

Beskrivning av lösning Värme/Kyla

•

READY

Flexibel, innovativ och framtidssäker lösning för fjärravläsning av intelligenta värme och kylmätare



Innehåll

Fjärravläsning – på ert sätt	3
Drive-by-avläsning	4
Avläsning över fast nätverk	7
Punkt-till-punkt-avläsning	13
Trådbunden mätaravläsning	14
Loggavläsning och fjärrkonfigurering av mätare	15
Fjärravläsning av analoga givaringångar med MULTICAL® 603 och 803	17
READY Manager – hantera och lagra stora datamängder	18
Smidig åtkomst av data i READY med API Access	32
Datasäkerhet	34



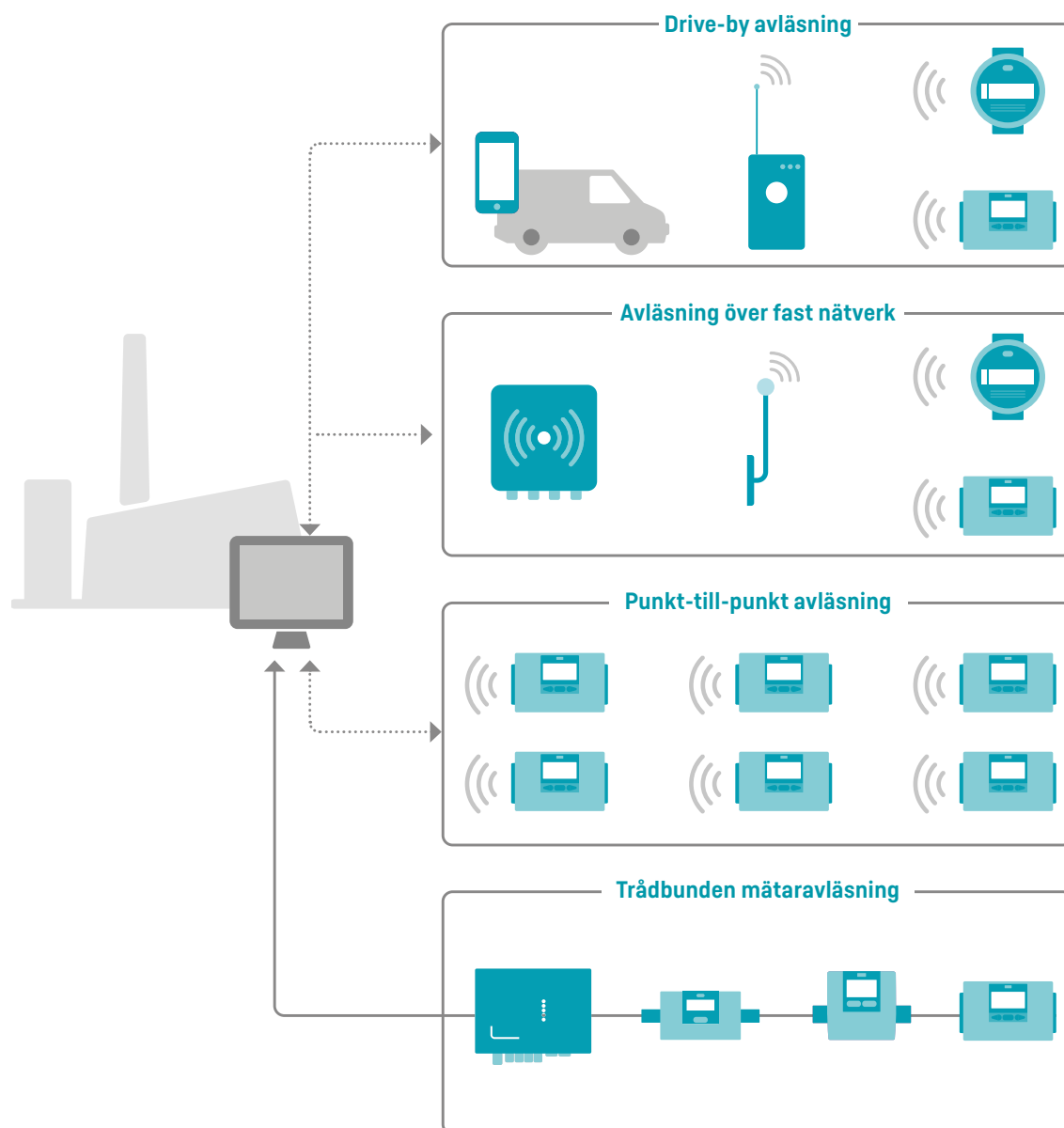
Fjärravläsning – på ert sätt

READY erbjuder en rad olika lösningar för fjärravläsning – från drive-by-avläsning av mätare till direktavläsning från företaget.

READY är en flexibel och moduluppbyggd lösning för fjärravläsning av mätare. Vid behov går det alltid att bygga ut den avläsningslösning man valt eller gå över till en ny. Dagens lösningar spänner från halvautomatisk (drive-by) fjärravläsning till helautomatisk fjärravläsning direkt från leverantörsföretaget och omfattar både trådlösa och trådbundna avläsningslösningar.

De olika avläsningslösningarna kan kombineras. Man kan till exempel välja en avläsningslösning med drive-by generellt och sedan komplettera den med automatisk avläsning av mätare från vilka man behöver data oftare eller som befinner sig i områden där avläsning med drive-by är opraktiskt (t.ex. ett fåtal hus som ligger på en ö).

READY kan användas för fjärravläsning av både vatten-, värme- och kylmätare, kombinerade värme-/kylmätare, elmätare samt Kamstrups tryckgivare.

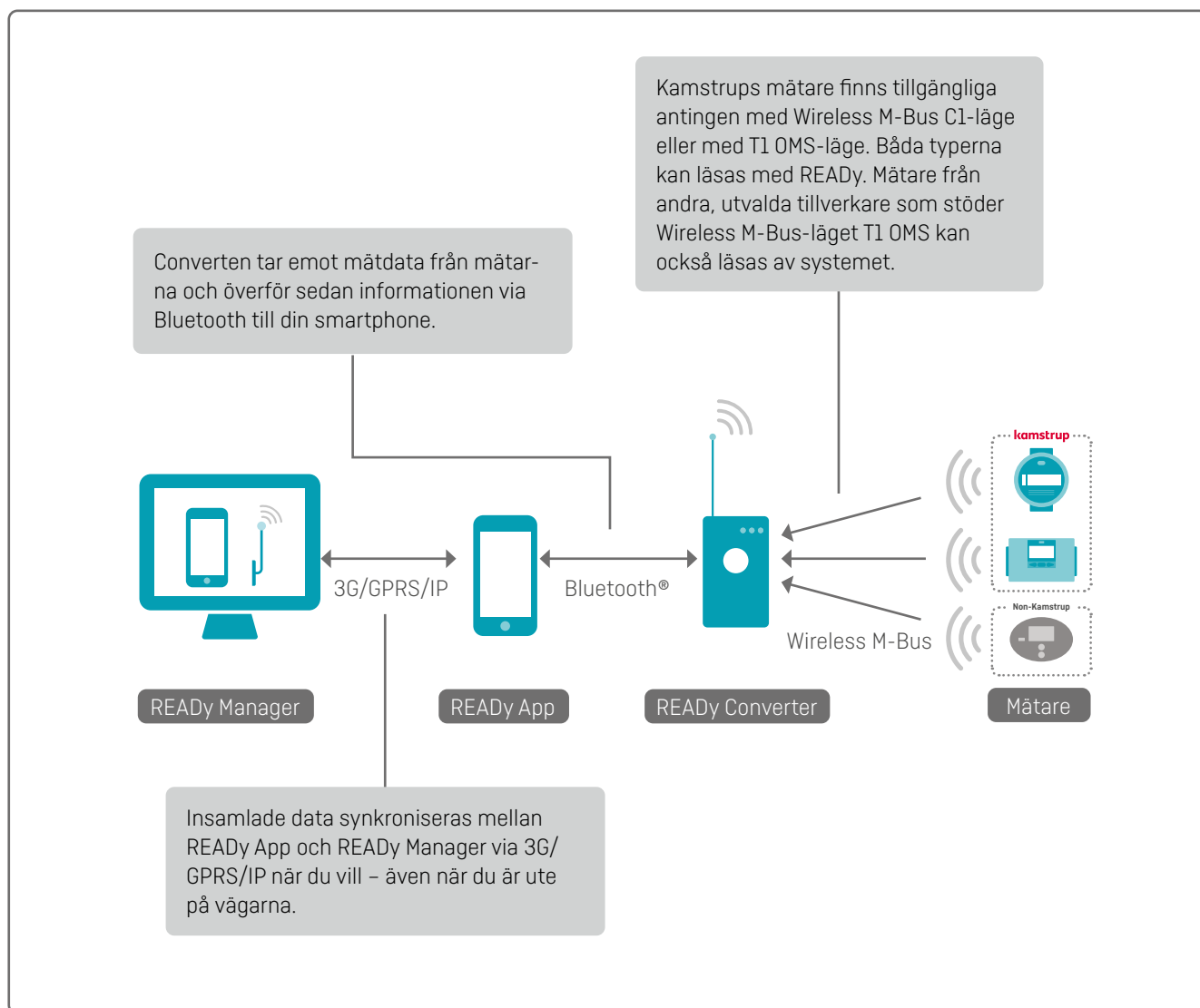


Drive-by-avläsning

Vid drive-by-avläsning läses mätarna av direkt från bilen genom att köra runt i leverantörsområdet med en mobil enhet med Android (smartphone eller pekdator) och en avläsningsenhet (READY Converter). Med hjälp av appen READY App är det lätt och intuitivt att samla in mätardata.

När avläsningen är klar överförs mätardata enkelt till READY Manager, som är ett program på datorn som håller koll på och sparar era mätardata.

Kommunikationsinfrastruktur för drive-by-avläsning



Så går det till

READY App är intuitiv och lätt att använda. Att läsa av mätare och synkronisera data med READY Manager är en helt igenom smidig process.

Data synkroniseras trådlöst mellan READY App och READY Manager genom att trycka på knappen Skicka/Ta emot i READY App.

