akkor az API folyamatosan el tudja azt látni fogyasztási adatokkal.
- Ha rendelkezésre áll vagy fejlesztésre kerül riasztás applikáció, akkor az API azonnal el tudja azt látni hibakódokkal.



Általános adatvédelmi törvény

A Kamstrupnál folyamatosan a felhasználók adatainak védelmére törekszünk, és arra hogy partnereink más fontos területekre összpontosíthassanak és ne az adataik védelmével kelljen foglalkozni.

A központi adatvédelmi törvény (GDPR) bevezetésével biztosítottuk felhasználóink számára a saját, személyes belépési lehetőséget. Ez azt jelenti, hogy csak a saját My Kamstrup fiókkal érhetők el az eszközök.

Fontos, hogy a bevitt, vagy importált ügyféladatok megfeleljenek a hatályos GDPR szabályozásnak.

Adat biztonság

A legmagasabb szintű adatbiztonság érdekében minden mérő vezeték nélküli M-Bus kommunikációja egyéni, AES 128-bit titkosítással kódolt. Ez azt jelenti, hogy az adott fogyasztási adatok csak a mérővel kapcsolatban lévő READY Manager, illetve a READY Manager által felügyelt mobil eszközök képesek fogadni.

A My Kamstrupon keresztül egyenesen a Ready Managerbe kerülnek a titkosító kódok, így teljesen biztos, hogy a megfelelő kulcsot kapja - így az új mérők röviddel a vásárlás után automatikusan elérhetők a Ready Managerben. Továbbá a mérő és kiolvasott adatok biztonságos helyen kerülnek eltárolásra a Kamstrup által biztosított host megoldás révén. A Kamstrup ISO 27001 szabvány szerinti információbiztonsági irányítási rendszerrel rendelkezik.

Adatok ritkítése

Az adatokat csak a szükséges ideig tároljuk. Alapértelmezés szerint a hálózaton és drive-by módon gyűjtött adatokat az alábbi eljárás szerint automatikusan ritkítjuk:

- Minden leolvasás legalább 13 hónapig megmarad
- 13 hónap után minden leolvasás napi 1 leolvasásra van tömörítve
- 10 év után minden leolvasás törlődik

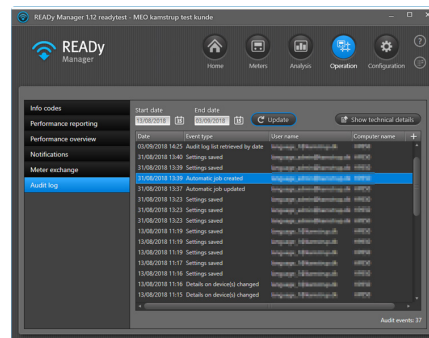
Audit naplózása

Felhasználó engedélyek beállítása a READY Manager-ben.

A felhasználói beavatkozások audit naplója elérhető a READY Manager rendszerben. Minden eseményre látható:

- az esemény dátuma és időpontja
- az esemény típusa
- az eseményt kiváltó felhasználó neve
- az eseményt kiváltó felhasználó számítógépének neve

Kiválaszthatja az Önt legjobban érdeklő naplózási periódust, és több technikai adatot láthat az eseményről.



Jogosultságfüggő hozzáférés

A mérő adatok, a kiolvasott és ügyfél adatok a nem kívánt műveletek – törlés, szerkesztés, átnevezés – szembeni védelmére egyes műveletek a READY Manager-ben bizonyos felhasználói szerepekkel korlátozhatók. Háromféle felhasználói jogosultság állítható be: user, superuser and administrator.

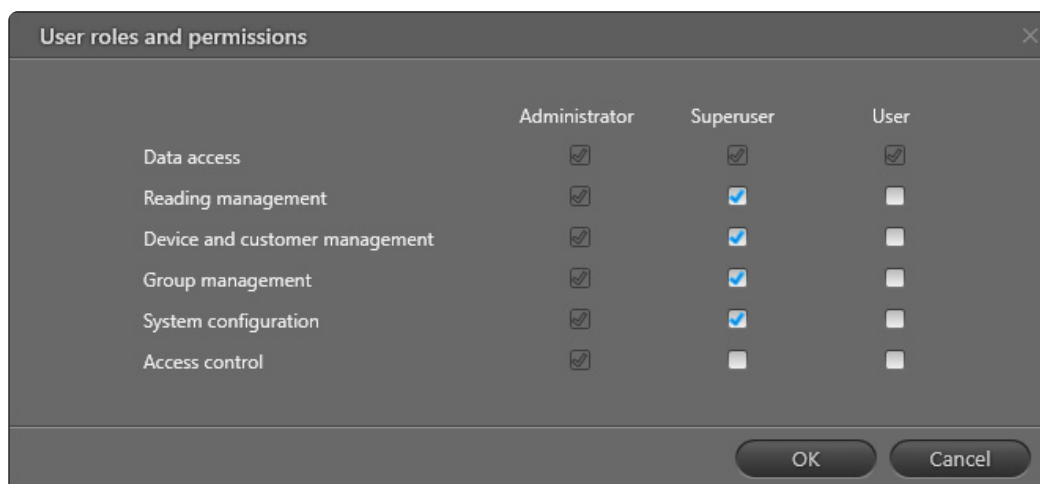
A felhasználói szerepek és a jogosultságok READY Manager-ben történő beállításával felügyelhetők a READY Manager különböző szintű műveleteinek hozzáférése, és a felhasználói engedélyek jövőbeni megváltoztatása.

A működés módja

A READY Manager-ben az egyes funkciókhoz történő hozzáférést a felhasználó szerepköre korlátozza. Például a „user” hozzáférés a mérők és egyéb adatok megtekintését teszi lehetővé, illetve ezek exportálását a READY Manager-ből. Nem lehet azonban adatot importálni, konfigurálni, létrehozni, szerkeszteni vagy törölni.

A READY Manager felhasználói jogosultság a READY Manager-be való belépéskor használt bejelentkezési információhoz kötött.

Az „administrator” jogosultsággal a „user” és „superuser” engedélyeit lehet módosítani.



READy Adatgyűjtési megoldás - Vízmérők esetén

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
info@kamstrup.com
kamstrup.com

Comptech Kft.

1221 Budapest
Jobbágy u. 5.
T.: (1)226-1585
M.: (20)802-7566
info@comptech-kft.hu
www.multical.hu