

Popis řešení - Voda

READY

Moderní a efektivní řešení pro odečet inteligentních vodoměrů



Obsah

Dálkový odečet – vaše cesta	3
Mobilní odečet (Drive-by)	4
Plně automatizovaný odečet měřičů	8
Odečet pomocí pevné sítě	9
Komponenty infrastruktury READY	11
Odečet měřičů pomocí kabelové komunikace s READY Manager	13
READY Manager – práce s daty měřiče a jejich uchování	14
Flexibilní přístup k datům v systému READY pomocí doplňku API Access	21
Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR)	22
Zabezpečení dat	22



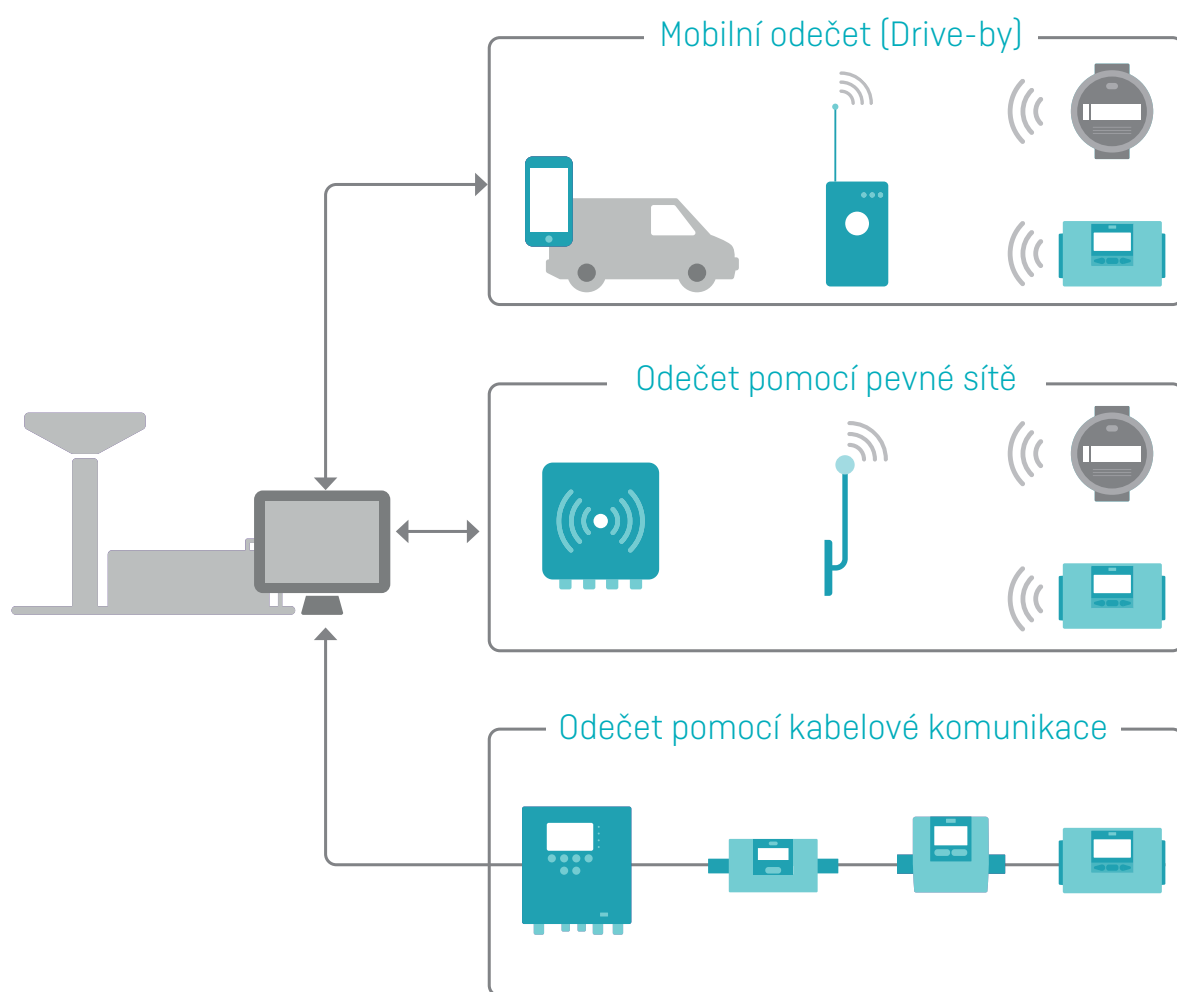
Dálkový odečet – vaše cesta

System READY lze použít jak pro mobilní odečty měřičů, tak pro přímý odečet ze zařízení dodavatele.

System READY je flexibilní a modulární řešení pro dálkový odečet měřičů. Vybrané řešení odečtu je vždy možné rozšířit nebo v případě potřeby přejít na nové. Aktuální nabídka řešení sahá od poloautomatického (při průjezdu) dálkového odečtu po plně automatický dálkový odečet přímo ze zařízení dodavatele a zahrnuje jak bezdrátová, tak kabelová řešení odečtu.

Různá řešení odečtu lze kombinovat. Například můžete zvolit obecné řešení odečtu při průjezdu a doplnit ho automatickým odečtem měřičů, ze kterých potřebujete častější data, nebo jsou umístěny v oblasti, kde je odečet při průjezdu nepohodlný (např. několik domů umístěných na ostrově).

System READY lze použít k dálkovému odečtu vodoměrů, měřičů tepla a chladu, kombinovaných měřičů tepla a chladu, elektroměrů a snímačů tlaku Kamstrup.

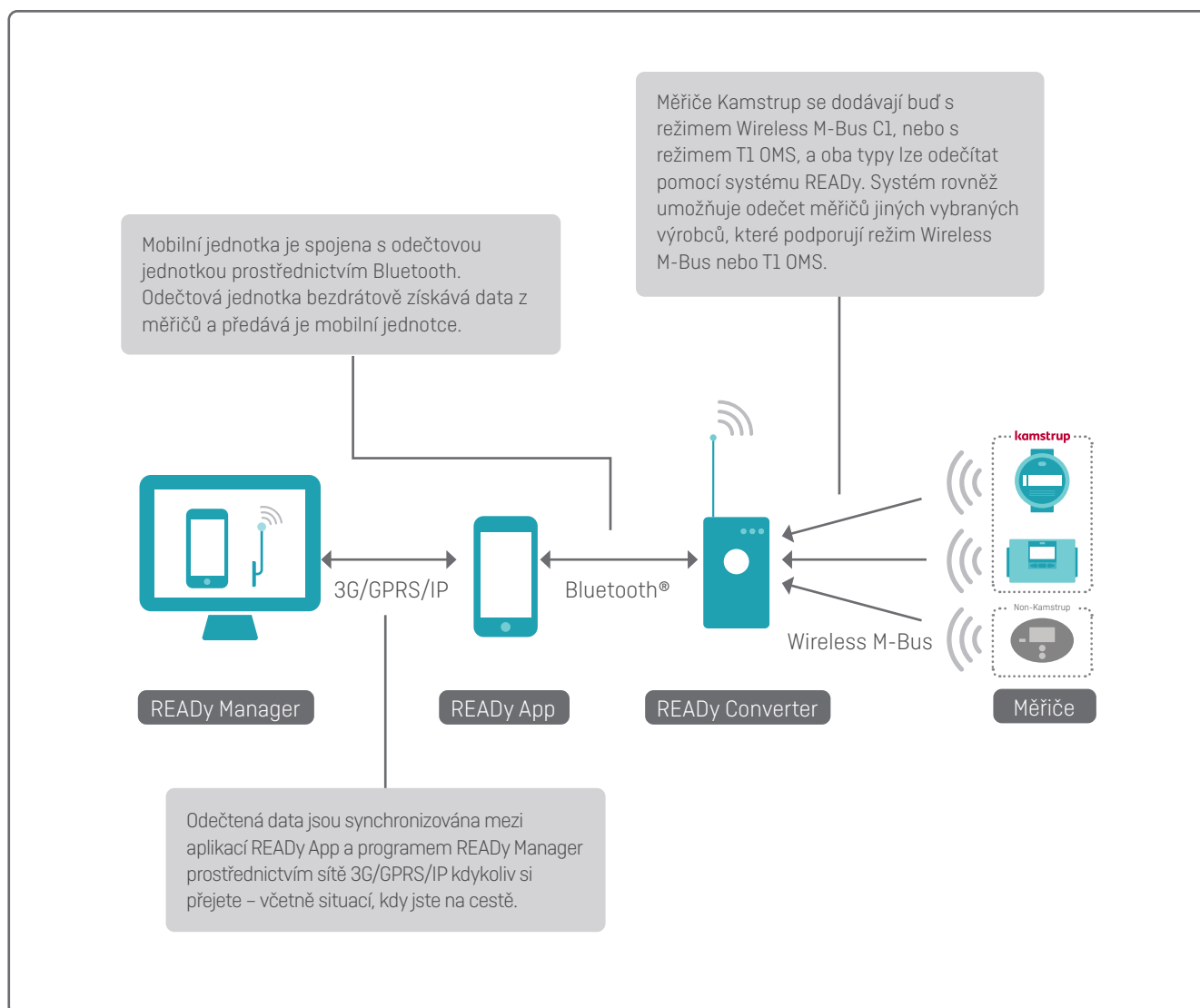


Mobilní odečet (Drive-by)

V případě odečtu při průjezdu se odečet měřičů provádí přímo z vozidla průjezdem zásobovanou oblastí pomocí mobilní jednotky Android [chytrý telefon nebo tablet] a odečtové jednotky (READY Converter). Sběr dat měřičů se provádí snadno a intuitivně prostřednictvím aplikace READY App.