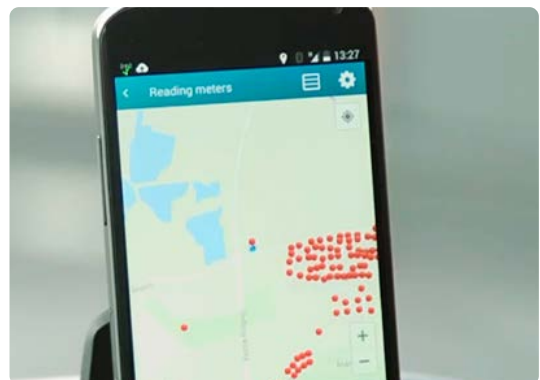
Avläsningen av mätare kan sedan startas genom att trycka på Läsa av mätare på startsidan i READY App.

Genom att lägga till T1 OMS i READY Manager och READY App kan man även utföra de åtgärder som beskrivs nedan för andra mätare än Kamstrups som är T1 OMS-kompatibla och verifierats av Kamstrup.



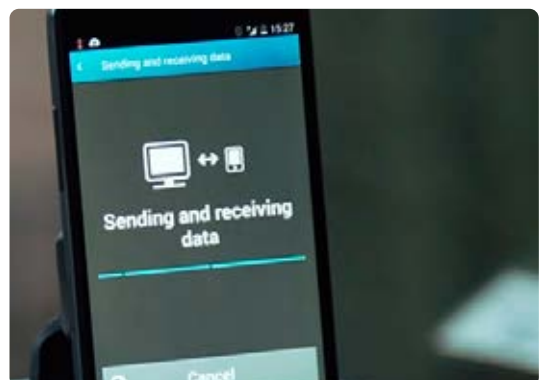
Under avläsningen visar en integrerad Google Maps-modul (Baidu Maps i Kina) i READY App vilka mätare som ännu inte har lästs av, vilket gör avläsningen mycket enkel och effektiv.

Så snart mätarna har lästs av försvinner de från skärmen, vilket ger operatören en tydlig överblick över var de återstående mätarna befinner sig. Kartan fungerar både som en indikering av vilka mätare som återstår och som navigeringshjälp under avläsningen. Avläsningen fortsätter under samtal, men kan också ställas i vänteläge och fortsätta senare.



När mätarna har lästs av räcker det att trycka en gång på knappen Skicka/Ta emot för att data ska finnas tillgängliga i READY Manager.

Denna modul garanterar att den operatör som läser av mätarna kan övergå till andra uppgifter utan att behöva återvända till kontoret för att överföra data.



READy Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

Avläsning av loggdata

Utöver avläsning av mätare kan READy App användas tillsammans med ett Bluetooth®-anslutet optiskt huvud, för manuell avläsning av vatten-, värme- eller kylamätarens dataloggar.

När det optiska ögat placeras på mätarens infraröda anslutningsport kan dataloggen nås via READy App. Det gör READy App till ett mycket kraftfullt verktyg för att föra en dialog med förbrukaren och för att reda ut eventuella frågor och tvister.

Loggdata som har lästs av med det optiska ögat kan göras tillgängliga i READy Manager genom att synkronisera dem på samma sätt som data som läses av via en mobil enhet.



Visningen av dygnsförbrukning är ett praktiskt verktyg för att föra en dialog med förbrukare och för att reda ut eventuella frågor och tvister.

Avläsning över fast nätverk

Genom att installera en eller flera fasta enheter för datainsamling i ett leverantörsområde kan mätare automatiskt läsas av direkt från leverantörsföretaget varje dygn eller timme.

Fasta enheter för datainsamling är dessutom idealiskt för kommersiella byggnader och industri där det inte är möjligt att dra nya ledningar till mätare.

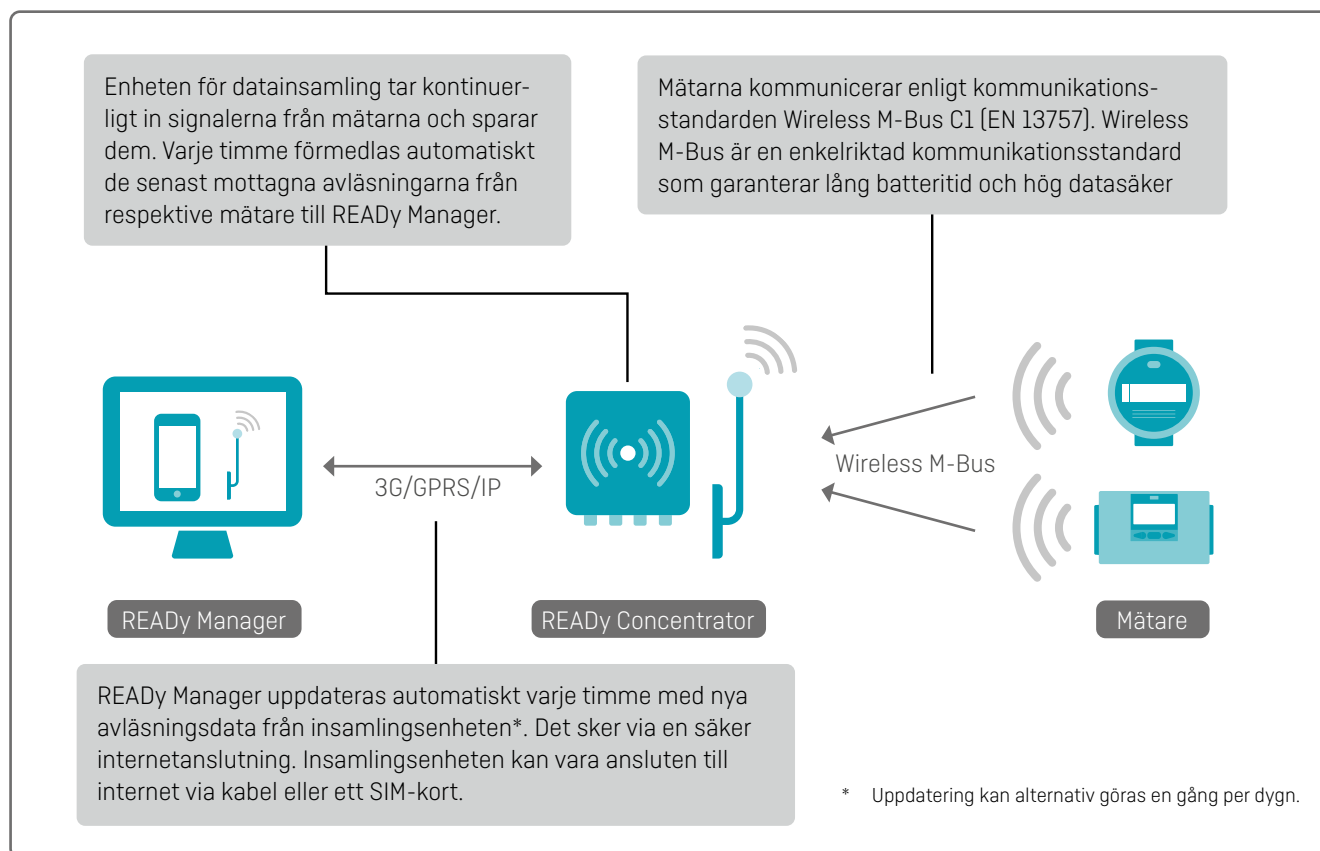
Kommunikationsinfrastruktur för avläsning över fast nätverk

Det finns två typer av kommunikationsinfrastruktur: Wireless M-Bus och linkIQ.

Wireless M-Bus-nätverk

Ett Wireless M-Bus-nätverk baseras på Wireless M-Bus-standarden, SS-EN 13757-4, C-läge, vilket betyder att nätverket kan läsa av alla mätare som uppfyller denna standard. Med ett Wireless M-Bus-nätverk kan man så vill själv upprätta nätverket. Man kan dessutom ta emot data ofta, med femminutersintervall.

En enhet för datainsamling består av en eller två antenner som tar in signalerna från mätarna via Wireless M-Bus. En antenn är via kablar anslutna till en koncentratornhet, som via 3G, GPRS eller IP skickar data till READY Manager:



OBS: T1 OMS Wireless M-Bus stöds inte av lösningar för avläsning över fast nätverk.

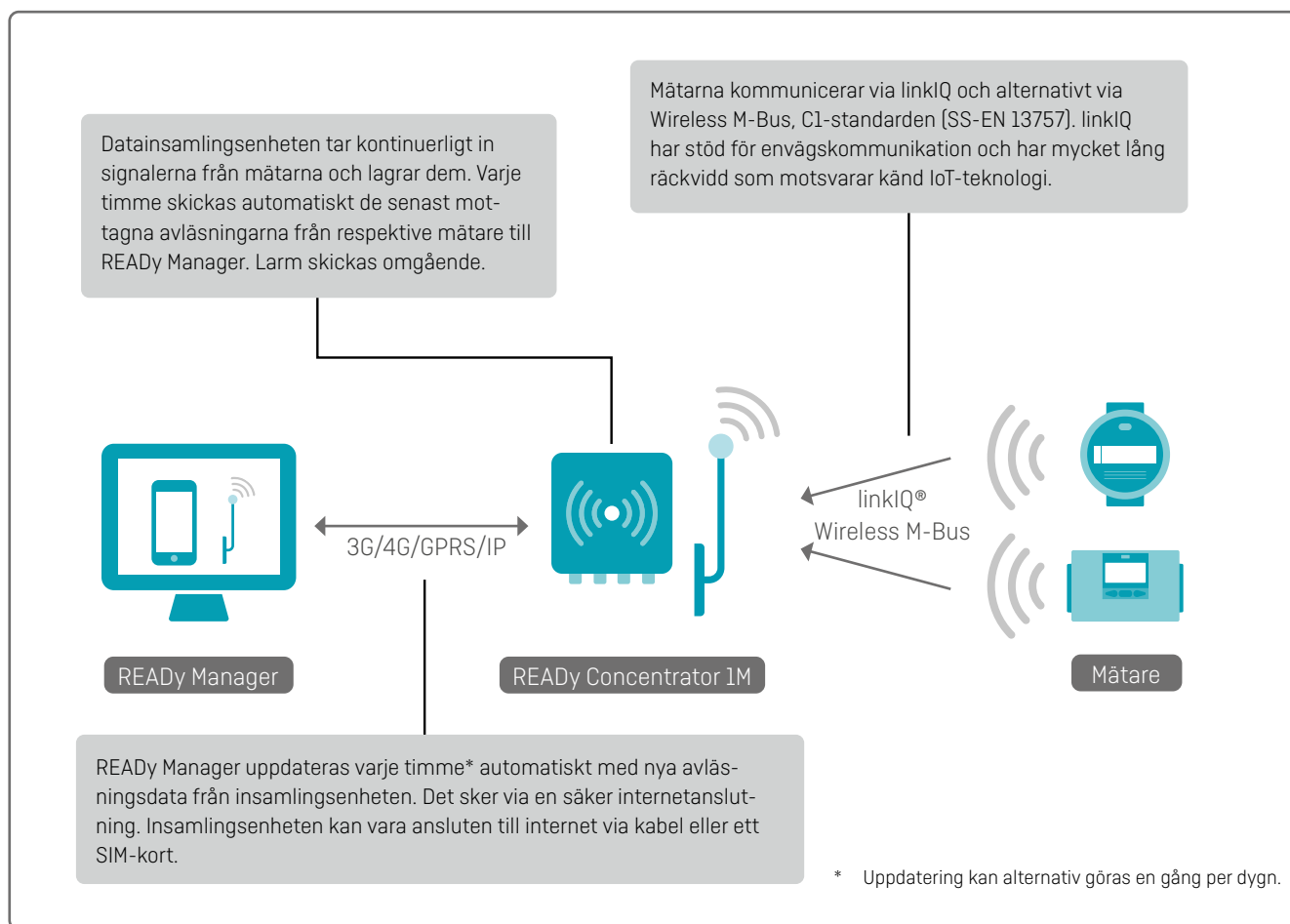
READY Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

