

Descripción de la solución –
calefacción/refrigeración

•

READY

Solución de telelectura para contadores
de energía térmica inteligentes



Contenido

Lectura remota – a su manera	3
Lectura sobre la marcha	4
Lectura en red fija	7
Lectura de punto a punto	13
Lectura de contadores por cable	14
Lectura de logger y configuración remota de contadores	15
Lectura remota de sensores a través de entradas analógicas con MULTICAL® 603 y 803	17
READy Manager – gestión y almacenamiento de datos	18
Acceso flexible a datos en READy con API Access	32
Seguridad de datos	34



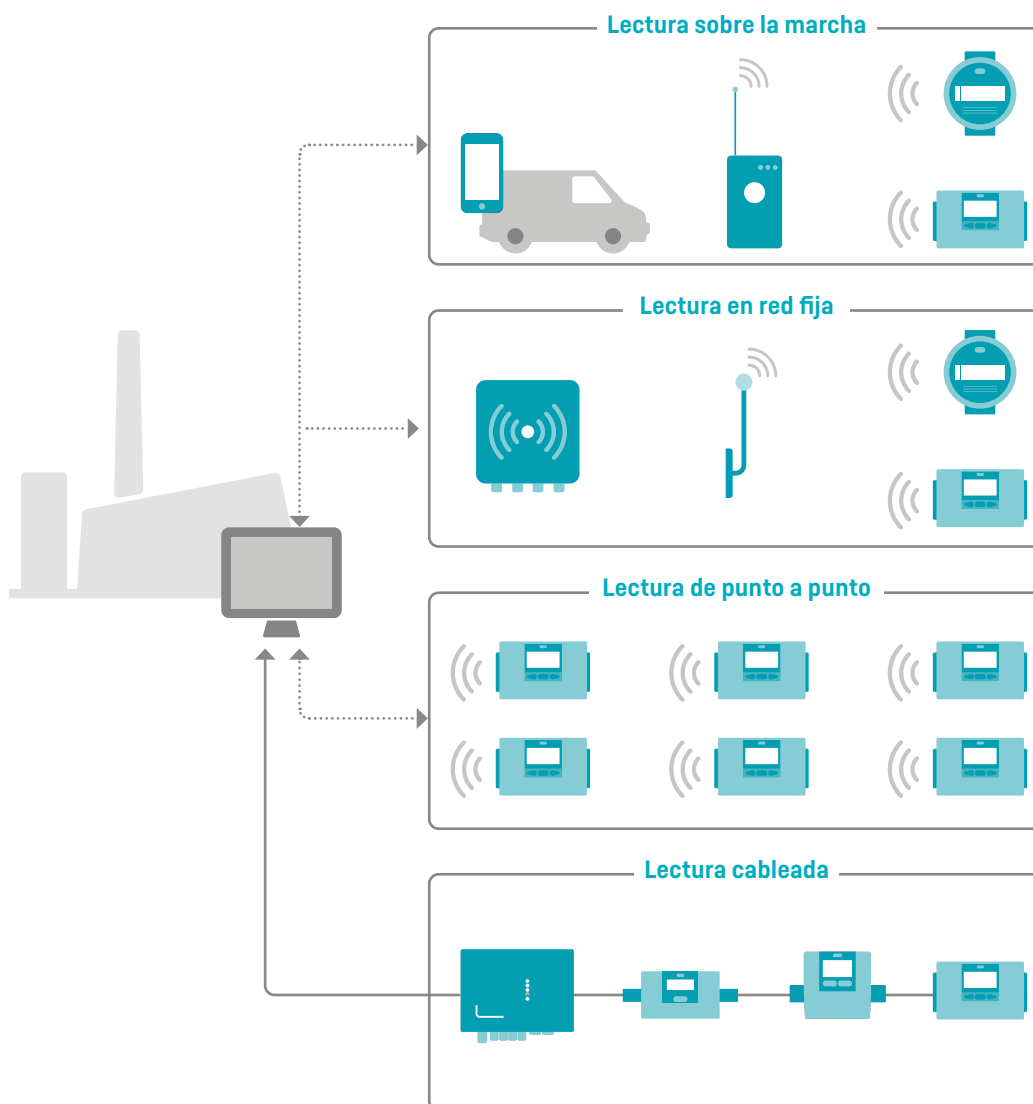
Lectura remota – a su manera

READy ofrece una gran variedad de soluciones de lectura remota desde la lectura sobre la marcha de contadores hasta la lectura directa desde la empresa de suministro.

READy es una solución flexible y modular para la lectura remota de contadores. Siempre es posible ampliar la solución de lectura seleccionada o cambiar a una nueva si fuera necesario. Las soluciones actuales abarcan desde la lectura remota semiautomática (sobre la marcha) hasta la lectura remota totalmente automática directamente desde la empresa de suministro e incluyen tanto soluciones inalámbricas como por cable.

Es posible combinar las diferentes soluciones de lectura. Puede decantarse, por ejemplo, por una solución de lectura sobre la marcha y, posteriormente, complementarla con una lectura automática de los contadores de los que necesite más frecuentemente datos o que estén ubicados en zonas en las que la lectura sobre la marcha suponga un inconveniente (p. ej., un grupo de casas situadas en una isla).

READy se puede emplear para lecturas remotas de contadores de agua, calefacción y refrigeración, contadores combinados de calefacción/refrigeración, contadores de electricidad y sensores de presión de Kamstrup.