Jakmile je odečet hotov, data z měřičů jsou jednoduše přenesena do READY Manager, což je počítačový program, který data měřičů zapisuje a uchovává.

Komunikační infrastruktura pro odečet při průjezdu



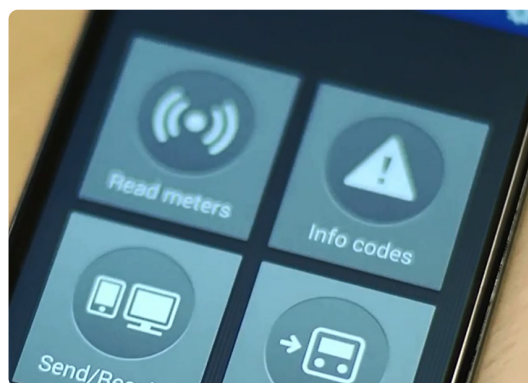
Princip fungování

Aplikace READY App se používá intuitivně a snadno. Odečet měřičů a synchronizace dat s programem READY Manager je zcela bezproblémový proces.

Data se bezdrátově synchronizují mezi aplikací READY App a programem READY Manager stisknutím tlačítka „Odeslat/Přijmout“ v aplikaci READY App.

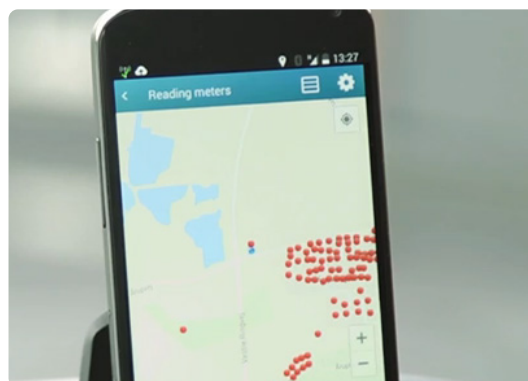
Odečet měřičů lze potom spustit stisknutím tlačítka „Odečítat měřiče“ na úvodní stránce aplikace READY App.

Po doplnění režimu T1 OMS do programu READY Manager a aplikace READY App je také možné provádět akce u následujících měřičů jiné značky než Kamstrup, které jsou kompatibilní s režimem T1 OMS a ověřené společností Kamstrup.



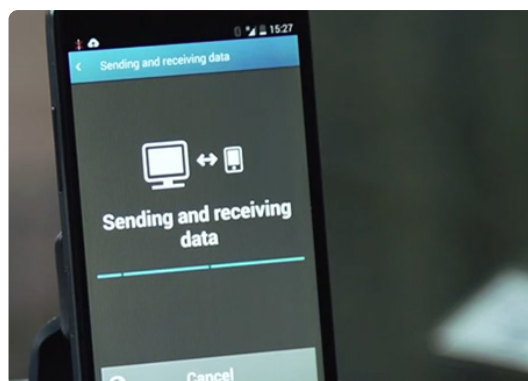
V průběhu odečtu zobrazuje integrovaný modul Mapy Google (v Číně map Baidu) v aplikaci READY App měřiče, které dosud nebyly odečteny, takže odečet je velmi jednoduchý a efektivní.

Jakmile jsou měřiče odečteny, z mapy zmizí, takže operátor má vždy přesný přehled o poloze zbývajících měřičů. Mapa během provádění odečtů slouží jako indikátor dosud neodečtených měřičů i jako navigační pomůcka. Odečty pokračují i během případných telefonních hovorů, ale je možné je přerušit a pokračovat v nich později.



Po odečtení měřičů budou data jedním stisknutím tlačítka „Send/Receive“ k dispozici v programu READY Manager.

Tento modul zajišťuje, že operátor provádějící odečty může pokračovat v další práci a není nutné, aby se kvůli přenosu dat vracel do kanceláře.



Odečet zaznamenaných dat

Kromě odečtu měřičů lze aplikaci READY App použít společně s Bluetooth® hlavicí pro optický odečet k ručnímu odečtu zaznamenaných dat z vodoměrů, měřičů tepla nebo chladu.

Při umístění hlavice pro optický odečet na port infračerveného rozhraní měřiče jsou zaznamenaná data dostupná z aplikace READY App. To dělá z aplikace READY App velmi silný nástroj pro zahájení dialogu se spotřebitelem a pro zodpovězení otázek a vyřešení sporů.

Zaznamenaná data, která byla odečtena pomocí hlavice pro optický odečet, mohou být dostupná také v programu READY Manager, jestliže se zařízení synchronizuje stejným způsobem jako data odečtená pomocí mobilní jednotky.



Zobrazení denní spotřeby je užitečným nástrojem pro zahájení dialogu se spotřebitelem i pro vyjasňování případných sporů.



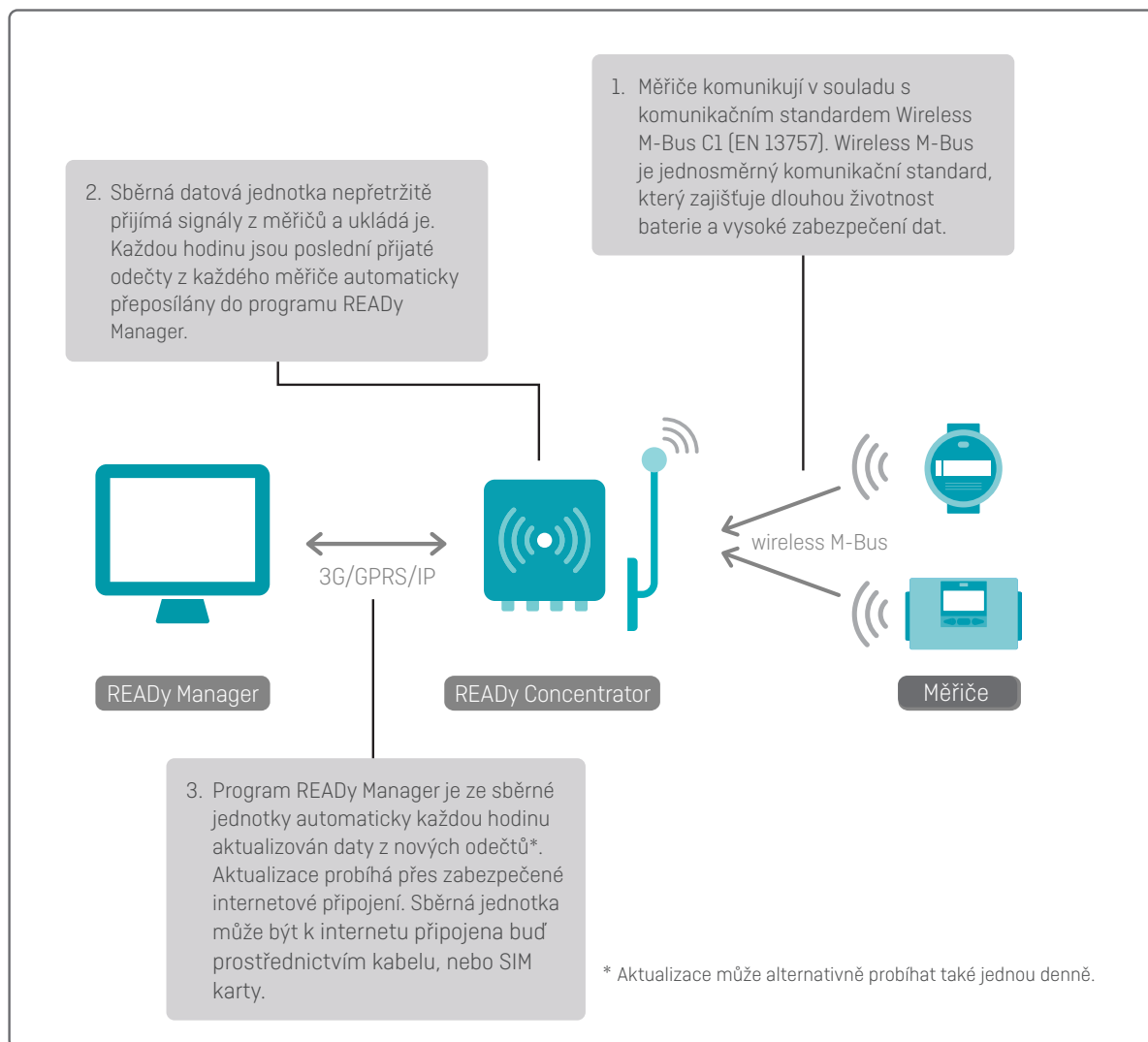
Plně automatizovaný odečet měřičů

Po instalaci jedné nebo více pevných sběrných datových jednotek v zásobované oblasti mohou být odečty měřičů prováděny přímo ze zařízení dodavatele na denní nebo hodinové bázi.