linkIQ-nätverk

Ett linkIQ-nätverk utformas av Kamstrup för att uteslutande användas för smart mätning. Det betyder att nätverket är utformat för att användas för nätverksbaserad fjärravläsning med hög datakvalitet och låg kostnad per mätpunkt. Utöver sitt eget optimerade linkIQ-protokoll, kan linkIQ-nätverket även läsa av alla mätare som uppfyller Wireless M-Bus-standarden, SS-EN 13757-4, läge C.

linkIQ-nätverket ger bättre räckvidd och täckning, vilket betyder att man behöver färre datainsamlingsenheter. Dessutom har linkIQ stöd för smarta data, vilket betyder att mätardata delas upp på flera paket och skickas med olika tidsintervall, beroende på typ av data (larm, värden för varje timme och dygn eller mindre ofta). För att garantera hög grad av redundans skickas data flera gånger.

En datainsamlingsenhet består av en övre enhet och en basenhet. Den övre enheten tar in signalerna från mätarna via antenner anslutna till den övre enheten och skickar data till READY Manager via den internetanslutning (3G/4G/GPRS eller IP) basenheten erbjuder.



OBS: T1 OMS Wireless M-Bus stöds inte av fasta nätverkslösningar.

READY Concentrator 1M

READY Concentrator 1M är den centrala datainsamlingsenheten i ett linkIQ-nätverk. Den är konstruerad för att hämta data från de senaste linkIQ-mätarna och är även bakåtkompatibel för att läsa av Wireless M-Bus-mätare. Den kan läsa av upp till 10 000 värme- och kylamätare.

För att garantera mycket hög avläsningsprestanda har insamlingsenheten inbyggd datareduktion och smart dataöverföring.

READY Concentrator 1M är byggd för att klara svåra väderförhållanden. Den består av två enheter: en övre enhet (READY Concentrator 1M) och en basenhet (READY PSU-4). Basenheten försörjer den övre enheten med matning och nätverk och installeras nära marken för att lätt kunna utföra service.

Insamlingsenheten har omedelbara larmmeddelanden och skickar larm till READY så snart de känns av, oberoende av det vanliga schemat för att skicka mätaravläsningar.

READY Concentrator

READY Concentrator är den centrala enheten för datainsamling i lösningen för avläsning över fast nätverk. Den kan läsa av upp till 15 000 mätare. Koncentratorn finns i två utföranden: en för inomhusmontage och en för utomhusmontage. Insamlingsenheterna behöver bara anslutning till 230 V och eventuellt även en IP-anslutning. Är IP inte tillgängligt kan koncentratorn utrustas med ett GPRS-modem och ett SIM-kort för trådlös dataöverföring.

Normalt kan en datainsamlingsenhet läsa av mätare inom en radie på 500-600 m. Med hjälp av specialantenner som t.ex. placeras i skorstenar, fackverksmaster eller flaggstänger kan man emellertid komma upp i räckvidder på över 3 km.

Antenner

För att ta in signaler från så många mätare som möjligt installeras antennerna så högt som möjligt. Normalt installeras antennerna på taket på byggnader i området. En antenn kan normalt nå mätare inom en radie på 500-600 m. Men med hjälp av specialantenner som placeras i exempelvis skorstenar kan man komma upp i räckvidder på 2-3 km.

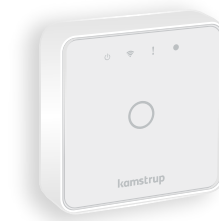


READY Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

READY Mini Concentrator

Minikoncentratorn är en liten insamlingsenhet avsedd för inomhusinstallation. Den ansluts till strömförsörjning, kan samla in avläsningar från upp till 25 mätare och förmedla data till READY Manager via Ethernet, WiFi eller GSM.

Används den i kombination med en avläsningslösning med drive-by, gör minikoncentratorn att man automatiskt kan läsa av mätare som finns i avlägset belägna områden (där drive-by-avläsning är förenat med svårigheter eller ineffektivt) eller mätare för vilka man behöver data oftare (ned till femminutersintervall).



READY 4G Bridge

READY 4G Bridge är en batteridrivna insamlingsenhet som tar emot M-Bus-data trådlöst från upp till fem mätare och skickar data till READY Manager via GSM. Den är avsedd att installeras inom- eller utomhus.

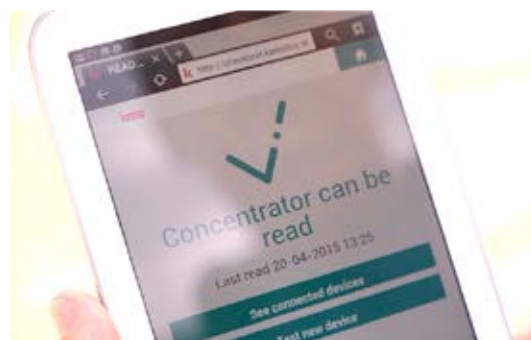
Används den i kombination med en avläsningslösning med drive-by, gör READY 4G Bridge att man automatiskt kan läsa av mätare som finns i avlägset belägna områden (där drive-by-avläsning är förenat med svårigheter eller ineffektivt) eller mätare för vilka man behöver data oftare.



Verifiering av anslutningen till mätarna

Så snart koncentratorn är ansluten till 230 V och IP eller utrustad med ett SIM-kort, kan man kontrollera vilka mätare koncentratorn kan läsa av via en mobil enhet eller dator. Det kan användas för att avgöra vilken placering av datainsamlingsenheten som är optimal.

På samma sätt går det att testa om en enskild mätare har upprättat kontakt med relevant koncentrator genom att helt enkelt ange mätarens serienummer på en mobilvänlig webbplats. Eftersom man redan under installationen kan avgöra om mätaren kan läsas av, gör det att man kan slippa besöka förbrukarens hem igen.

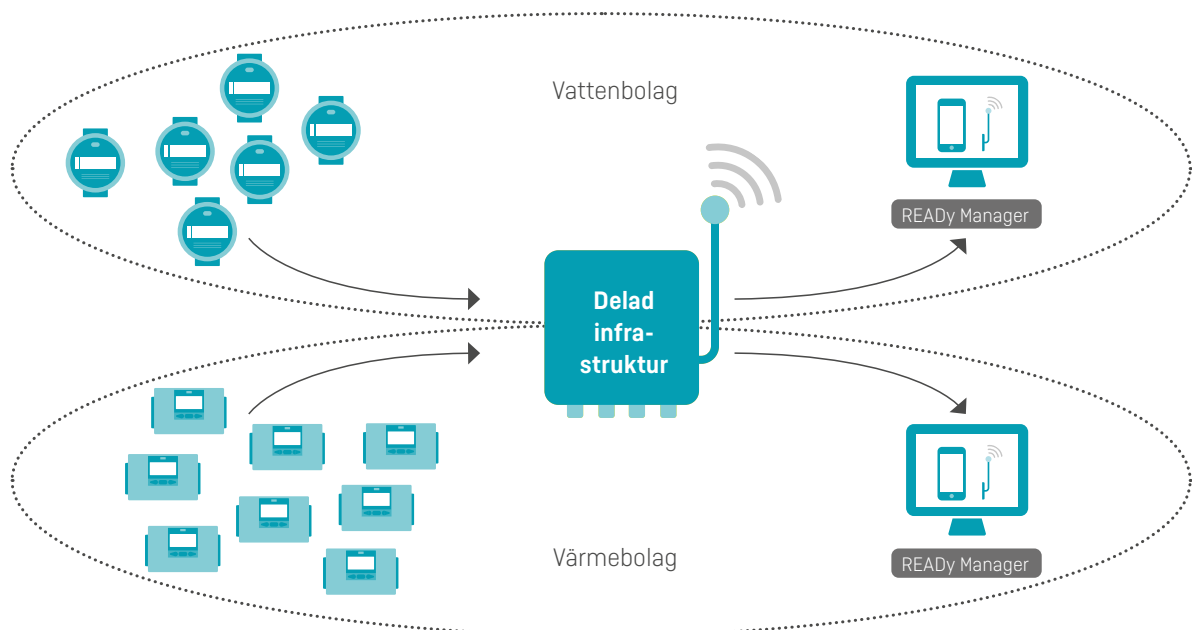


Kontakten mellan mätare och koncentrator kan snabbt verifieras på en mobilvänlig webbplats.

Delad infrastruktur för fast nätverk

Med trådlöst M-Bus eller ett linkIQ nätverk kan man dela/leasa ut sin befintliga infrastruktur med/till andra. I allmänhet innebär det att det finns potential för att dela koncentratorer med andra och därmed få lägre investeringskostnader och lättare kunna komma in på ett fast nätverk. Denna lösning respekterar nya GDPR, eftersom man inte kan se varandras data, utan bara delar infrastrukturutrustningen. Att dela infrastruktur är enkelt och okomplicerat och kan göras genom att man delar ett ID-nummer med den som vill använda er infrastruktur och tvärtom.

Funktionen med delning av infrastruktur är endast tillgänglig för READY Fixed Network-licenser. Det går inte att dela infrastruktur baserad på READY Drive-By-licenser.