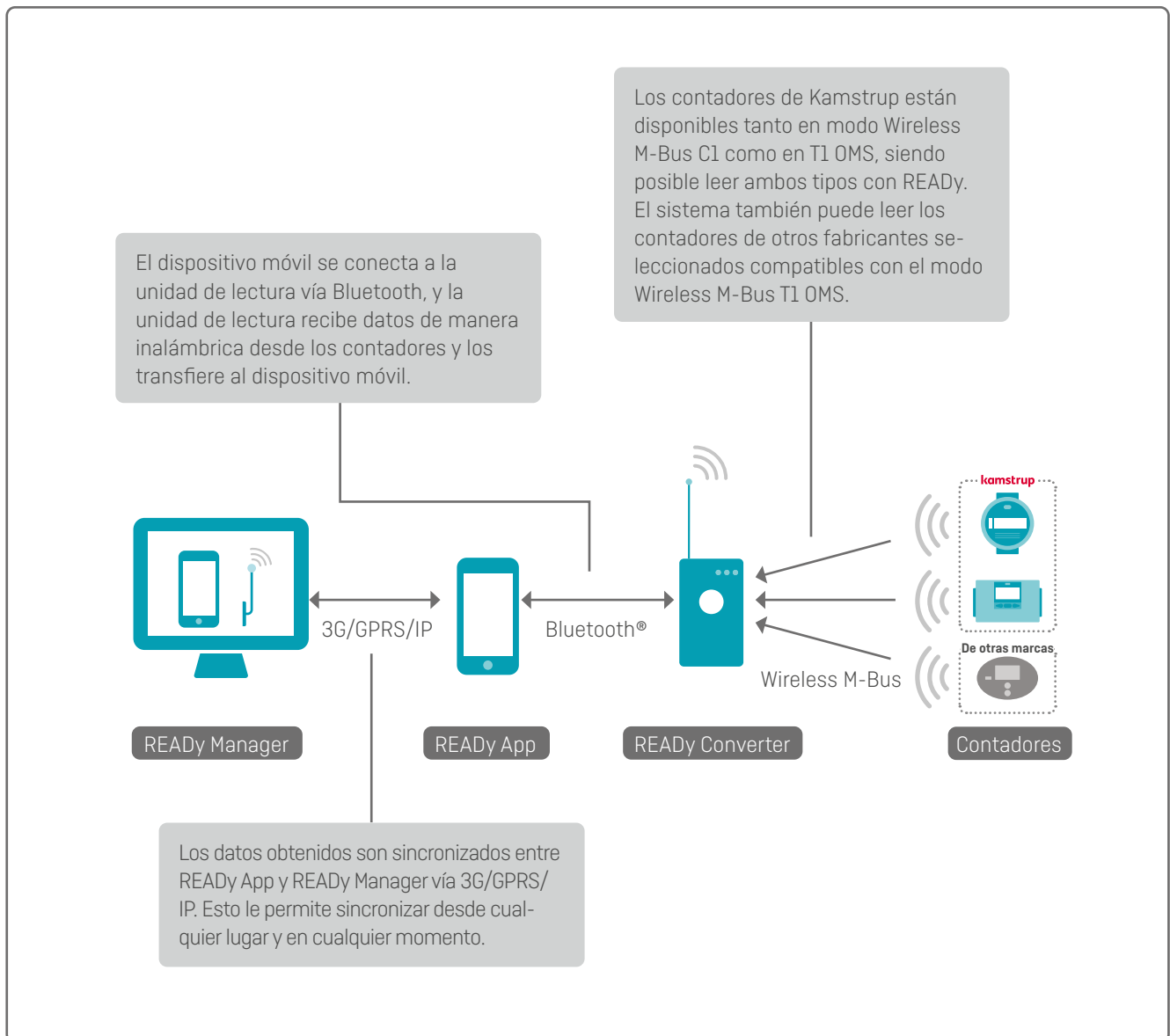


Lectura sobre la marcha

Mediante la lectura sobre la marcha, los contadores se leen directamente desde el coche mientras se conduce por la zona de suministro con un dispositivo Android (smartphone o tablet) y una unidad de lectura (READY Converter). La recolección de datos de los contadores se realiza de forma sencilla e intuitiva mediante la aplicación READy App.

Cuando la lectura ha concluido, los datos de lectura se transfieren fácilmente a READy Manager, un programa que registra y almacena los datos de los contadores en el ordenador.

Infraestructura de comunicación para lectura sobre la marcha



Descripción de la solución READy – calefacción/refrigeración

¿Cómo funciona?

READy App es intuitiva y fácil de usar. La lectura de contadores y la sincronización de datos con READy Manager se llevan a cabo de una forma completamente transparente.

La sincronización de datos entre READy App y READy Manager se realiza pulsando el botón de "Enviar/Recibir" en la READy App.

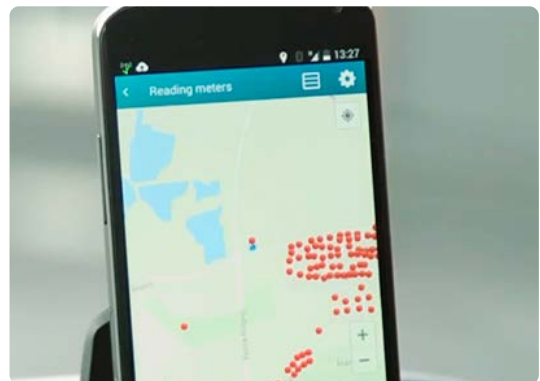
La lectura de los contadores se inicia pulsando "Lectura de contadores" en la página de inicio de la READy App.

Con la incorporación de T1 OMS a READy Manager y a READy App también es posible llevar a cabo las acciones descritas a continuación para contadores de terceros compatibles con T1 OMS y verificados por Kamstrup.