Pevné sběrné datové jednotky jsou také ideální pro komerční budovy nebo průmyslové závody, ve kterých nelze provést kabelové připojení měřičů.

Komunikační infrastruktura pro síťový odečet

Sběrná datová jednotka se skládá z jedné nebo dvou antén, které přijímají signály z měřičů prostřednictvím Wireless M-Bus. Antény jsou pomocí kabelu připojeny ke koncentrátorové jednotce, která přes GPRS či IP odesílá data do programu READY Manager:



Poznámka: T1 OMS Wireless M-Bus není podporován pro pevné sítě.

Odečet pomocí pevné sítě

Po instalaci jedné nebo více pevných sběrných datových jednotek v zásobované oblasti mohou být odečty měřičů prováděny automaticky přímo ze zařízení dodavatele na denní nebo hodinové bázi.

Pevné sběrné datové jednotky jsou také ideální pro komerční budovy nebo průmyslové závody, ve kterých nelze provést kabelové připojení měřičů.

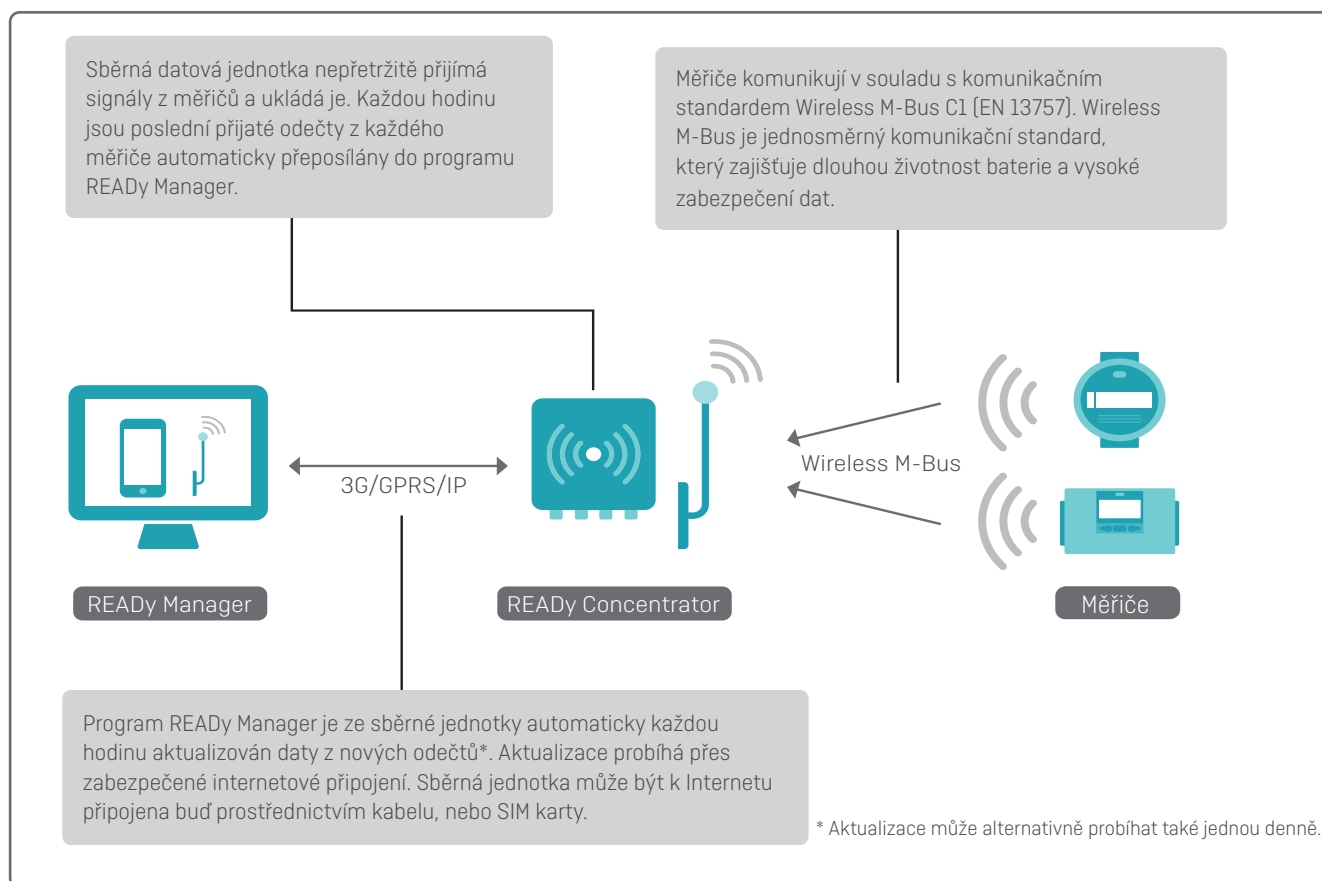
Komunikační infrastruktura pro odečet pomocí pevné sítě

Existují dva typy komunikační infrastruktury: Wireless M-Bus a linkIQ®.

Bezdrátová síť M-Bus

Bezdrátová síť M-Bus je založena na standardu Wireless M-Bus, dle normy ČSN EN 13757-4, mód C, což znamená, že síť dokáže odečítat všechny měřiče vyhovující tomuto standardu. S pomocí bezdrátové sítě M-Bus jste schopni v případě potřeby vytvořit síť sami. Dále jste schopni přijímat vysokofrekvenční data v pětiminutových intervalech.

Jednotka pro sběr dat se skládá z jedné nebo dvou antén, které přijímají signály z měřičů prostřednictvím bezdrátové sítě M-Bus. Antény jsou pomocí kabelu připojeny ke koncentrátorové jednotce, která přes odesílá data do programu READY Manager prostřednictvím sítě 3G, GPRS či IP:



Poznámka: T1 OMS Wireless M-Bus není podporován pro pevné sítě.