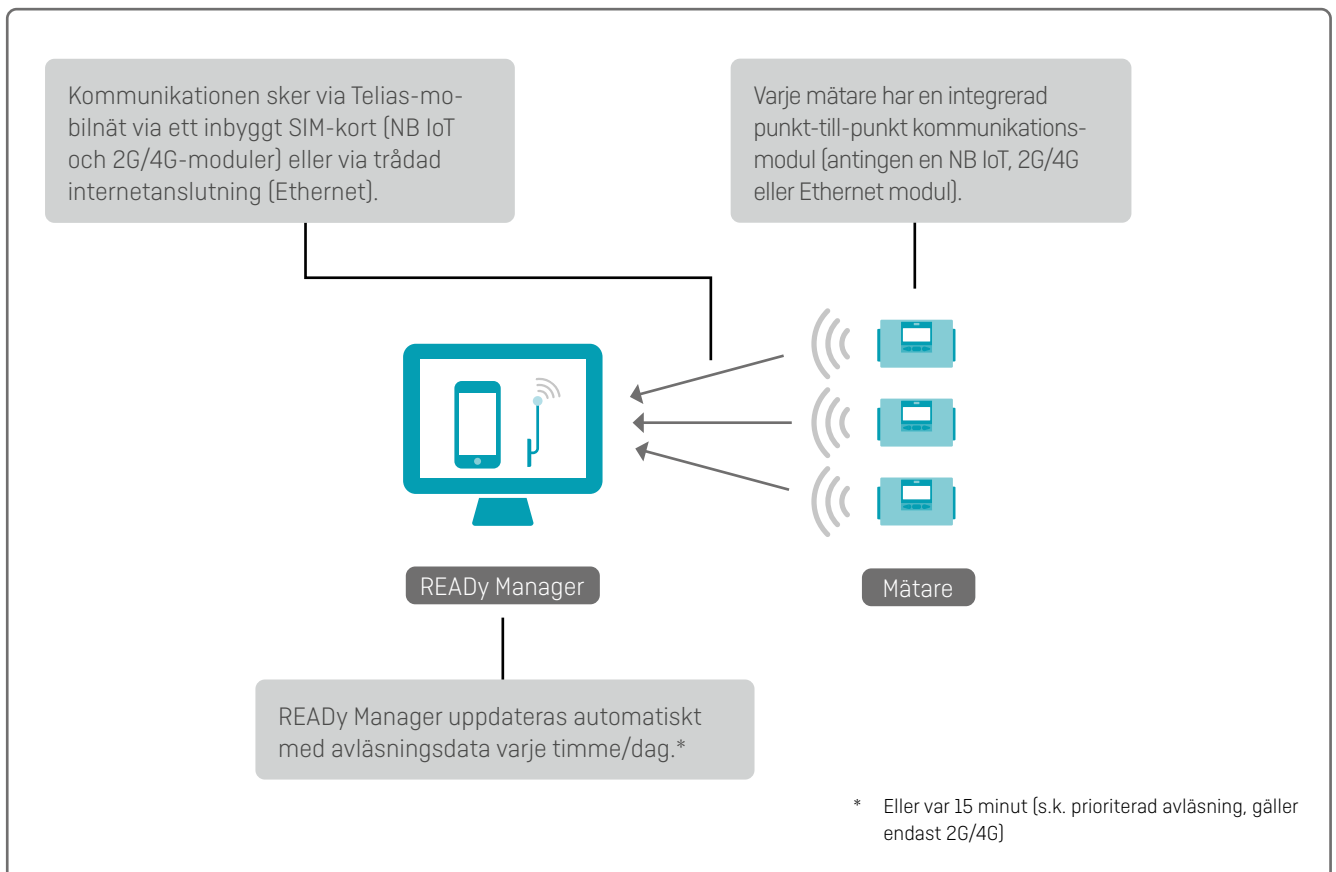


Punkt-till-punkt-avläsning

Med denna avläsningsmetod som kallas punkt-till-punkt kommunicerar varje mätare var för sig direkt med READY Manager via kommunikationsmodulen som sitter monterad direkt i mätaren.

Avläsningen sker automatiskt var 15 minut, timme eller varje dygn (timvärden) och visas i READY Manager. Punkt-till-punkt-avläsning är idealiskt som komplement till en lösning med radionätverk, där vissa mätare är svåra att nå eller om man föredrar en lösning med automatisk avläsning utan ansvar för infrastruktur.

Denna avläsningslösning gäller endast för MULTICAL® 403 (endast NB IoT), 603 och 803.

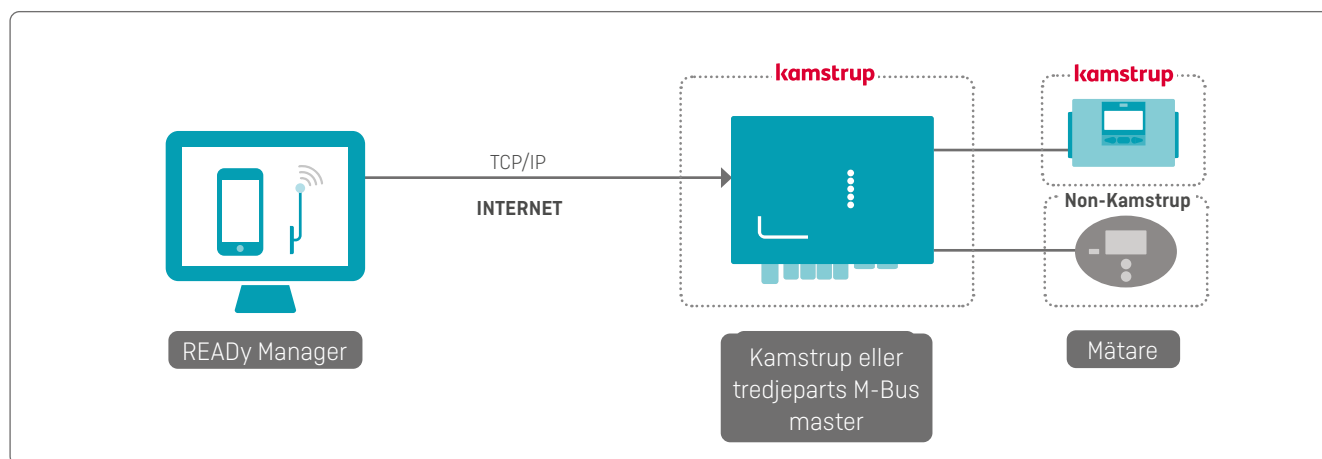


Trådbunden mätaravläsning

Befintliga och nya mätare med inbyggd trådbunden M-Bus kan avläsas av READy Manager via direkt trådbunden kommunikation.

Trådbunden kommunikation för både Kamstrup- och andra mätare är mycket praktiskt vid tillämpningar som t.ex. i höghus, shoppinggallerior, andra kommersiella byggnader, servicebyggnader osv, där trådlösa nätverk sätts på prov av betong och mycket trafik på för allmänheten tillgängliga frekvenser. Trådbunden kommunikation blir helt störningsfri och garanterar fullständiga mätaravläsningar i krävande förhållanden.

Mätarna är sammankopplade via kabel och anslutna till en M-Bus master. M-Bus mastern är ansluten till READy Manager via internet:



M-Bus Master Controller

M-Bus Master har tagits fram för att ansluta upp till 250 mätare med M-Bus-gränssnitt.



Loggavläsning och fjärrkonfigurering av mätare

Mätare med inbyggd tvåvägskommunikation som MULTICAL® 403, MULTICAL® 603 och MULTICAL® 803 kan konfigureras på distans via READY App.

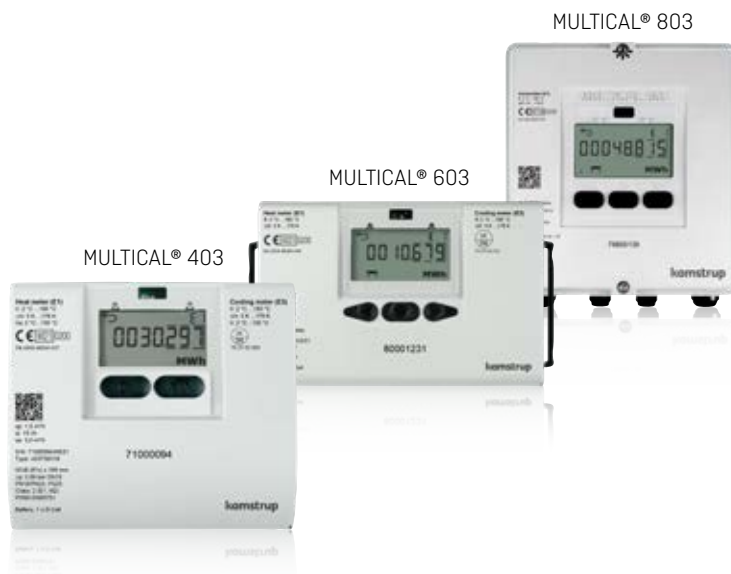
Det betyder att man kan uppdatera mätarna med nya inställningar från gatan, helt utan att behöva störa förbrukaren och utan logistiska problem rörande behov av att komma åt mätaren.

Man kan konfigurera parametrar som tariffer och dataloggningsintervall, liksom pulsingångar. Dessutom kan fjärrkonfigurering användas för att ändra vilken information mätaren ska skicka i Wireless M-Bus datapaket. Mätarinställningar kan därmed anpassas efter ändrade behov av data och nya faktureringskoncept.

Tvåvägstekniken medger dessutom fjärravläsning av mätarens logg. Loggdata kan läsas av från gatan med hjälp av READY App. Det gör att mätare med onormala förbrukningsmönster ingående kan undersökas utan att behöva boka tid för ett besök och störa förbrukaren i onödan.



Tvåvägskommunikationen gör att man kan ändra inställningarna för att läsa av loggar från mätare från gatan.





Fjärravläsning av analoga givaringångar med MULTICAL® 603 och 803

Givare, som för temperatur, tryck, luftfuktighet, luftenergiinnehåll och luftfuktighet, kan fjärravläsas i READY via MULTICAL® 603- och 803-mätare i alla avläsningsnätverk (drive-by, fast nätverk, punkt-till-punkt och trådbunden mätaravläsning).

Avläsningen görs genom att ansluta givaren till en MULTICAL® 603- eller 803-mätare utrustad med analog ingångsmodul. Modulkonfigurering kan göras med hjälp av ett konfigureringsprogram och en kabel för modulprogrammering. En eller två externa givare kan anslutas till respektive mätare. Givarvärdena loggas i mätarens P1- och P2-register.