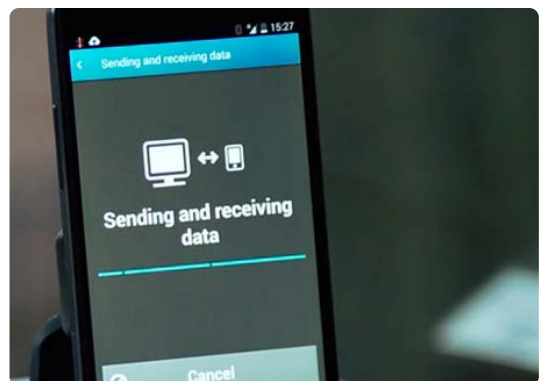
Durante la lectura, la función de Google Maps (para China, Baidu Maps) integrada en la READy App muestra en un mapa los contadores que aún no se han leído, lo que hace que la lectura sea intuitiva y eficiente.

Tan pronto como los contadores se han leído, desaparecen del mapa, lo que proporciona al operador una imagen clara de las posiciones de los contadores restantes. El mapa es una ayuda tanto para indicar los contadores que quedan por leer, como para ubicarse durante la lectura. La lectura continúa incluso durante una llamada telefónica, pero también es posible pausarla y continuar más tarde.



Cuando los contadores se han leído, una sola pulsación en el botón "Enviar/Recibir" hace que todos los datos se transfieran a READy Manager.

Esta característica facilita que el operador responsable de la lectura pueda continuar con otra tarea sin tener que volver a la oficina para transferir los datos.



Descripción de la solución READy – calefacción/refrigeración

Lectura de los datos registrados

Además de la lectura de los contadores, la READy App se puede emplear junto con un cabezal óptico conectado por Bluetooth® para la lectura manual del data-logger de un contador de agua, calefacción o refrigeración.

Al colocar el cabezal óptico en el puerto infrarrojo del contador, es posible acceder al data-logger desde READy App. Esto convierte a READy App en una potente herramienta para establecer un diálogo con el consumidor y así poder resolver cualquier duda o reclamación.

Los datos de registro que se hayan leído con el puerto óptico pueden ponerse a disposición en READy Manager al sincronizarlos de la misma manera que los datos que se hayan leído a través de una unidad móvil.



La visualización del consumo diario es una herramienta útil para entrar en diálogo con los consumidores y para la resolución de disputas.

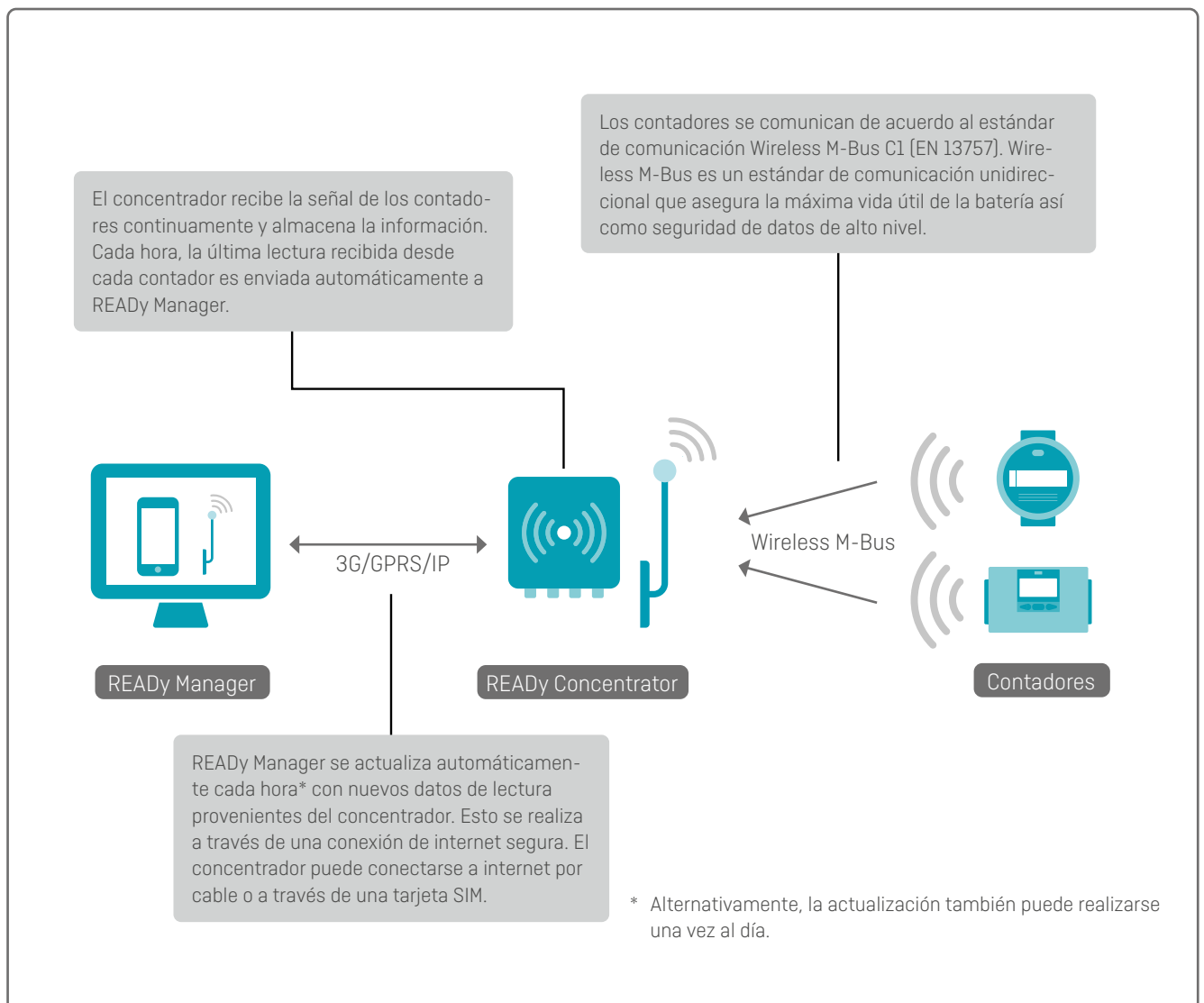
Lectura en red fija

Instalando uno o varios concentradores fijos en un área de suministro, los contadores pueden leerse de forma automática directamente desde la empresa de suministro de forma diaria u horaria.