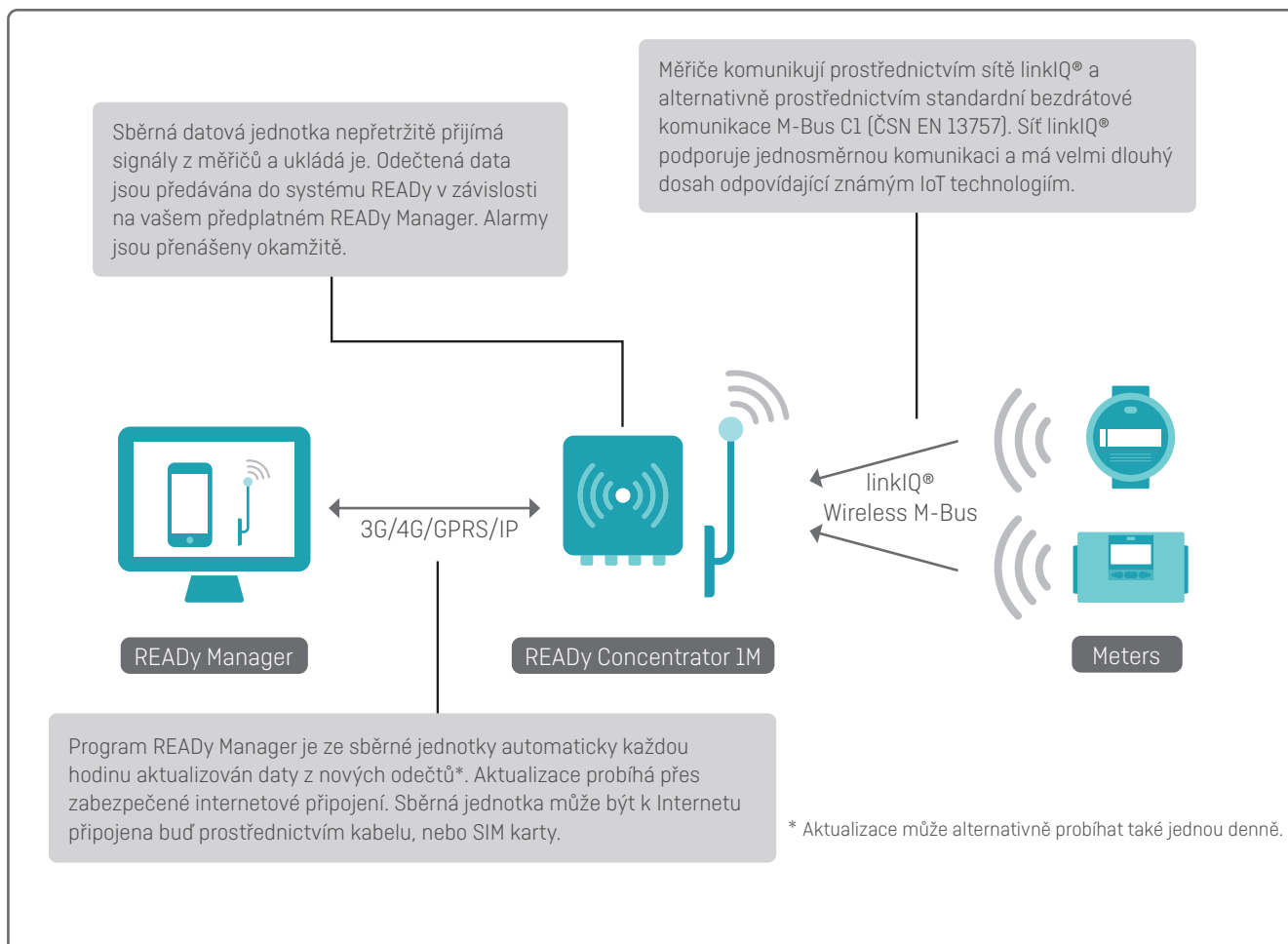
READY Popis řešení - Voda

Síť linkIQ®

Síť linkIQ® navrhla společnost Kamstrup speciálně pro účely inteligentního měření. To znamená, že síť je určena pro síťový dálkový odečet s vysokou kvalitou dat a nízkými náklady na měřicí bod. Kromě vlastního optimalizovaného protokolu linkIQ® je síť linkIQ® rovněž schopna odečítat všechny Kamstrup měřiče.

Síť linkIQ® nabízí vylepšený dosah a pokrytí, což znamená, že je zapotřebí menší počet jednotek pro sběr dat. Kromě toho síť linkIQ® podporuje inteligentní data, což znamená, že data měřiče jsou rozdělena do více balíčků a zasílána v různých časových intervalech v závislosti na typu dat (alarmy, hodinově a denně – nebo méně často – hodnoty). Data jsou zasílána opakovaně, aby byla zajištěna vysoká úroveň redundance dat.

Jednotka pro sběr dat se skládá z horní jednotky a základní jednotky. Horní jednotka shromažďuje signály z měřičů prostřednictvím antén připojených k horní jednotce a odesílá data do programu READY Manager prostřednictvím připojení k internetu (3G/4G/GPRS nebo IP) poskytovaného základní jednotkou.



Komponenty infrastruktury READY

READY Concentrator 1M

READY Concentrator 1M je centrální jednotka pro sběr dat u sítě linkIQ®. Je určena pro sběr dat z nejnovějších měřičů linkIQ® a je zpětně kompatibilní, takže dokáže odečítat i měřiče přes bezdrátový M-Bus. Dokáže odečítat až 10 000 měřičů tepla a chladu nebo 30.000 vodoměrů.

Jednotka READY Concentrator 1M je integrována, aby odolala náročným povětrnostním podmínkám. Skládá se ze dvou jednotek: horní (READY Concentrator 1M) a základní (READY PSU-4). Základní jednotka, která poskytuje horní jednotce napájení a připojení k síti, je kvůli usnadnění servisu instalována u země.

READY Concentrator 1M okamžitě upozorňuje na alarmy, které odesílá do systému READY Manager jakmile je detekuje a nezávisle na normálním časovém harmonogramu přenosu odečtu měřičů.



READY Concentrator

READY Concentrator je centrální jednotka pro sběr dat u řešení odečtu pomocí pevné sítě. Dokáže odečítat až 10.000 měřičů. Koncentrátor se rovněž dodává ve dvou verzích: pro vnitřní a venkovní montáž. Sběrné jednotky vyžadují pouze připojení k napájení 230 V, popřípadě ještě IP připojení. Pokud IP není k dispozici, koncentrátor může být pro bezdrátový přenos dat vybaven GPRS modemem a SIM kartou.



Antény pro READY Concentrator a READY Concentrator 1M

Antény jsou nainstalovány co možná nejvýše, aby přijímaly signály z co největšího počtu měřičů. Obvykle se antény umísťují na střeše budov v dané oblasti, s pomocí speciálních antén, umístěných například na komínech. Pomocí speciálního vybavení je možné dosáhnout velkých dosahů.

To vyžaduje projekt od firmy Kamstrup.



READY Mini Concentrator

Mini koncentrátor je malá jednotka pro sběr dat určená pro instalaci uvnitř budovy. Je připojená k napájení a dokáže shromažďovat odečty ze vzdálenosti až 25 metrů a předávat data do programu READY Manager prostřednictvím sítě Ethernet, Wi-Fi nebo GSM.

Mini koncentrátor, který se používá v kombinaci s řešením odečtu při průjezdu, umožňuje automatický odečet měřičů umístěných v odlehlých oblastech (kde je odečet při průjezdu problematický nebo neefektivní) nebo měřičů, ze kterých potřebujete častější data (až v pětiminutových intervalech).



READy 4G Bridge

READy 4G Bridge je jednotka pro sběr dat s bateriovým napájením, která přijímá data z bezdrátového M-Bus ve vzdálenosti až 5 metrů a odesílá je prostřednictvím sítě GSM do programu READy Manager. Je určena pro vnitřní i venkovní instalaci.

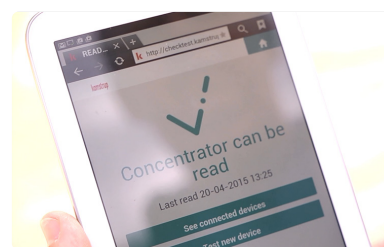
READy 4G brána se používá v kombinaci s řešením odečtu při průjezdu a umožňuje automatický odečet měřičů umístěných v odlehlých oblastech (kde je odečet při průjezdu problematický nebo neefektivní) nebo měřičů, ze kterých potřebujete častější data.



Kontrola propojení s měřiči

Jakmile je koncentrátor připojen k napětí 230 V a k IP (nebo je vybaven SIM kartou), je možné přes mobilní jednotku nebo počítač ověřit, jaké měřiče může koncentrátor odečítat. Díky tomu lze určit optimální umístění datové sběrné jednotky.

Obdobně je možné vyzkoušet, zda konkrétní měřič navázal spojení s příslušným koncentrátorem. Stačí zadat sériové číslo měřiče na webové stránce uzpůsobené pro prohlížení v mobilním zařízení (bezdrátová síť M-Bus) nebo v aplikaci READy App (síť linkIQ®). Odpadá tak nutnost opakovaných návštěv domácností spotřebitelů, protože již během instalace lze zjistit, zda je možné měřič odečítat.

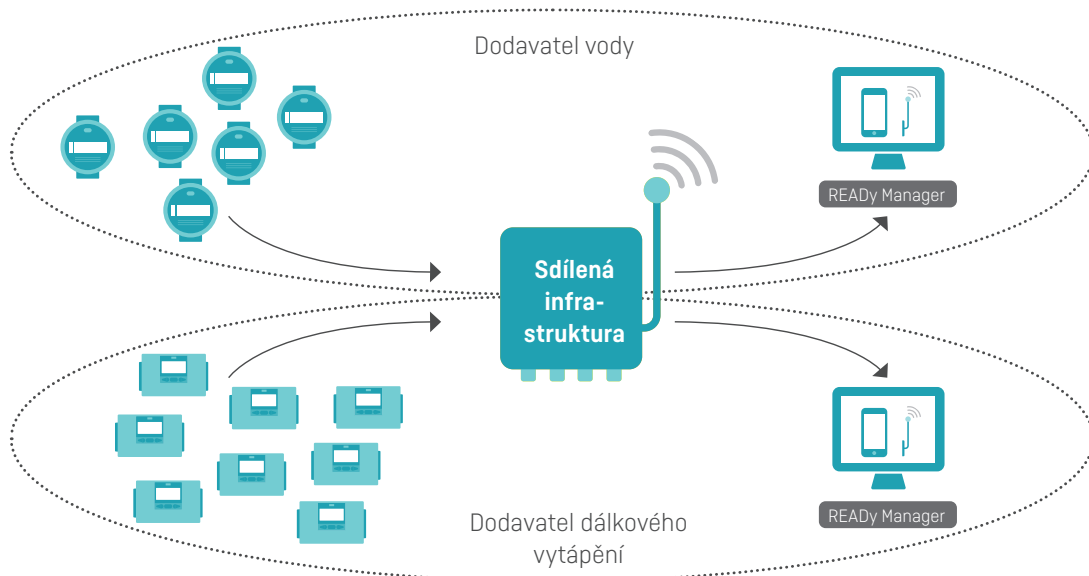


Spojení měřiče s příslušným koncentrátorem lze rychle ověřit na webové stránce uzpůsobené pro prohlížení v mobilním zařízení.