Analog ingångsmodul



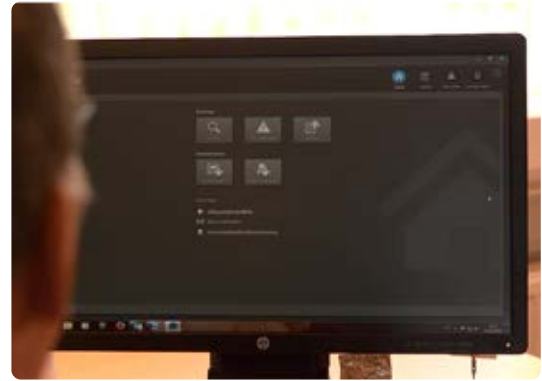
READY Manager – hantera och lagra stora datamängder

Hantering av mätare och mätardata görs i READY Manager. READY Manager har ett enkelt och logiskt användargränssnitt med en startsida och symbolbaserad navigering.

Det gör programmet mycket intuitivt och lätt att använda. Information om de mest grundläggande modulerna finner man genom att klicka på hjälpsymbolen på startsidan.

Både Kamstrups mätare och vissa andra mätare än Kamstrups kan läsas av via READY Converter och READY App i drive-by-installationer.

I det syftet har ett antal andra mätare än Kamstrups vitlistats.



READY Manager har ett enkelt och logiskt användargränssnitt som gör det mycket intuitivt.

För att ge stöd för högsta möjliga säkerhet hanterar READY Manager mätares krypteringsnycklar. När era mätares krypteringsnycklar väl installerats kan man läsa av data från dem.

I kartvyn kan man se både Kamstrup-mätare och andra mätare än Kamstrups och för att ge en bättre överblick skiljer de sig åt till utseendet.

När mätare väl har lästs av via READY App synkroniseras data till READY Manager och finns tillgängliga för vidare åtgärder.

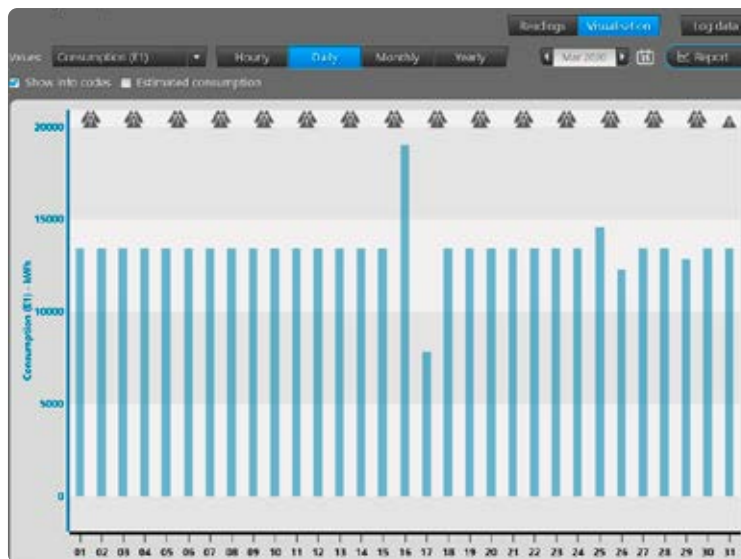
READY Manager är tillgänglig via en hostad lösning. Mätdata är lagrad med hög säkerhet hos Kamstrup

Presentation av mätardata

READY Manager ger tillgång till förbrukningshistorik (per timme, dygn, månad eller år) för en förbrukare under önskat tidsintervall, och visas i ett enkelt stapeldiagram som är lätt att använda.

Det finns även verktygstips med närmare information, som information om mätarbyten, mätaråtergångar och mätarhändelser (infokoder).

Förbrukningsdiagrammet gör det mycket enklare att hantera debiteringsfrågor och förklara förbrukningen för förbrukare. Behöver ni dela informationen med er förbrukare, t.ex. via e-post, kan man med bara ett musklick skapa en rapport med diagrammet och dess data.



Jämföra data

Det går att jämföra värderna för olika mätare. Det går också att jämföra olika värden för samma mätare. Om man t.ex. jämför ingående och utgående temperatur för en prioriterad mätare (en mätare som läses av var femte minut), kan man kontrollera att den utgående temperaturen sjunker efter hand som den ingående stiger, för att se om värme överförs som avsett.



READY Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

Prioriterade mätare

Har man inrättat fast nätverksavläsning upptäcker man snabbt fördelarna med att få data från mätarna ofta. I vissa fall kan man vilja få data med mycket korta avläsningsintervall. För det ändamålet har READY Manager funktionen Prioriterade mätare, som gör att man kan läsa av upp till 50 mätare med intervall på fem minuter.

Ett kort avläsningsintervall ger en mycket mer mångfacetterad bild om man behöver felsöka vissa delar av nätverket. Modulen är också mycket användbar när det gäller tryckövervakning. Med ett avläsningsintervall på fem minuter kan tryckskillnader som är ett resultat av flödet i delar av nätverket kartläggas och trycket optimeras.

Prioriterade mätare och Kamstrup PressureSensor

Med prioriterade mätare och Kamstrup PressureSensor kan man verifiera hydrauliska tryckförluster runt om i distributionsnätet. Tryckdata ger närmare upplysningar om distributionspumpningen och insikter i tryckförluster i ert distributionsnät. Det kan ge vägledning när man skapar nya distributionsnät eller bygger ut ett nät.



Visa mätarna på en karta

För att garantera bästa möjliga översikt över installerade mätare visas var respektive mätare befinner sig direkt på en karta i READY Manager. Genom att klicka på en mätare på kartan visas mer information om denna mätare. Kartan baseras på Google Earth (Baidu Maps i Kina) och man kan därför använda Street View-funktionen för att visa närmare uppgifter om installationsplatserna.

Har insamlingsenheter installerats i ert nät för att samla in data kan även de visas på kartan. Kamstrup-mätare visas i blått, rött eller grönt. Andra än Kamstrup-mätare visas i orange. Insamlingsenheter visas i lila.



Samgruppering av mätare

För att få en översikt över mätarna i ert distributionsnät kan man dela upp mätarna i grupper.

Grupper kan användas för att filtrera fram vilka mätare man vill visa på kartan och i listan i READY Manager. De kan också användas för att skapa logiska avläsningsgrupper och grupper av mätare som behöver ägnas särskild uppmärksamhet.

Man kan skapa så många mätargrupper man vill och en mätare kan vid behov ingå i flera grupper.

The screenshot shows the READY Manager interface with the following components:

- Navigation:** Home, Meters, Analysis, Operation, Configuration.
- Search:** Search bar with 'All colu...' dropdown and a Filter button.
- Groups:** A sidebar list of groups:
 - All meters: 9026
 - Non-grouped meters: 0
 - Last imported meters: 58
 - Priority meters: 4
 - Central city: 2732
 - East area: 1342
 - North area: 1763
 - Observation list A: 34
 - Observation list B: 23
 - South area: 1536
 - West area: 100** (Selected)
- Meter Actions:** View readings, Details, New, Edit, Delete, Meters in stock, Meter exchange actions, Export, Refresh.
- Group Actions:** Add to group, Remove from group.
- Meter List:** A table with columns: Customer, Address, Postal code, Customer number, Meter type, Serial number, Latest. The row for Ben Taylor is highlighted.
- Bottom Right:** Meters selected: 1

Customer	Address	Postal code	Customer number	Meter type	Serial number	Latest
William Green	Church Road	1234	1221	MULTICAL 602	63005036	11
Jane Taylor	Church Road	1234	1224	MULTICAL 602	63005087	11
Peter Wilson	Church Road	1234	1150	MULTICAL 602	63001633	11
Ryan Young	High Street	1234	1237	MULTICAL 602	63006651	11
Ben Taylor	King Street	1234	9645	MULTICAL 602	63006799	11
Oliver White	King Street	1234	7820	MULTICAL 602	63017889	11
Rachel Hall	King Street	1234	7440	MULTICAL 602	63017920	11
Ben White	Main Street	1234	8750	MULTICAL 602	63040252	11
John Smith	Main Street	1234	1168	MULTICAL 602	65074266	11
Amy Jones	Main Street	1234	1172	MULTICAL 602	63025579	11
Megan Edwards	Main Street	1234	1181	MULTICAL 602	63144228	11
Jessica Blake	Main Street	1234	1132	MULTICAL 602	63180357	11
Owen Turner	North Street	1234	1137	MULTICAL 602	63149131	11
Jack Anderson	North Street	1234	8740	MULTICAL 602	63149132	11
Alex Roberts	North Street	1234	9410	MULTICAL 602	63149133	11
Thomas Brown	North Street	1234	7695	MULTICAL 602	63149134	11

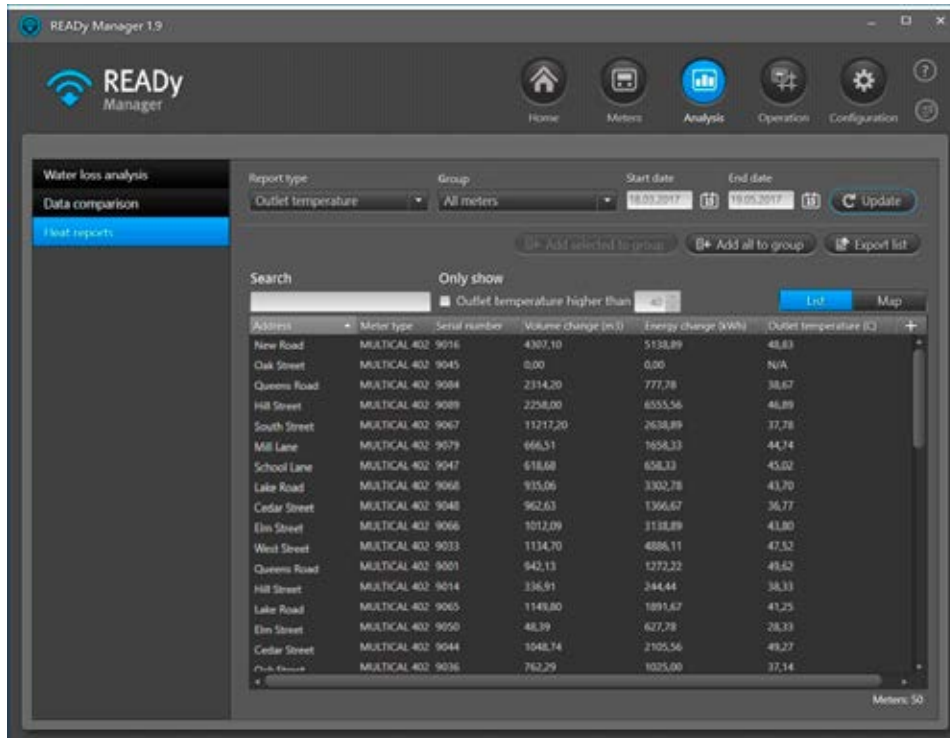
READY Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

Värmerapporter

Följa upp ingående temperatur, utgående temperatur och kylningsprestanda (temperaturskillnad)

Tre slags värmerapporter kan genereras i READY Manager:

- Kylningsprestanda (temperaturskillnad)
- Inkommande temperatur
- Utgående temperatur



The screenshot shows the READY Manager 1.9 interface. The 'Data comparison' section is active, displaying a report for 'Outlet temperature' across 'All meters' from 18.03.2017 to 18.05.2017. A table lists various meters with their respective volume and energy changes, and outlet temperatures.