Los concentradores fijos resultan también perfectos para edificios comerciales o sectores en los que no es posible cablear los contadores.

Infraestructura de comunicación para la lectura en red fija

Un concentrador consta de una o dos antenas que reciben las señales de los contadores a través de Wireless M-Bus. Las antenas están conectadas a través de un cable con el concentrador que, vía GPRS o IP, envía la lectura de datos al READy Manager:



Nota: las soluciones de red fijas no son compatibles con el modo T1 OMS Wireless M-Bus.

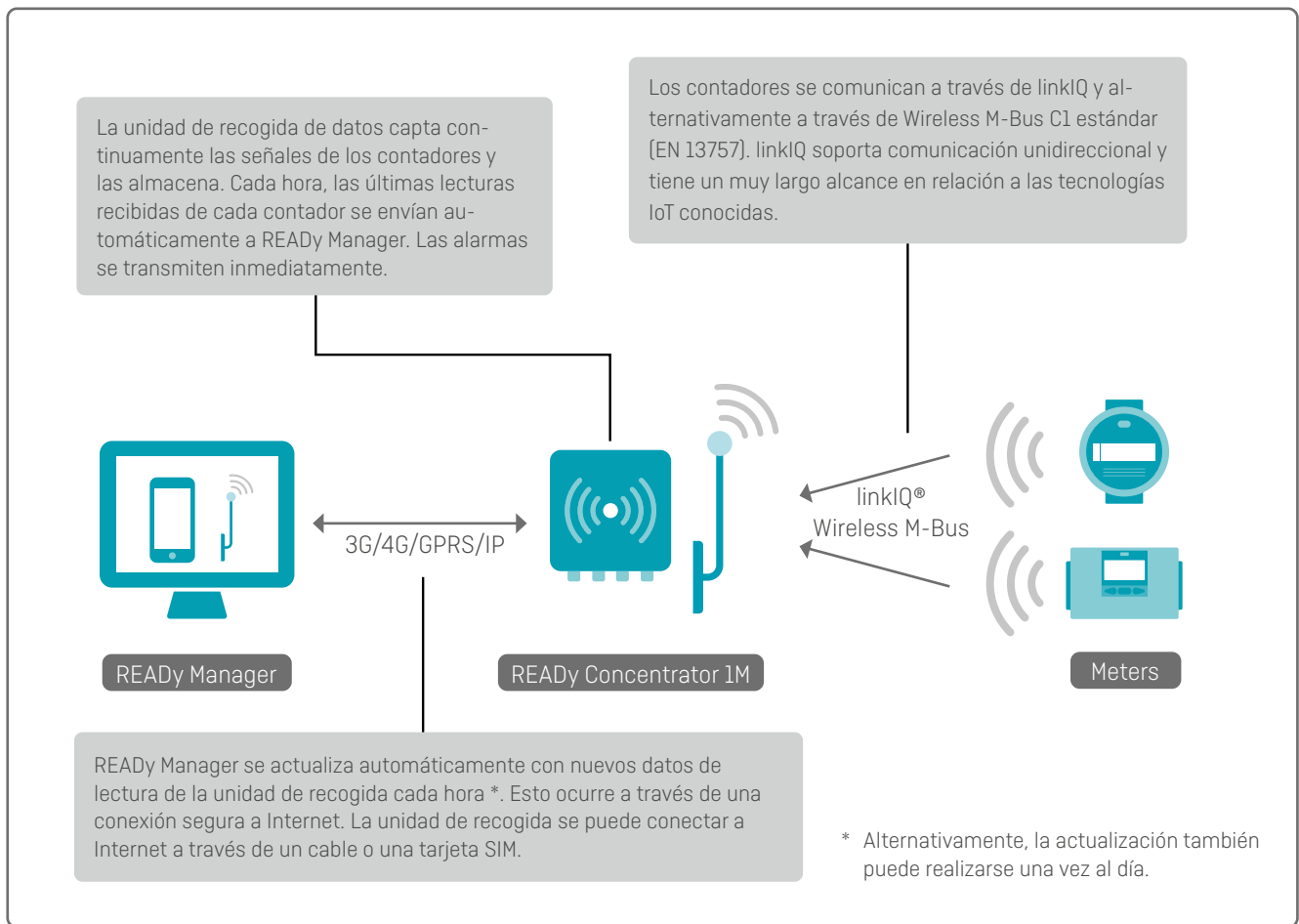
Descripción de la solución READY – calefacción/refrigeración

linkIQ Network

Kamstrup ha diseñado la solución linkIQ exclusivamente para fines de medición inteligente. Esto significa que la red está diseñada para lectura remota con el objetivo de obtener una alta calidad de datos y un bajo coste por punto de medición. Además de su propio protocolo linkIQ optimizado, la red linkIQ también puede leer todos los contadores que cumplen con el estándar Wireless M-Bus, EN13757-4, modo C.

La red linkIQ ofrece un alcance y una cobertura mejorados, por lo que se requieren menos unidades de recogida de datos. Además, linkIQ soporta datos inteligentes, lo que significa que los datos del contador se dividen en más paquetes y se envían en diferentes intervalos de tiempo según el tipo (alarmas, valores por hora y diarios, o menos frecuentes). Los datos se envían repetidamente para garantizar un alto nivel de redundancia.

Una unidad de recogida de datos consta de una unidad superior y una unidad base. La unidad superior recoge las señales de los contadores a través de antenas y envía datos a READY Manager via la conectividad a Internet (3G / 4G / GPRS o IP) proporcionada por la unidad base.



Nota: T1 OMS Wireless M-Bus no es compatible con soluciones de red fija.