Sdílená infrastruktura pro pevnou síť

S pomocí bezdrátové sítě M-Bus lze aktuální infrastrukturu sdílet nebo ji pronajímat ostatním. Obecně to znamená, že koncentrátory můžete sdílet s jinými provozovateli, čímž se sníží investiční náklady a usnadní se přístup do pevné sítě. Toto řešení je kompatibilní s novým nařízením GDPR, protože nevidíte data jiných dodavatelů – pouze s nimi budete sdílet vybavení infrastruktury. Sdílení infrastruktury je snadné a přímočaré a lze ho realizovat sdílením identifikačního čísla s kýmkoli, kdo chce používat vaši infrastrukturu, a naopak.

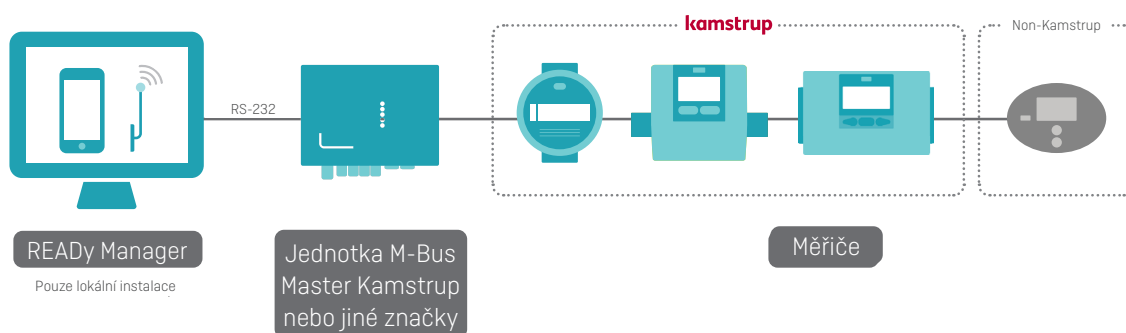
Funkce sdílení infrastruktury je k dispozici pouze u licencí READy Fixed Network. Infrastrukturu založenou na licencích READy Drive-by sdílet nelze.



Odečet měřičů pomocí kabelové komunikace s READY Manager

Stávající i nové měřiče s integrovaným kabelovým M-Bus lze odečítat pomocí programu READY Manager prostřednictvím přímé kabelové komunikace.

Kabelová komunikace s měřiči Kamstrup i s měřiči jiných značek je velmi užitečná například u výškových budov, v nákupních centrech, jiných komerčních budovách, servisních budovách a podobně, kde je použití bezdrátových sítí složité kvůli značnému množství betonu a silnému provozu na veřejně dostupných frekvencích. Kabelová komunikace nebude rušena a zajistí kompletní odečet měřičů v náročném okolním prostředí.



M-Bus Master

M-Bus Master je určen pro připojení až 250 měřičů s rozhraním M-Bus. M-Bus Master lze použít jako centrálu, transparentní konvertor, nebo jako opakovač.

Jeden systém M-Bus může zahrnovat až 1250 měřičů. Společnost Kamstrup nabízí dva různé typy zařízení M-Bus Master

M-Bus Master se připojuje přímo k vaší lokální instalaci READY Manager nebo může být připojen přes IP nebo bezdrátově (3G) přes další externí zařízení.

MultiPort 250D

S displejem a rozhraním pro hlavici pro optický odečet Kamstrup



MultiPort 250L

Bez displeje a rozhraním pro hlavici pro optický odečet Kamstrup



READY Manager – práce s daty měřiče a jejich uchovávání

Práce s měřiči a naměřenými daty probíhá pomocí správce READY Manager. Program READY Manager má jednoduché a logické uživatelské rozhraní s úvodní stránkou a navigací pomocí ikon.

Díky tomu je program velmi intuitivní a snadno se používá. Informace o základních modulech získáte klepnutím na ikonu nápovědy na úvodní stránce.

V instalacích s odečtem při průjezdu lze prostřednictvím odečtové jednotky READY konvertor a aplikace READY App odečítat měřiče Kamstrup i některé měřiče jiných značek.

K tomuto účelu je schválena řada měřičů jiných značek než Kamstrup.

Program READY Manager používá šifrovací klíče měřičů, aby podporoval co nejlepší možné zabezpečení. Ihned po nainstalování šifrovacích klíčů měřičů můžete začít měřiče odečítat.

V mapovém zobrazení uvidíte měřiče Kamstrup i měřiče jiných značek, přičemž měřiče jsou pro lepší přehled vizuálně odlišeny.

Jakmile jsou měřiče odečteny prostřednictvím aplikace READY App, data jsou synchronizována do programu READY Manager a jsou k dispozici pro další činnosti.

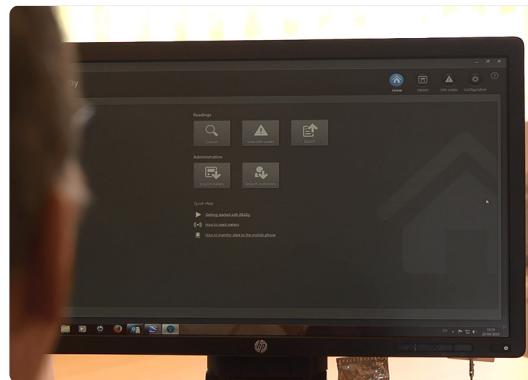
Program READY Manager podporuje až 100 000 měřičích.

Prezentace dat měřičů

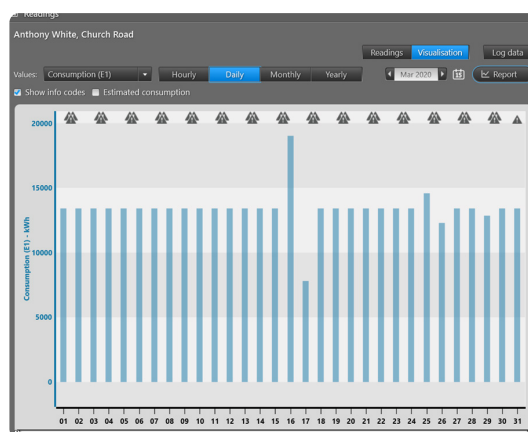
Program READY Manager poskytuje přístup k historii spotřeby (hodinové, denní, měsíční či roční) spotřebitele za daný časový interval – zobrazené v jednoduchém a snadno použitelném sloupcovém grafu.

K dispozici jsou rovněž popisky s dalšími podrobnostmi, jako jsou informace o výměnách měřičů, resetování měřičů a událostech měřiče (informační kódy).

Graf spotřeby značně usnadňuje řešení problémů s vyúčtováním a vysvětlování spotřeby spotřebitelům. Jestliže potřebujete sdílet tyto informace se spotřebitelem, například e-mailem, jedním kliknutím myši lze vytvořit zprávu zahrnující graf a jeho data.



READY Manager má jednoduché a logické uživatelské rozhraní, takže jeho používání je velmi intuitivní.