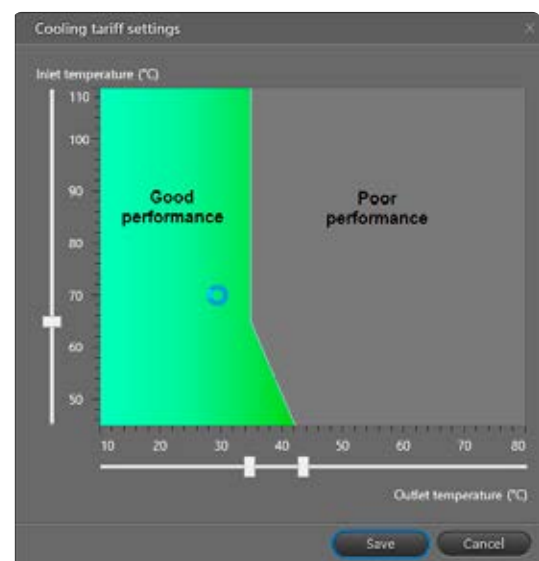
Address	Meter type	Serial number	Volume change (m ³)	Energy change (kWh)	Outlet temperature (°C)
New Road	MULTICAL 402	9016	4307,10	5138,89	48,83
Oak Street	MULTICAL 402	9045	0,00	0,00	N/A
Queens Road	MULTICAL 402	9084	2314,20	777,78	38,67
Hill Street	MULTICAL 402	9089	2258,00	6555,56	46,89
South Street	MULTICAL 402	9067	11217,20	2638,89	37,78
Mill Lane	MULTICAL 402	9079	666,51	1658,33	44,14
School Lane	MULTICAL 402	9047	618,68	658,33	45,02
Lake Road	MULTICAL 402	9068	935,06	3302,78	43,70
Cedar Street	MULTICAL 402	9048	962,63	1366,67	36,77
Elm Street	MULTICAL 402	9066	1012,09	3138,89	43,80
West Street	MULTICAL 402	9033	1134,70	4886,11	47,52
Queens Road	MULTICAL 402	9001	942,13	1272,22	49,62
Hill Street	MULTICAL 402	9014	336,91	344,44	38,33
Lake Road	MULTICAL 402	9065	1149,80	1891,67	41,25
Elm Street	MULTICAL 402	9050	48,39	627,78	28,33
Cedar Street	MULTICAL 402	9044	1048,74	2105,56	49,27
West Street	MULTICAL 402	9036	762,29	1025,00	37,14

Så går det till

Rapporterna kan genereras för enskilda mätargrupper och tidsintervall.

För rapporter om kylningsprestanda kan man filtrera efter prestandanivå och differentialtemperatur. Definitioner av bra respektive dålig prestanda kan ställas in.

Alla rapporter kan exporteras för vidare analys



Förbrukningsrapporter

READY Manager följer upp förbrukningen och låter er generera förbrukningsrapporter som visar total förbrukning för både enskilda förbrukare och för alla förbrukare som omfattas av rapporten och för den tidsperiod du önskar.

Om man exempelvis vill identifiera förbrukare med ovanligt hög eller noll förbrukning gör en möjlighet att filtrera att man kan ställa in ett gränsvärde för förbrukning och bara inkludera förbrukare med en förbrukning som ligger över eller under det gränsvärde som anges i er rapport. Om man så vill kan man lägga till dem i en grupp för vidare undersökning.

Alla rapporter kan exporteras för vidare bruk.

READY Manager 1.16 readytest - MEO kamstrup test kunde - meo@kamstrup.com

Navigation: Home, Meters, Analysis, Operation, Configuration

Left Menu: Water loss analysis, Data comparison, Consumption reports, Heat reports

Group: Group 5 | Period: Month | Mar 2024 | Update

Buttons: Add selected to group, Add all to group, Export list

Search: []

Filter: Only show Consumption (V1) Higher than [] m3 List Map

Address	Customer	Meter type	Serial number	Consumption type	Consumption (V1)	Consumption (E1)
Church Road	Anthony White	Unknown	77548	Heat	1769.20 m3	413606.111 kWh
Green Lane	George Robinson	MULTICAL 602	46	Heat	1758.01 m3	137023.000 kWh
New Street		MULTICAL 602	81	Heat	145.089 m3	3610.100 kWh
Station Road	Margaret Davies	MULTICAL 602	47	Heat	249.45 m3	17919.000 kWh
		MULTICAL 602	70	Heat	1135.19 m3	44.000 kWh
		MULTICAL 602	80	Heat	67.673 m3	1758.600 kWh
		MULTICAL 602	75	Heat	473.479 m3	8705.700 kWh
		MULTICAL 602	78	Heat	121.085 m3	4143.300 kWh
		MULTICAL 602	82	Heat	28.912 m3	734.700 kWh
		MULTICAL 602	84	Heat	100.254 m3	1906.000 kWh
		MULTICAL 602	87	Heat	74.588 m3	2970.400 kWh

Total consumption: V1 : 268736.790 m3 E1 : 18050.068 MWh E3 : 0.000 MWh Meters: 50

Redovisning och presentation av avläsningsprestanda

Kraven på mycket hög prestanda för nätverk för fjärravläsning blir allt tydligare. Därför krävs att man har rätt verktyg för att validera och dokumentera en framgångsrik datainsamling. Tack vare modulen för att redovisa och presentera avläsningsprestanda är det problemfritt att få en översikt över nätverksprestanda för utvalda mätare.

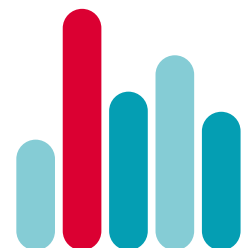
Ni definierar vad som är bra respektive dålig prestanda. Med en enda inställning fastställer man när mätare presterar dåligt.

Så går det till – prestandaöversikt

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 %

För att enkelt få en översikt listas mätare som är tillgängliga i READY Manager. Alla mätare visas inom ett användardefinierat intervall, med hur många procent av datameddelanden som tagits emot.

Det går att skapa en rapport som visar avläsningsprestanda för en grupp av mätare enligt användardefinierade parametrar. Man kan exempelvis hämta en fullständig förteckning över alla mätare med dålig prestanda som kräver ytterligare utredning och optimering. Vid behov kan man lägga till kommentarer till den rapport som genereras.



READY Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

Larm och andra mätarmeddelanden

Alla mätare med larm och andra mätarmeddelanden visas i översiktsmenyn Infokoder.

Här kan larm snabbt sorteras så att det är lätt att hitta de senaste och viktigaste. Förbrukare kan individuellt bestämma vilka larm som är relevanta och kan snabbt få meddelanden för att kunna begränsa kostsamma följdskador.

Om ytterligare kontakt med förbrukare krävs är det lätt att exportera listan över infokoder när förbrukare med aktiva infokoder väl har lokaliserats. Dataexporten definieras av användaren, vilket garanterar flexibilitet.

För att göra översikten tydligare visas en symbol som representerar infokoderna i mätarens översiktsfönster. Det gör att man snabbt kan identifiera kunder med aktiva infokoder.

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;...

Omedelbart efter synkroniseringen finns avläsningsdata tillgängliga i READY Manager.

Larm och andra mätarmeddelanden visas under Infokoder.

Funktion för systemmeddelanden

Recipient	Active	Subject	Group	Frequency	Immediately	Last sent	Status	
+45 51449281	True	READY Testability-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.

Hur man ska följa upp infokoder som uppträder och agera därefter kan ofta orsaka mycket huvudbry i nätverk för fjärravläsning. Meddelande-funktionen filtrerar på basis av inställbara parametrar vilka infokoder som är relevanta och vilka som inte är det. Meddelande-funktionen skickar en infokod via textmeddelande och/eller e-brev till ett användardefinierat antal mottagare. Inställningarna för vidarebefordran styr om en infokod ska skickas vidare eller inte.

Meddelande-funktionen ökar förekomsten av viktiga infokoder och ger i hög grad full kontroll över mätarhändelser.

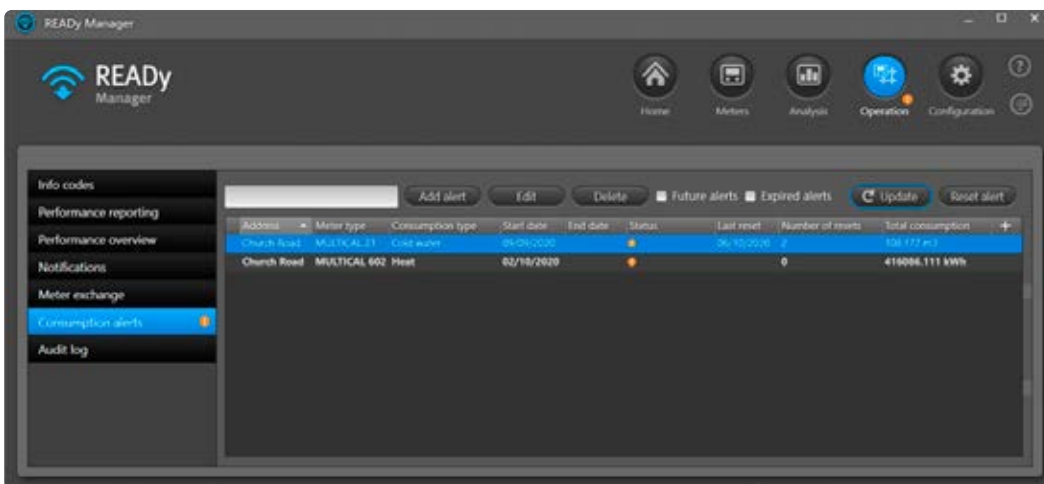
Övervaka energiförbrukning med förbrukningsvarningar


Med förbrukningsvarningar i READY Manager kan man övervaka en värmeinstallations energiförbrukning och upptäcka alltför hög förbrukning. Man kanske till exempel vill erbjuda sina kunder förbrukningsvarningar för att hjälpa dem styra och övervaka sin energiförbrukning.