READy Concentrator 1M

READy Concentrator 1M es la unidad central de recogida de datos en una red linkIQ. Está diseñado para recopilar datos de los contadores linkIQ más actuales y también es compatible con versiones anteriores para leer medidores M-Bus inalámbricos. Puede leer hasta 10.000 contadores de calor y frío.

Para garantizar un rendimiento de lectura muy alto, la unidad de recogida viene con redundancia de datos incorporada y transmisión de datos inteligente.

READy Concentrator 1M está construido para soportar condiciones climáticas adversas. Consta de dos unidades: una superior (READy Concentrator 1M) y una base (READy PSU-4). La unidad base, que suministra energía y red para la unidad superior, se instala cerca del suelo para un fácil mantenimiento.

La unidad de recogida tiene notificación de alarma instantánea, enviando alarmas a READy tan pronto como se detecta e independientemente del horario normal de transmisión de la lectura del contador.

READy Concentrator

READy Concentrator es la unidad de recogida de datos central de la solución de lectura en red fija. Puede leer hasta 15 000 contadores. El concentrador está disponible en dos versiones: una para montaje interior y otra para montaje en exterior. Los concentradores solo requieren una conexión a 230 voltios y, de ser posible, también una conexión IP. Si la conexión IP no está disponible, el concentrador puede equiparse con un módem GPRS y una tarjeta SIM para la transferencia inalámbrica de datos.

Normalmente, un concentrador puede leer contadores en un radio de 500 - 600 m. No obstante, también es posible alcanzar distancias superiores a 3 km mediante la colocación de antenas especiales, por ejemplo, en chimeneas, torres de celosía o en astas de bandera.

Antenas

Las antenas se instalan lo más alto posible para recoger la señal del mayor número de contadores. Por lo general, las antenas se instalan en el tejado de edificios de la zona. Normalmente, una antena puede alcanzar contadores en un radio de 500 - 600 m. Sin embargo, con antenas especiales instaladas, por ejemplo, en chimeneas, es posible alcanzar distancias de 2 - 3 km.



Descripción de la solución READy – calefacción/refrigeración

READY Mini Concentrator

El concentrador mini es una pequeña unidad de recogida de datos diseñada para su instalación en interiores. Está conectado a una fuente de alimentación y es capaz de recoger lecturas desde una distancia de hasta 25 metros y enviar los datos a READy Manager a través de Ethernet, wifi o GSM.

Utilizado en combinación con una solución de lectura sobre la marcha, el concentrador mini le permite leer automáticamente contadores ubicados en zonas remotas (donde la lectura sobre la marcha puede resultar problemática o ineficiente) o contadores para los que necesita datos con mayor frecuencia (en intervalos de tan solo 5 minutos).



READY 4G Bridge

READY 4G Bridge es un concentrador que funciona a batería y que recibe datos a través de Wireless M-Bus desde una distancia de hasta 5 metros y envía los datos a READy Manager a través de GSM. Está diseñado para su instalación tanto en interiores como en exteriores.

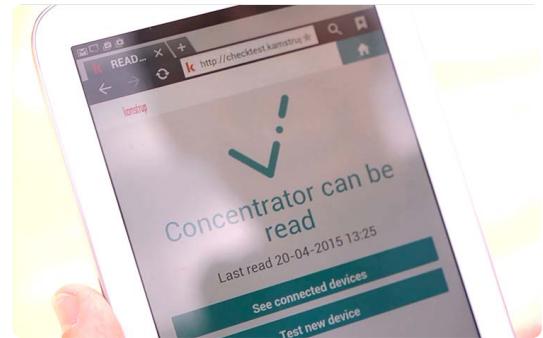
Utilizado en combinación con una solución de lectura sobre la marcha, READY 4G Bridge le permite leer automáticamente contadores ubicados en zonas remotas (donde la lectura sobre la marcha puede resultar problemática o ineficiente) o contadores para los que necesita datos con mayor frecuencia.



Verificación de la conexión de contadores

Tan pronto como el concentrador está conectado a 230 voltios y a IP o equipado con una tarjeta SIM, es posible comprobar qué contadores pueden leerse a través de un dispositivo móvil o PC. Esto puede servir de ayuda para encontrar la posición óptima de instalación de las antenas del concentrador.

Del mismo modo, es posible comprobar si un contador en particular ha establecido contacto con el concentrador que le corresponde. Simplemente hay que introducir el número de serie del contador en un sitio web optimizado para visualización en dispositivos móviles. Con esto se reducen drásticamente las segundas visitas a las instalaciones de los consumidores, ya que durante la instalación inicial se puede verificar si el contador en cuestión puede ser leído correctamente.