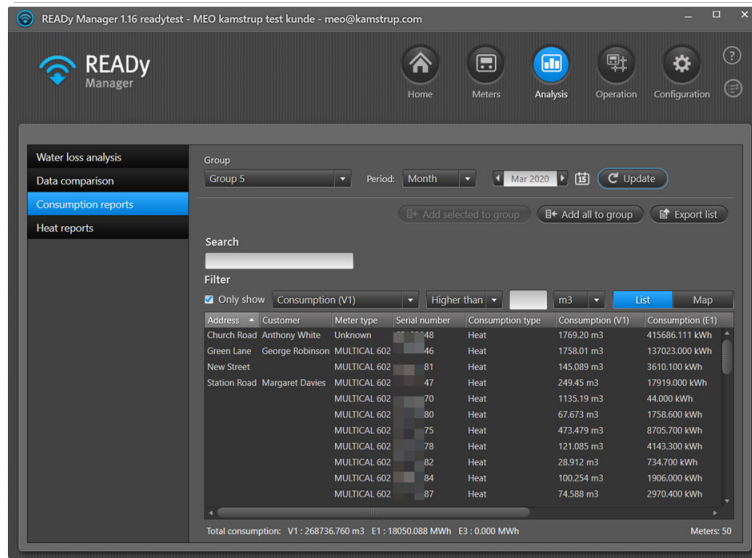


Zprávy o spotřebě

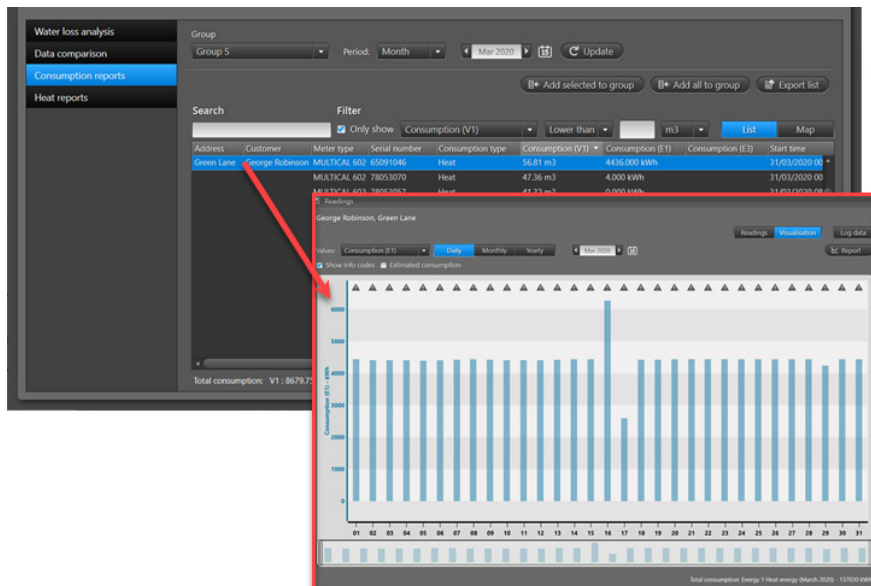
Program READY Manager sleduje spotřebu a umožňuje generovat zprávy o spotřebě, které zobrazují celkovou spotřebu jak pro jednotlivé spotřebitele, tak pro všechny spotřebitele zahrnuté ve zprávě, a za zvolený časový interval.

Možnosti filtrování umožňují nastavit limit spotřeby a zahrnout do zprávy pouze spotřebitele, jejichž spotřeba je vyšší nebo nižší než zadaný limit – například když chcete zjistit spotřebitele s neobvykle vysokou, či naopak s nulovou spotřebou. V případě potřeby je můžete přidat do skupiny pro účely dalšího zkoumání.

Všechny zprávy lze exportovat pro další použití.



Pokud chcete vidět v přehledu informace o spotřebě pro konkrétního zákazníka, můžete přímo z přehledu spotřeby přejít na grafy spotřeby pro daného zákazníka.



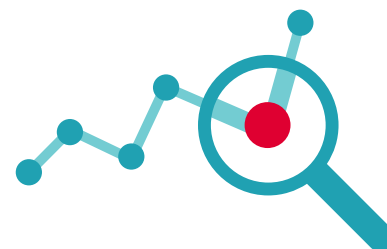
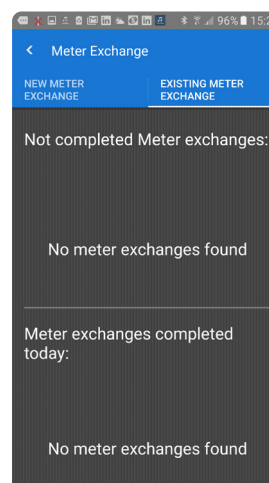
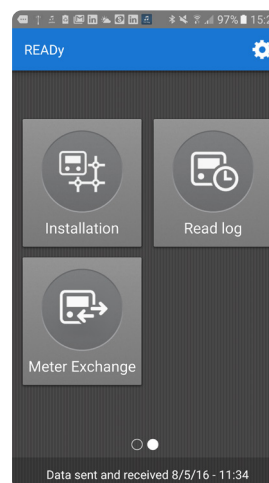
Výměna měřiče

Údržba měřičů a výměna měřičů zahrnují řadu únavných manuálních procesů.

Funkce výměny měřiče ve správci READY Manager a aplikaci READY App zjednodušuje údržbu měřičů a proces jejich výměny, takže uvolňuje do značné míry lidské zdroje pro jiné činnosti. Kromě toho snižuje téměř na nulu riziko lidské chyby, což zvyšuje celkovou efektivitu vaší firmy.

Princip fungování

Výměna měřiče je řízená akce, která se obecně provádí prostřednictvím aplikace READY App, ale je dostupná i v programu READY Manager. Ihned po výměně měřiče provede aplikace READY App synchronizaci s programem READY Manager, ve kterém jsou uložena historická data. Tato flexibilita poskytuje možnost provést výměnu měřiče přímo na místě nebo před skutečnou fyzickou návštěvou u zákazníka.



Hlášení a vizualizace výkonu odečtu

U sítí s dálkovým odečtem je stále zřejmější požadavek na velmi vysoký výkon. Je tudíž nezbytné mít k dispozici správný nástroj pro ověření a zdokumentování úspěšného sběru dat. S pomocí modulu pro hlášení a vizualizace výkonu odečtu lze bez problémů získat přehled o výkonu sítě s vybranými měřiči.

Dobrý a špatný výkon si definujete sami. Pomocí jediného nastavení parametru určíte, kdy měřiče nefungují dobře.

Princip fungování – Přehled výkonu

The screenshot shows the 'Performance overview' section of the READY Manager. It includes a sidebar with navigation options: 'Info codes', 'Performance reporting', 'Performance overview' (selected), 'Notifications', and 'Meter exchange'. The main area displays filters for 'Meter group' (All meters), 'Performance criteria' (Daily readings), 'Start date' (8/3/2016), and 'End date' (8/3/2016), with an 'Update' button. Summary statistics show: 'Average performance for the selected group: 0.00 %', 'Meters in group: 14891', and 'Meters with missing readings: 14891'. Below this is a table with the following columns: Address, Postal code, City, Serial number, Last missing reading in period, and Average performance.

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 %

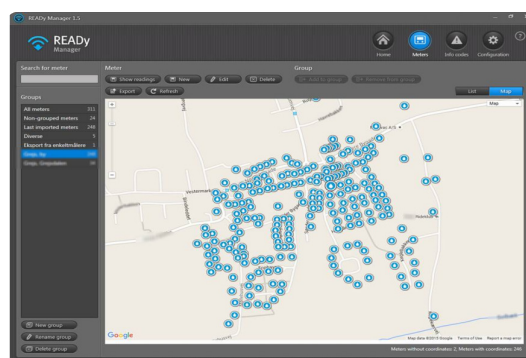
Měřiče, které jsou dostupné v programu READY Manager, jsou pro snadný přehled zobrazeny v seznamu. Každý měřič je zobrazen s uživatelsky definovaným intervalem, s procentem přijatých datových zpráv.

Je možné vytvořit zprávu, která ukazuje výkon odečtu u skupiny měřičů podle uživatelsky definovaných parametrů. Například lze načíst kompletní seznam všech špatně fungujících měřičů, které je nutné dále podrobně prozkoumat a optimalizovat. V případě potřeby můžete do vygenerované zprávy přidat komentáře.

Zobrazení měřičů na mapě

Aby byl zajištěn co nejlepší přehled o nainstalovaných měřičích, umístění každého měřiče je zobrazeno přímo na mapě v programu READY Manager. Klepnutím na měřič na mapě se zobrazí další informace o daném měřiči. Mapa je založena na mapovém podkladu Google Earth (v Číně map Baidu) a proto je možné použít i funkci Street View a získat tak komplexní informace o místech instalace.

Měřiče Kamstrup jsou zobrazeny modře, červeně nebo zeleně. Měřiče jiných značek než Kamstrup jsou zobrazeny oranžově.



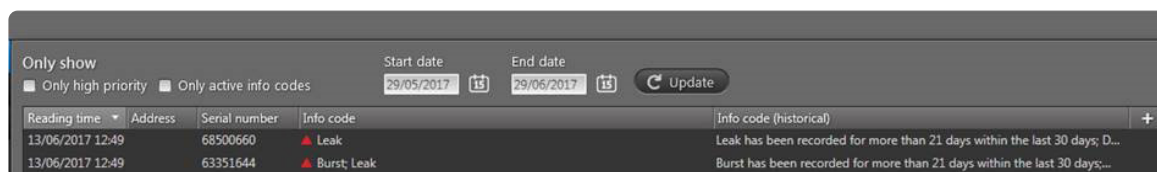
Alarmy a další upozornění měřiče

Všechny měřiče s alarmy a dalšími upozorněními se zobrazují v přehledovém menu "Informační kódy".

Zde je možné alarmy rychle seřadit tak, abyste snadno našli ty nejnovější a nejdůležitější. Spotřebitelé mohou jednotlivě definovat, které alarmy jsou relevantní, aby byli rychle upozorněni na problémy a omezili následné nákladné škody.

Jakmile se vyskytnou zákazníci s aktivními informačními kódy, seznam informačních kódů je možné snadno exportovat, pokud je nutný další kontakt se zákazníkem. Exportovaná data definuje uživatel, což zajišťuje potřebnou flexibilitu.