Så går det till

Man kan ställa in ett förbrukningstak för en mätare och få en varning i READY Manager om det tak som angetts överskrids.

Övervakning av förbrukningstaket kan vara aktivt under en viss tid eller ställas in utan något slutdatum och man kan övervaka upp till 5 000 mätarens förbrukning samtidigt.



Om en förbrukningsvarning löses ut visas en varningssymbol  i READY Manager.

Dessutom kan man återställa en varning och få en ny varning om förbrukningstaket åter överskrids.

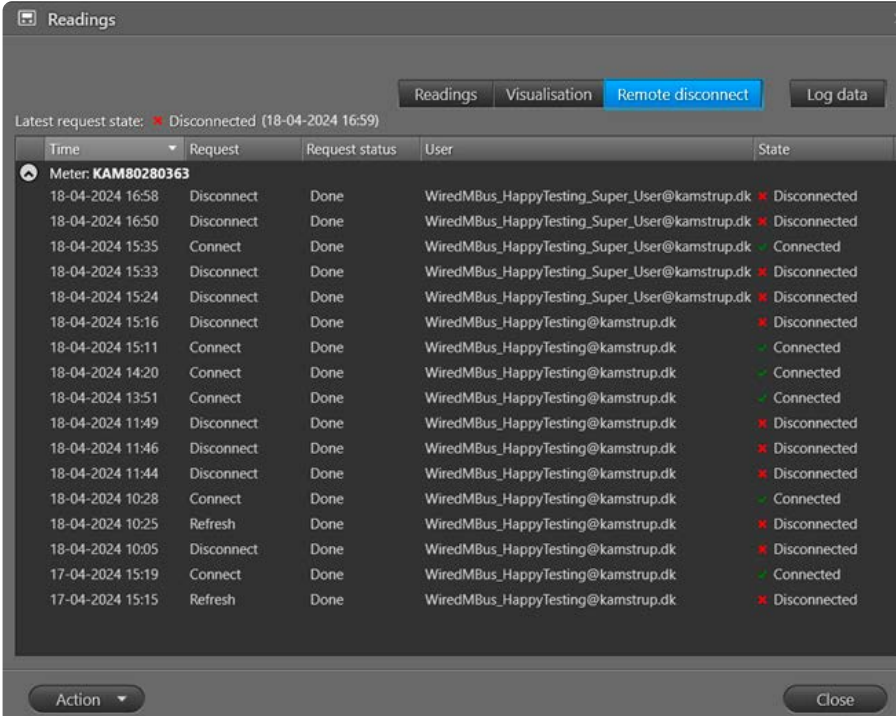


Frånkoppling av värmeförsörjning på distans (endast trådbunden M-Bus-avläsning)

För MULTICAL® 403-, 603- och 803-mätare som läses av i ett trådbundet M-Bus-nätverk går det att koppla från och åter koppla in värmeförsörjningen på distans från READY Manager. Det betyder att om man behöver avbryta värmeförsörjningen på grund av utebliven betalning, energibesparing, underhåll, att ett läckage har upptäckts m.m. så kan man göra det från leverantörsföretaget.

Så här går det till

Värmeförsörjningen bryts genom att på distans manövrera en normalt öppen eller normalt stängd ventil som är kopplad till värmemätaren i ert nät. I READY Manager markerar man mätaren och kopplar från respektive kopplar åter på värmeförsörjningen med bara några klickningar. Man kan också kontrollera om värmeförsörjningen för närvarande är in- eller frånkopplad:



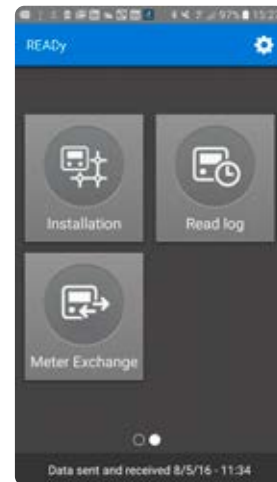
The screenshot shows a window titled "Readings" with a table of log entries. The table has columns for Time, Request, Request status, User, and State. The "Latest request state" is "Disconnected (18-04-2024 16:59)". The "Remote disconnect" button is highlighted in blue. The table shows a sequence of disconnect and connect actions performed by various users, with the state alternating between "Disconnected" and "Connected".

Time	Request	Request status	User	State
Meter: KAM80280363				
18-04-2024 16:58	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 16:50	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 15:35	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	Connected
18-04-2024 15:33	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 15:24	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 15:16	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 15:11	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Connected
18-04-2024 14:20	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Connected
18-04-2024 13:51	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Connected
18-04-2024 11:49	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 11:46	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 11:44	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 10:28	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Connected
18-04-2024 10:25	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Disconnected
18-04-2024 10:05	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Disconnected
17-04-2024 15:19	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Connected
17-04-2024 15:15	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	Disconnected

Mätarbyte

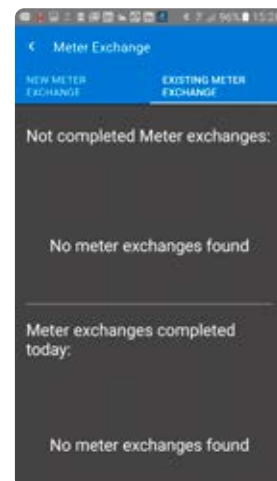
Det handlar om många jobbiga manuella processer när det gäller att hantera mätarunderhåll och mätarbyten.

Funktionen för mätarbyte i READY Manager och READY App gör det enklare att hantera och underhålla processen för mätarbyten och frigör i mycket hög grad personalresurser för andra uppgifter. Dessutom begränsas risken för manuella fel till i det närmaste noll, vilket bidrar till företagets samlade effektivitet.



Så går det till

Att byta ut en mätare är en åtgärd som görs med vägledning, i allmänhet via READY App, men den finns även tillgänglig i READY Manager. När mätaren väl har bytts synkroniserar READY App med READY Manager, där historiska data sparas. Denna flexibilitet gör att ni kan genomföra mätarbyten på plats eller före det faktiska kundbesöket.



READY Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

Exportera data

För att underlätta integreringen med debiteringssystem från tredje man kan man med READY Manager exportera data i smidiga exportformat. Det går att generera de flesta format genom att välja vilka data som ska exporteras, ordning och skiljetecken.

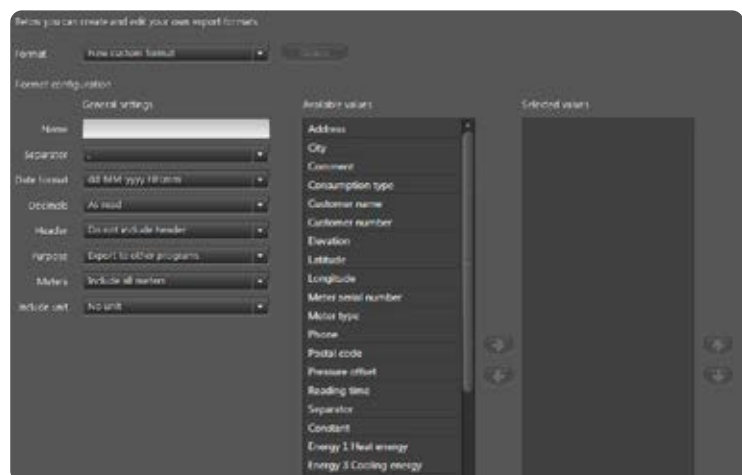
Data kan exporteras vid enstaka tillfällen eller genom att skapa ett automatiskt jobb som exporterar data till vald plats med vissa intervall. Alternativt kan man ställa in READY Manager så att avlästa data automatiskt skickas per e-post med vissa intervall.

Debiteringssystem kan kräva format med fast bredd. Det löser man med den smidiga funktionen för anpassad export, med stöd för exporter med både dynamiska och fasta bredder, liksom en lång lista med datavariabler som kan exporteras.

När mätaravläsningen väl har tagits emot av READY Manager kan data exporteras till andra program för andra ändamål.

Mätdata för andra mätare än Kamstrups kan exporteras på samma sätt som Kamstrups mätdata. Observera att T1 OMS-data som läses av från en annan mätare än Kamstrups eller från mätare som lästs av manuellt, inte har samma antal datavariabler som Kamstrup värme-/kyla- eller vattenmätare.

För dataexporter kan man aktivera funktionen för interpolering av data, som är ett verktyg för att förbättra datakvaliteten på digital väg genom att fylla i värden som saknas med hjälp av avancerade algoritmer. Notera att denna funktion kräver en fast nätverkslösning.



Import av mätare och kundinformation

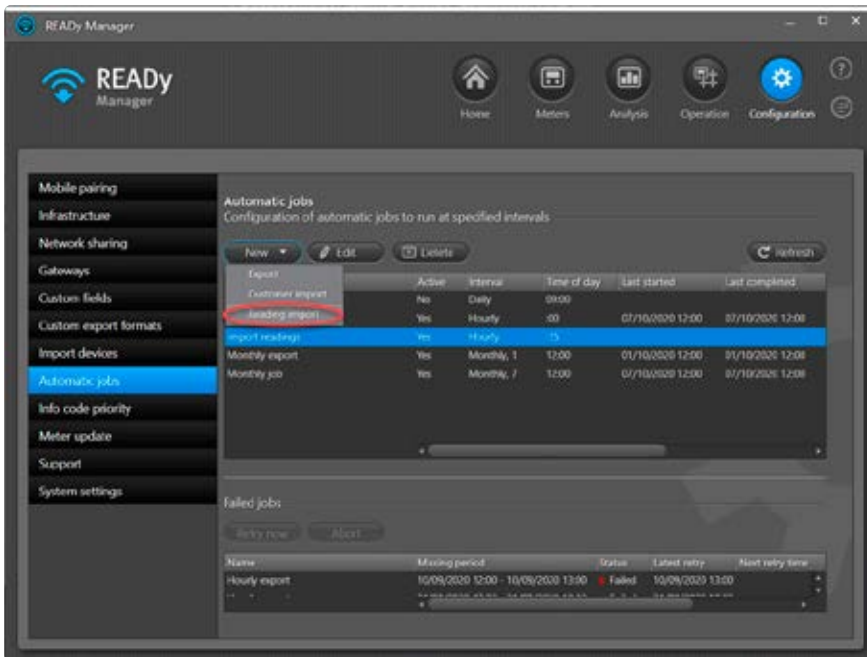
Mätare och kundinformation kan enkelt importeras till READY Manager antingen via ad hoc eller per automatik. Mätare importeras automatiskt från My Kamstrup. Kundinformation importeras automatiskt genom att ställa in ett automatiskt jobb som importerar data från en förvald plats med vissa intervall.