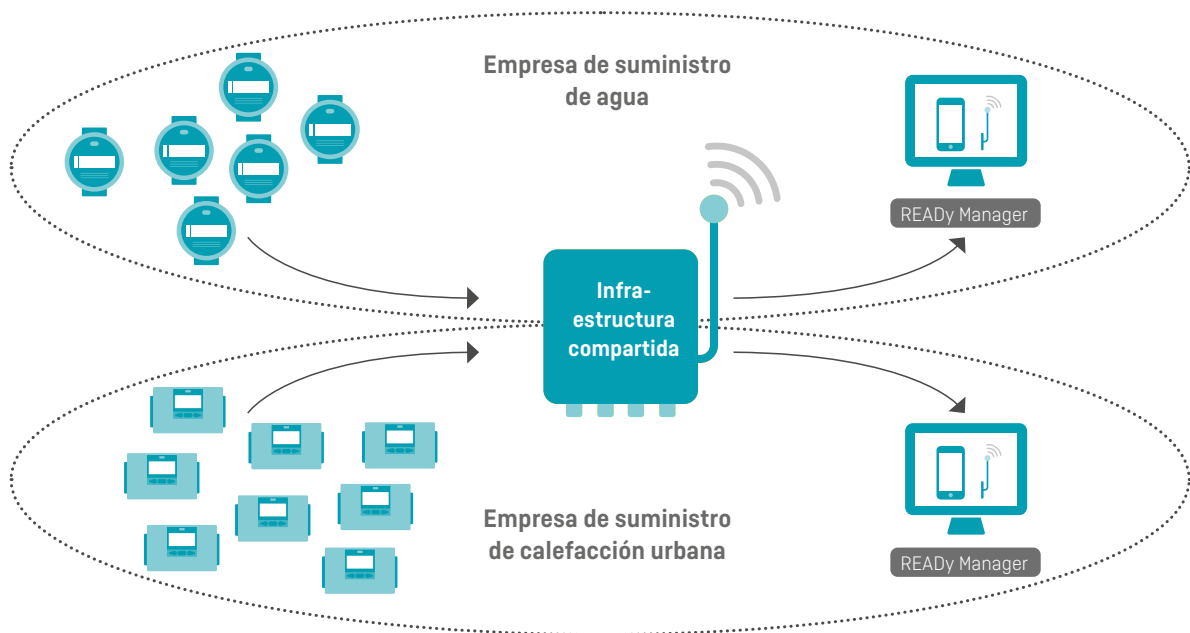


La comunicación entre el contador y el concentrador se puede verificar rápidamente en un sitio web optimizado para visualización en dispositivos móviles.

Infraestructura compartida para la lectura en red fija

Con una red-fija Wireless M-Bus o linIQ es posible compartir/alquilar su infraestructura actual con otros. Por lo general, esto permite compartir concentradores con terceros reduciendo así el coste de inversión y facilitando el acceso a una red fija. Esta solución cumple con el nuevo RGPD ya que no será posible ver los datos de los demás, sino únicamente compartir la infraestructura. Compartir la infraestructura resulta fácil y sencillo y puede llevarse a cabo compartiendo el número ID con cualquiera que desee utilizar su infraestructura y viceversa.

La función de infraestructura compartida solo está disponible para licencias de red fija READy. No es posible compartir una infraestructura basada en licencias de lectura sobre la marcha READy.



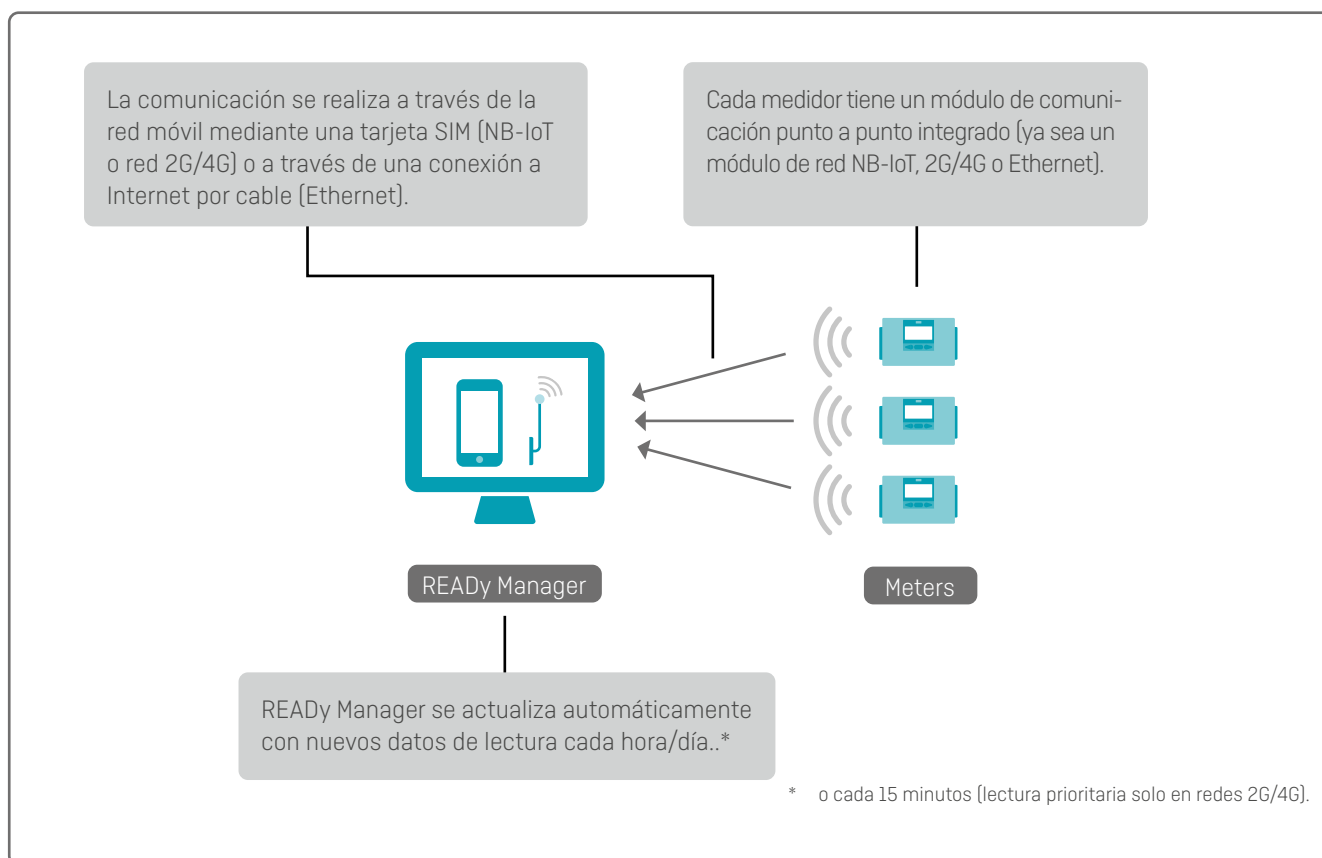


Lectura de punto a punto

Con este método de lectura, cada contador se comunica directamente con READy Manager por medio de una tarjeta de comunicación punto a punto integrada en el contador.