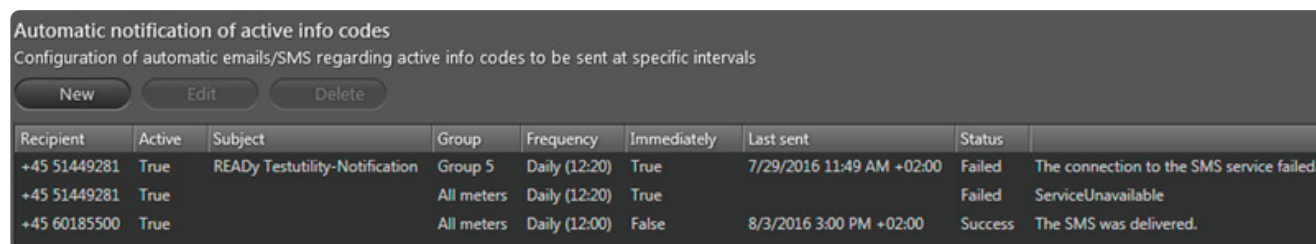
Pro usnadnění přehledu je v okně přehledu měřičů zobrazena ikona reprezentující informační kódy. Ta umožňuje rychlou identifikaci zákazníků s aktivními informačními kódy.



Odečtená data jsou k dispozici v programu READY Manager ihned po synchronizaci.

Alarmy a další upozornění měřiče jsou zobrazeny v menu „Informační kódy“

Oznamovací funkce systému



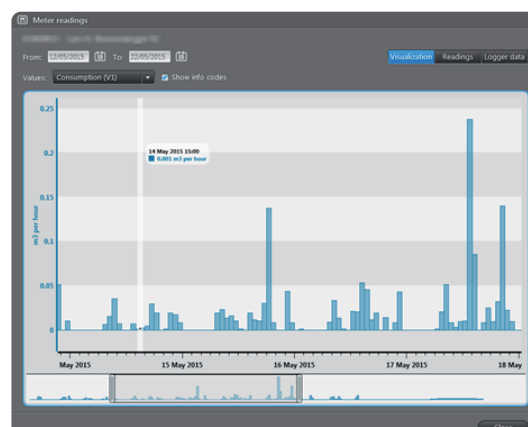
U sítí s dálkovým odečtem může být velmi složité sledovat objevující se informační kódy a adekvátně reagovat. Na základě přizpůsobitelných parametrů Oznamovací funkce filtruje, které informační kódy jsou relevantní a které nikoli. Oznamovací funkce předá informační kód v textové zprávě nebo e-mailem uživatelem definovanému počtu příjemců. Nastavením předávání se určí, zda bude informační kód předán či ne.

Oznamovací funkce zvyšuje přehled o důležitých informačních kódech a do značné míry umožňuje plnou kontrolu nad událostmi měřičů.

Analýza dat v grafickém zobrazení

READY Manager nabízí nástroje pro vizualizaci dat o spotřebách jednotlivých měřičů, ve sloupcovém grafu. To usnadňuje identifikaci a odstraňování možných problémů a možnost přijmout správná rozhodnutí. V tomto grafu jsou také zobrazeny informační kódy, což umožňuje vyhodnocení jejich vztahu k měřeným datům.

V modulu vizualizace je možné také porovnat data více měřičů. Tak je možné např. porovnat data z tlakoměrů, sekčních vodoměrů nebo jednotlivých měřičů spotřeb. Např. porovnáním hodnot tlaků je možné vyhodnotit chybně dimenzovaná potrubí a navrhnout potřebná technická opatření. Řešením může být instalace prvků pro zvýšení tlaku nebo naopak doplněním redukčních ventilů pro jeho snížení, v dané části sítě.



Prioritní měřiče

Pokud jste zprovoznilí odečet pomocí pevné sítě, rychle zjistíte, jak výhodné je získávat data z měřičů často. V některých případech může být žádoucí získávat data ve velmi krátkých odečítacích intervalech. K tomuto účelu nabízí program READY Manager funkci Prioritní měřiče, která umožňuje odečítat až 50 měřičů v pětiminutových intervalech.

Krátký odečítací interval vám poskytuje mnohem pestřejší obraz, když potřebujete řešit problém s určitou částí sítě. Modul je rovněž velmi užitečný ve vztahu k monitorování tlaku. Při pětiminutovém odečítacím intervalu mohou být zmapovány rozdíly v tlaku v jednotlivých částech sítě a tlak může být optimalizován.

Prioritní měřiče a snímač tlaku Kamstrup PressureSensor

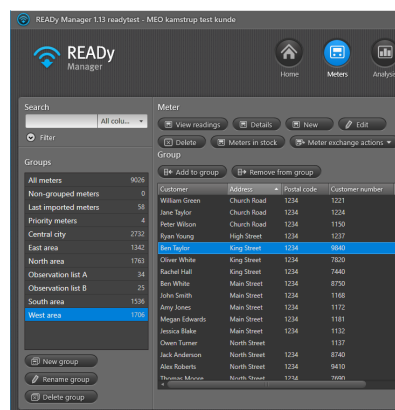
Pomocí prioritních měřičů a snímače tlaku Kamstrup PressureSensor lze ověřit ztráty hydraulického tlaku v distribuční síti. Informace o tlaku vám poskytnou detaily týkající se čerpání v distribuční síti a znalost tlakových ztrát v distribuční síti. Tyto informace vám pomohou při vytváření nových distribučních sítí nebo při rozšiřování sítě.



Seskupování měřičů

Měřiče můžete rozdělit do skupin za účelem zobrazení jejich přehledu v distribuční síti. Skupiny lze použít k filtrování měřičů, které chcete zobrazit na mapě a v seznamu v programu READY Manager. Také se dají využít k vytvoření logických skupin odečtu a skupin měřičů vyžadujících speciální pozornost.

Můžete vytvořit libovolný počet skupin a měřič může být členem více skupin.



Import měřičů a zákazníků

Měřiče a zákazníky lze snadno importovat do programu READY Manager – buď ad hoc, nebo automaticky. Měřiče jsou importovány automaticky z portálu Můj Kamstrup. Zákazníci jsou importováni automaticky tak, že se nastaví automatická úloha, která importuje data z vybraného místa v určitých intervalech.

Formát importu dat zákazníků je flexibilní a dá se definovat zvolením oddělovače mezi hodnotami a namapováním importovaných hodnot zákazníků na hodnoty v systému READY.

Elektroměry

Odečet pomocí pevné sítě a odečet měřičů při průjezdu lze použít také k odečtu elektroměrů. Elektroměr podporovaný v programu READY Manager je model Kamstrup OMNIPOWER®.

Data dostupná v programu READY Manager: A+; A-; P+, P-.



Export dat

Pro zjednodušení integrace s fakturačními systémy umožňuje program READY Manager export dat ve flexibilních formátech. Je možné vygenerovat většinu formátů výběrem data pro export, pořadí a oddělovače.

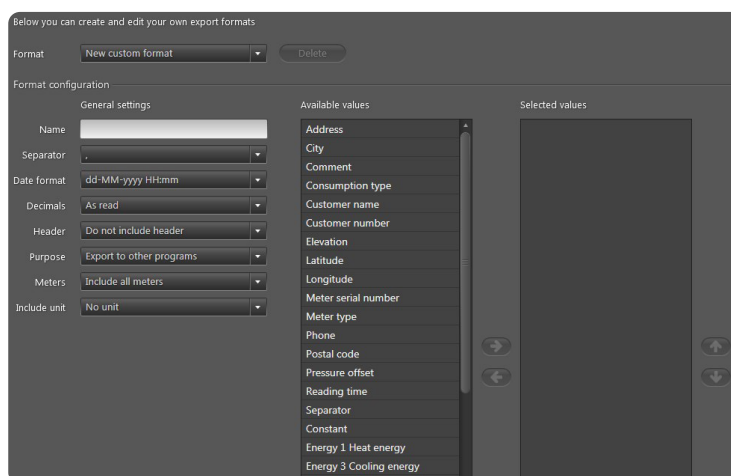
Data lze exportovat ad hoc nebo vytvořením automatické úlohy, která bude exportovat data na vybrané místo v určitých intervalech. Nebo je možné nastavit program READY Manager na automatické odesílání odečtených dat v určitých intervalech prostřednictvím e-mailu.

Fakturační systémy mohou vyžadovat formáty s pevnou šířkou. Tato záležitost se řeší pomocí funkce flexibilního vlastního exportu, která podporuje dynamickou i pevnou šířku exportu, společně s dlouhým seznamem proměnných, které lze exportovat.

Ihned po přijetí odečtu měřičů programem READY Manager lze data exportovat do jiných programů k dalšímu použití.

Data z měřičů jiných značek než Kamstrup lze exportovat stejným způsobem jako data měřičů Kamstrup. Upozorňujeme, že data T1 OMS odečtená z měřičů jiných značek než Kamstrup, nebo z měřičů odečítaných ručně, nemají stejný počet datových proměnných jako měřiče tepla/chladu nebo vodoměry Kamstrup.

U exportu dat je možné zapnout funkci interpolace dat, což je nástroj pro digitální vylepšení kvality dat zaplněním chybějících hodnot pomocí pokročilých algoritmů. Tato funkce vyžaduje odečet pomocí pevné sítě.