Importformatet för kundinformationen är flexibelt och kan definieras genom att välja avgränsaren för att mappa ingående värden med värdena i READY.

Importera mätaravläsningar

Har man mer än ett avläsningssystem, till exempel om era värmemätare läses av via ett system för elmätaravläsning, som Kamstrups OMNIA®-system, eller om man håller på att byta ut ett gammalt mätaravläsningssystem, kan man importera sina värmemätaravläsningar till READY för att ha alla samlade på ett ställe.

Mätaravläsningar importeras från en säker FTP-server. Avläsningarna importeras automatiskt genom att ställa in ett automatiskt importjobb.



Elmätare

Elmätare kan läsas av med fast nätverksavläsning och genom drive-by mätaravläsning. Den elmätare som stöds i READY Manager är Kamstrup OMNIPower®.

Data som finns i READY Manager: A+, A-, P+, P-.



Smidig åtkomst av data i READY med API Access

READY:s API (Application Programming Interface, programmeringsgränssnitt för tillämpningar) ger smidig åtkomst av data i READY och gör att ni lättare kan dela data med andra tillämpningar och tjänster, som debiteringssystem och kundportaler.

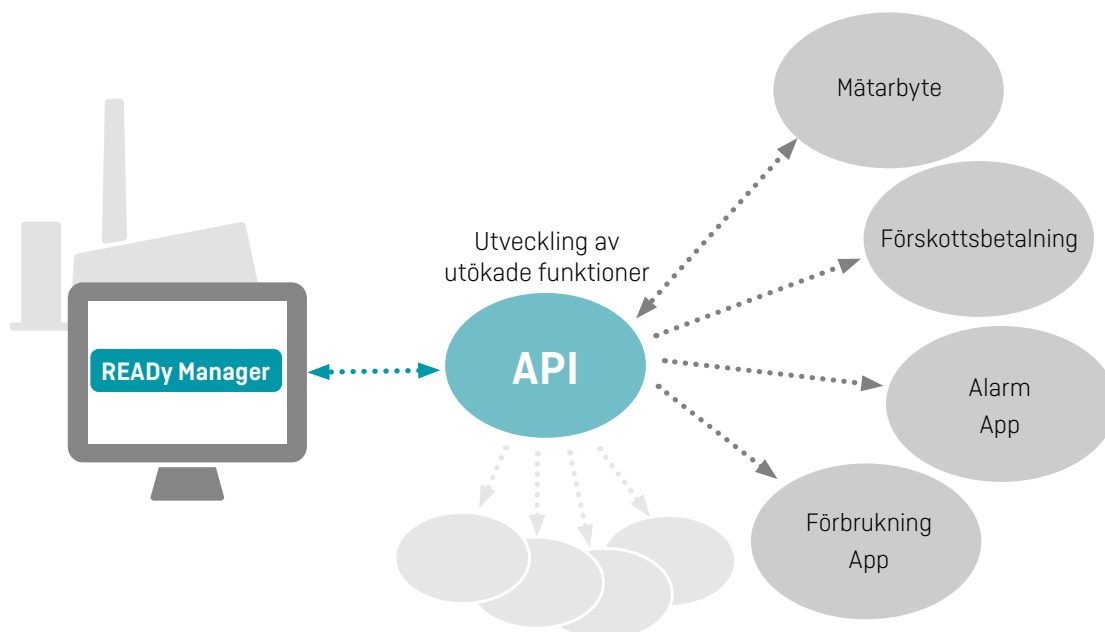
Detta gör det möjligt för dig att bygga önskad lösning baserad på READY data som finns tillgängligt så snart de tas emot i READY och inte enligt ett fast exportschema.

Användar exempel

API:n kan användas för att utveckla ny tjänster och skapa interna verktyg för förbättra manuella processer och arbetsflöden.

Till exempel:

- Om du utför måtarbyten via ditt faktureringsystem kan du använda API'n för att automatiskt uppdatera READY med måtarbytes informationen.
- Om du har eller utvecklar en app till förskottsbetalning för konsumenter kan du använda API'n till att kontinuerligt hämta förbrukningsdata till förskottsbetalnings appen. Om betalningen minskar under viss nivå kan värmeförseln kopplas bort direkt via API.
- Om du har eller utvecklar en konsumtionsapp kan API'n användas för att kontinuerligt skicka uppdaterad konsumtion till konsumenten.
- Om du har eller utvecklar en lamrapp kan du använda API'n för att skicka infokoder direkt till konsumenten så snart de anländer i READY.





Datasäkerhet

För att garantera en mycket hög grad av datasäkerhet är datakommunikationen från alla Kamstrup trådlösa M-Bus-mätare krypterad med separat AES 128-bitars kryptering. Det betyder att förbrukningsdata från mätaren bara kan dekrypteras av relevant READY Manager och av de mobila enheter READY Manager ger behörighet till.

Krypteringsnycklar laddas automatiskt in i READY Manager via direktanslutning till Mitt Kamstrup, vilket garanterar att ni får rätt nycklar. Det gör att nya mätare automatiskt blir tillgängliga i READY Manager kort efter att de köpts från Kamstrup. Dessutom sparas mätar- och avläsningsdata säkert hos Kamstrup via vår hostinglösning. Vi har ISO 27001-certifiering för vår IT-säkerhet.

Datarensning

Avläsningar som samlats in via ert nätverk reduceras enligt följande regler: Alla avläsningar sparas de första 13 månaderna. Efter 13 månader finns bara en avläsning per dygn kvar. Efter 5 år, så finns inga avläsningar längre i databasen (oavsett hur de samlats in).

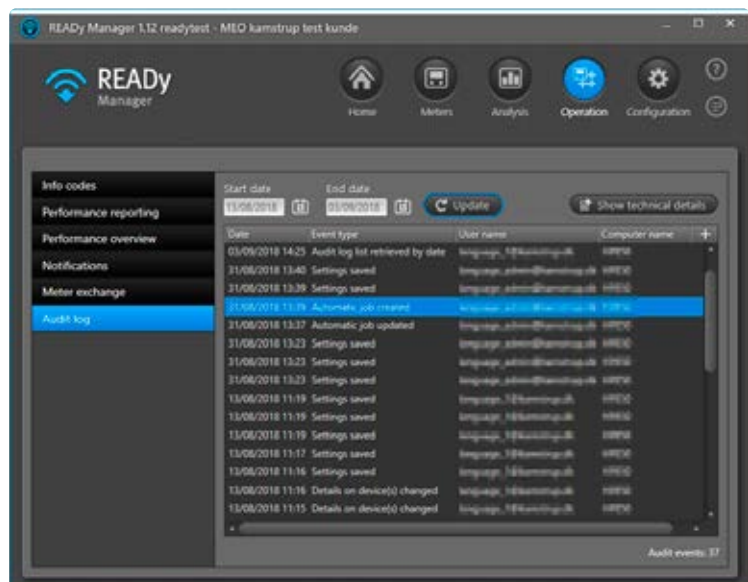
Granskningsloggning

Hantering av vem, vad och när för användaråtgärder i READY Manager

I READY Manager finns en granskningslogg över användaråtgärder. För varje händelse kan man se:

- datum och klockslag för händelsen,
- typen av händelse,
- namnet på den användare som utlöst händelsen samt
- datornamnet för den användare som utlöst händelsen.

Man kan välja den loggningsperiod man är intresserad av och visa mer tekniska uppgifter om en händelse.



Rollbaserad åtkomstkontroll

För att skydda mätare, avläsningar och kunddata från eventuella oönskade åtgärder, som radering, redigering och namnbyte, kan behörighet att utföra vissa åtgärder i READY Manager begränsas med hjälp av användarroller. Det finns tre typer av användarroller: användare, superanvändare och administratör.

Med hjälp av inställningarna för användarroller och behörigheter i READY Manager kan man styra åtkomst av vissa åtgärder i READY Manager och senare ändra behörighet för användarroller.

Så går det till

Din åtkomst av funktioner i READY Manager begränsas genom din användarroll. Rollen "användare" ger exempelvis möjlighet att visa mätare och andra data och att exportera information från READY Manager. Men du kan inte importera, konfigurera, skapa, redigera eller radera data.

Din READY Manager användarroll är knuten till de inloggningsuppgifter du använder för att logga in på READY Manager.

Användare med rollen "administratör" får ändra behörigheter för "användares" och "superanvändares" roller.

	Administrator	Superuser	User
Data access	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reading management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Device and customer management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EU-förordningen om allmänt uppgiftsskydd, GDPR

Hos Kamstrup strävar vi efter att skydda era uppgifter och se till att ni ska kunna fokusera på det som är viktigt, i stället för att oroa er för skyddet av era uppgifter.

För att följa den allmänna dataskyddsförordningen (GDPR) har varje användare sin egen personliga inloggning. Det betyder att ni använder era inloggningsuppgifter till Mitt Kamstrup för att få tillgång till våra produkter.

Dessutom, för att följa GDPR artikel 17 "Rätt till radering" (eller "rätt att bli glömd"), mätarställning kan raderas om tidigare boende ber om radering av sin förbrukningsdata när de inte längre bor på adressen.

Kom ihåg att kunddata ni anger eller importerar till READY måste överensstämma med den allmänna dataskyddsförordningen (GDPR).

READy Beskrivning av lösning – Värme/Kyla

FILEID0001615_E_SV_06.AAAA

Kamstrup AB

Vendevägen 89

SE-182 32 Danderyd

T: +46 (0)8-522 265 00

info@kamstrup.se

kamstrup.com