La lectura se efectúa automáticamente cada 15 minutos, cada hora o cada día, y los datos leídos están disponibles automáticamente en READy Manager. La lectura punto a punto resulta perfecta como suplemento a una solución de red de radio en la que sea difícil llegar a contadores remotos individuales o si prefiere trabajar con una solución de lectura automática sin tener que responsabilizarse de la infraestructura.

Esta solución de lectura es válida para contadores MULTICAL® 403 (solo red NB-IoT), 603 y 803.

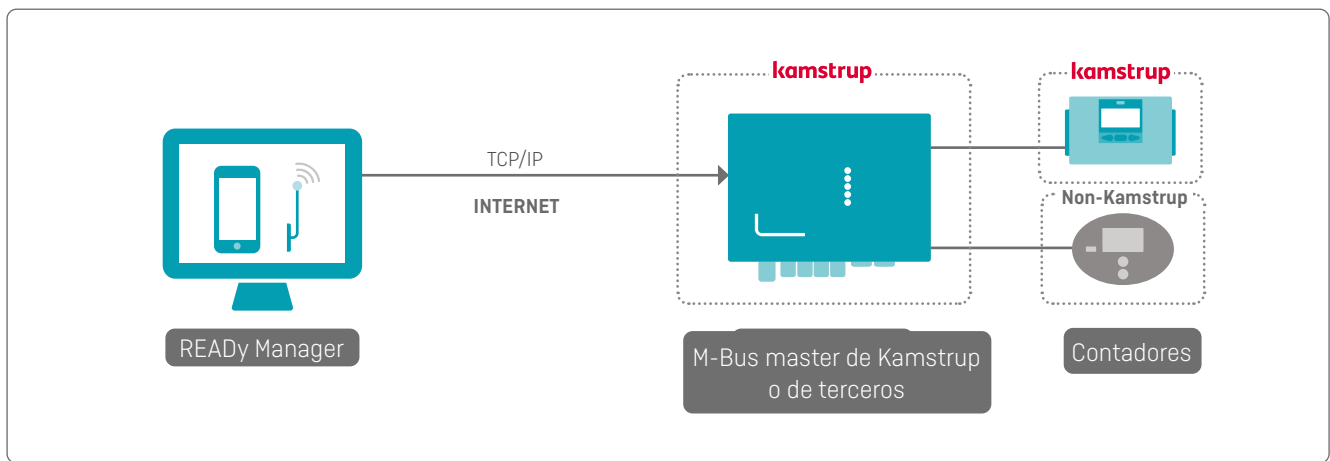


Lectura de contadores por cable

READy Manager puede realizar la lectura tanto de contadores ya existentes como de nuevos que incorporen comunicación M-Bus cableada.

Una comunicación por cable tanto para contadores de Kamstrup como de terceros es muy útil en aplicaciones tales como edificios de gran altura, centros comerciales, otros tipos de espacios comerciales, edificios de servicios diversos, etc., donde las redes inalámbricas se enfrentan a un uso concreto e intenso en las frecuencias que están disponibles para el uso público. La comunicación por cable estará completamente libre de interferencias y asegurará lecturas completas de los contadores en zonas complicadas.

Los contadores se interconectan por cable a un M-Bus Master. El Master se conecta a READy Manager por internet:



M-Bus Master Controller

El M-Bus Master se ha diseñado con interfaz M-Bus para una conexión de hasta 250 contadores.



Lectura de logger y configuración remota de contadores

Los contadores con comunicación bidireccional incorporada como los MULTICAL® 403, 603 y 803 pueden configurarse de forma remota a través de READy App.

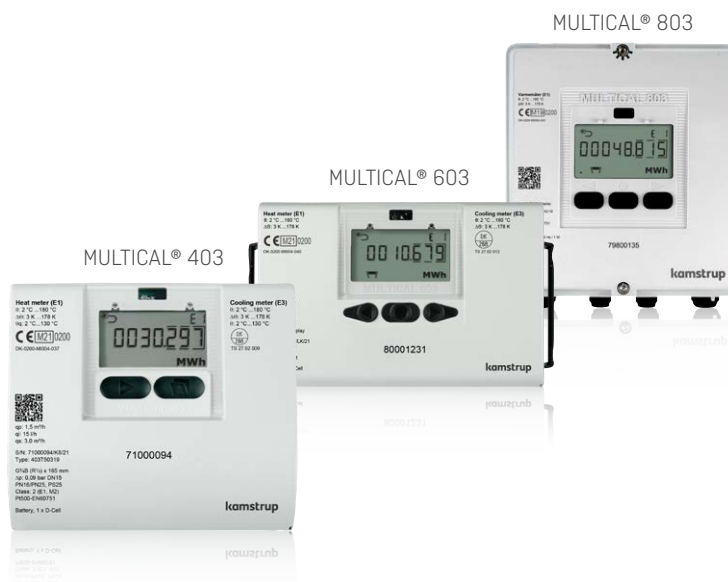
Esto significa que es posible actualizar los contadores con nuevos ajustes desde la calle, sin necesidad de molestar en absoluto al consumidor y sin tener problemas logísticos relacionados con el acceso al contador.

Es posible configurar parámetros como, por ejemplo, las tarifas o los intervalos de registro de datos, así como las entradas de pulso. Además, la configuración remota puede emplearse para cambiar la información que el contador envía en el paquete de datos Wireless M-Bus. De este modo, los ajustes de los contadores pueden adaptarse a las necesidades cambiantes de datos y a nuevos conceptos de facturación.