Flexibilní přístup k datům v systému READY pomocí doplňku API Access

Rozhraní API (Application Programming Interface) systému READY poskytuje flexibilní přístup k datům v systému READY a umožňuje je snáze sdílet s dalšími aplikacemi a službami, jako jsou fakturační systémy a zákaznické portály.

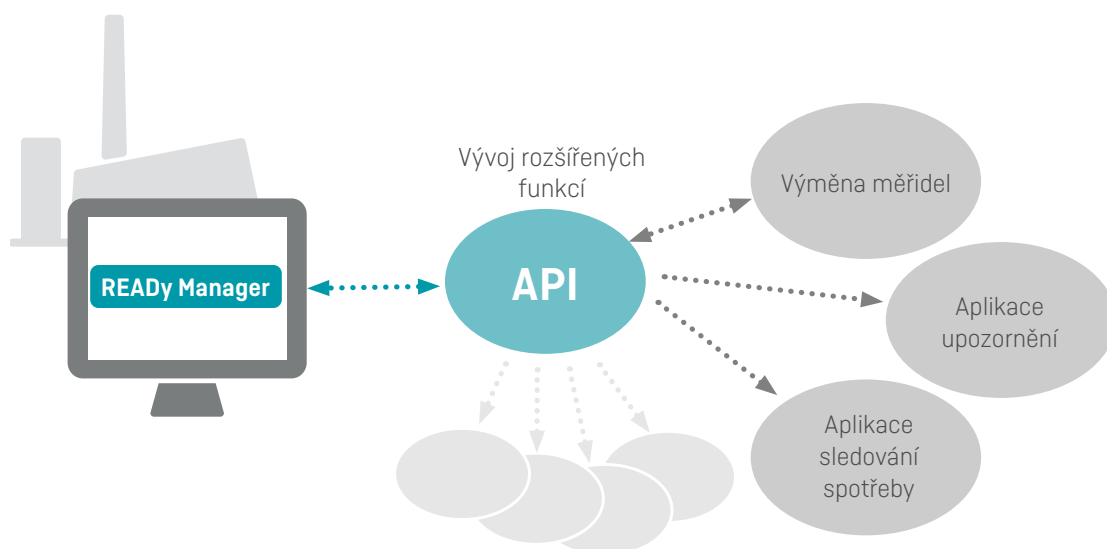
API Access umožňuje implementaci požadovaných řešení založených na nepřetržité dostupnosti dat, jakmile jsou načtena do systému READY a nikoliv jen na základě pevného plánu exportu dat.

Příklady použití

Rozhraní API je možné využít k rozvoji nových služeb a vytvoření vnitřních nástrojů ke zlepšení manuálních procesů a pracovních postupů.

Například:

- Pokud jste provedli výměnu měřičů ve vašem účetním systému, můžete využít rozhraní API k automatické aktualizaci informace o výměně měřičů v systému READY.
- Pokud používáte nebo vyvíjíte aplikaci na sledování spotřeby pro odběratele, rozhraní API lze využít k průběžnému posílání aktualizovaných dat o spotřebě odběratelům.
- Pokud používáte nebo vyvíjíte aplikaci na posílání upozornění, můžete rozhraní API využít k odesílání informačních kódů odběratelům hned, jakmile jsou načtena do systému READY.



Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR)

Ve společnosti Kamstrup usilujeme o ochranu vašich údajů a chceme zajistit, abyste se mohli soustředit na důležité věci a nemuseli se zabývat ochranou svých údajů.

S doplněním pravidel nového Obecného nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR) jsme zajistili, že každý uživatel má nyní vlastní osobní přihlášení. To znamená, že pro přístup k našim produktům budete muset použít přihlašovací údaje pro vstup na portál Můj Kamstrup.

Nezapomeňte, že data zákazníků, která zadáváte nebo importujete do systému READY, musí splňovat podmínky Obecného nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR).

Zabezpečení dat

Pro zajištění velmi vysokého stupně zabezpečení dat je datová komunikace každého měřiče Kamstrup vybaveného bezdrátovou M-Bus šifrována individuálním AES 128bitovým šifrováním.

Data o spotřebě z měřiče tak mohou být dešifrována výhradně propojeným programem READY Manager a mobilními zařízeními, které byly programem READY Manager autorizovány.

Šifrovací klíče jsou do programu READY Manager načteny automaticky prostřednictvím přímého spojení se službou Můj Kamstrup. Tím je zajištěno, že obdržíte správné šifrovací klíče. Díky tomu jsou v programu READY Manager automaticky k dispozici i nové měřiče krátce po jejich zakoupení od společnosti Kamstrup. Data z měřičů i odečtená data jsou navíc prostřednictvím našeho hostingového řešení bezpečně uložena ve společnosti Kamstrup. Ohledně zabezpečení IT jsme držiteli certifikátu ISO 27001.

Ředění dat

Data jsou ukládána pouze po nezbytně nutnou dobu. Ve výchozím nastavení jsou data získaná prostřednictvím sítě a drive-by automaticky zředěna podle níže uvedeného postupu:

- Všechna měření jsou uložena nejméně 13 měsíců
- Po 13 měsících jsou všechna měření komprimována na 1 měření za den
- Po 10 letech jsou všechna měření smazána

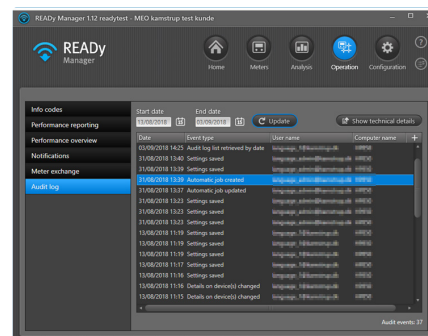
Protokolování auditu

V programu READY Manager je možné spravovat akce uživatelů ohledně toho kdo, co a kdy může provádět.

V programu READY Manager je k dispozici protokol auditu akcí uživatelů. Pro každou událost uvidíte:

- Datum a čas události
- Typ události
- Jméno uživatele, který spustil událost
- Název počítače uživatele, který spustil událost

Můžete si vybrat období protokolu, které vás zajímá a zobrazit další technické podrobnosti události.details about an event.



Řízení přístupu na základě rolí

Aby byly měřič, odečet a data zákazníka chráněny před potenciálně nežádoucími operacemi, například odstraněním, úpravou nebo přejmenováním, je možné v programu READY Manager omezit oprávnění pro provádění některých operací podle uživatelských rolí. Existují tři typy uživatelských rolí: uživatel, superuživatel a správce.

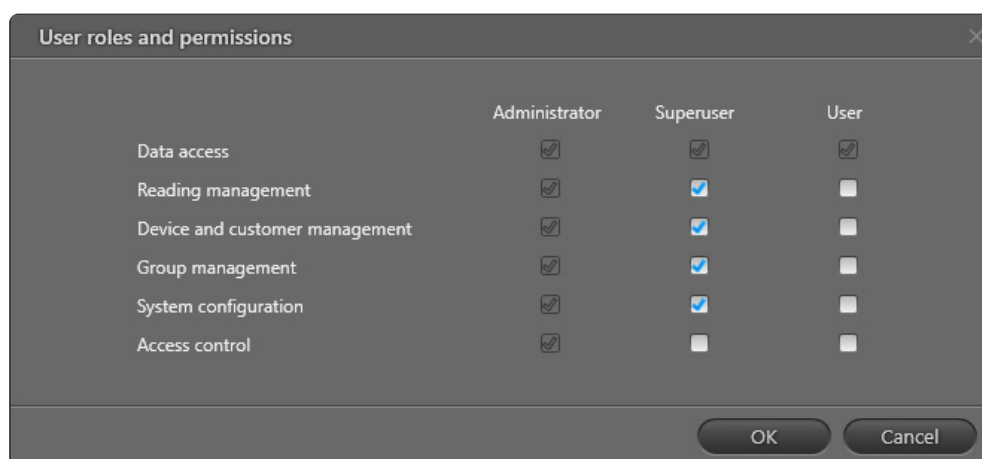
Pomocí uživatelských rolí a nastavení oprávnění v programu READY Manager můžete řídit přístup k různým operacím v programu READY Manager a měnit oprávnění uživatelských rolí v budoucnu.

Princip fungování

Přístup k funkcím v programu READY Manager je omezen podle uživatelské role. Například role „uživatel“ umožňuje zobrazit měřiče a další data, a exportovat informace z programu READY Manager. Nicméně neumožňuje data importovat, konfigurovat, vytvářet, upravovat nebo odstraňovat.

Uživatelská role v programu READY Manager je připojena k přihlašovacím údajům, které používáte při přihlášení do programu READY Manager.

Uživatelé s rolí „administrator“ mohou měnit oprávnění rolí „user“ a „superuser“.



• **Kamstrup A/S – organizační složka**

Na Pankráci 322/26
140 00 Praha 4
T: +420 296 804 954
info@kamstrup.cz
kamstrup.com