La tecnología bidireccional permite además la lectura remota del logger del contador. Los datos registrados se pueden leer desde la calle con READy App. Esto permite analizar en profundidad los contadores con patrones de consumo inusuales sin necesidad de concertar una cita ni molestar innecesariamente al consumidor.



La comunicación bidireccional posibilita el cambio de los ajustes para leer registros de contadores desde la calle.

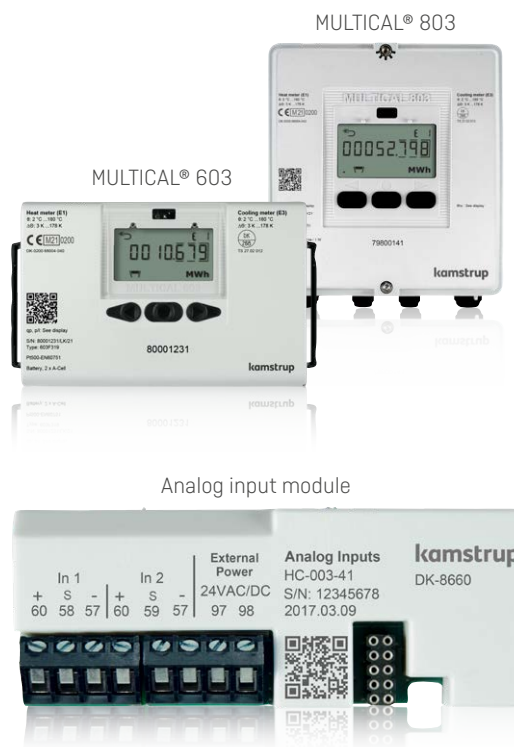




Lectura remota de sensores a través de entradas analógicas con MULTICAL® 603 y 803

Distintos tipos de sensores (temperatura, presión, velocidad del aire, contenido de energía del aire y humedad) pueden ser leídos de forma remota en READY a través de MULTICAL® 603 y 803 en cualquier tipo de red (drive-by, red fija, punto a punto y lectura de contadores cableados).

La lectura se realiza conectando el sensor al contador MULTICAL® 603 o 803 equipado con una tarjeta de entradas analógicas. La configuración de la tarjeta se puede realizar mediante un programa de configuración y un cable de reprogramación. Se pueden conectar 1 o 2 sensores externos a cada contador. Los valores del sensor se muestran en los registros P1 y P2 del contador..



READy Manager – gestión y almacenamiento de datos

La gestión y lectura de datos de los contadores se realiza en READy Manager. READy Manager dispone de una interfaz de usuario lógica y sencilla con una página de inicio y navegación basada en iconos.

Esto hace que el programa sea muy intuitivo y fácil de usar. La información acerca de las funciones básicas está disponible haciendo clic en el icono de ayuda en la página de inicio.

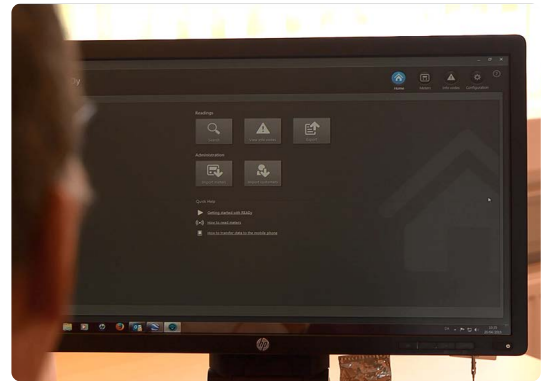
Tanto los contadores de Kamstrup como algunos contadores de terceros pueden leerse vía READy Converter y READy App en instalaciones de lectura sobre la marcha. Hay una serie de contadores de terceros que han sido homologados para tal fin.

READy Manager gestiona las claves de encriptación de los contadores para garantizar la máxima seguridad posible. Los datos de los contadores no pueden leerse hasta no instalar las claves de encriptación.

En la vista de mapa pueden verse los contadores de Kamstrup y los contadores de terceros que se muestran diferenciados para proporcionar un mayor control.

Después de haber leído los contadores vía READy App, los datos se sincronizan con READy Manager y se ponen a disposición para realizar más tareas.

READy Manager es una solución alojada en la nube y Kamstrup se encarga de resguardar los datos de medida adecuadamente.

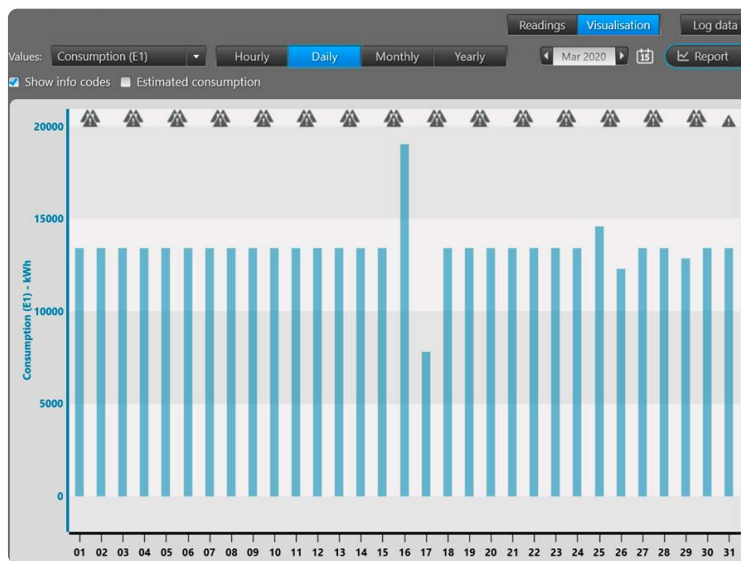


READy Manager dispone de una interfaz lógica y sencilla que permite un uso muy intuitivo.

Presentación de los datos de contador

READY Manager le da acceso al historial de consumo (por horas, diario, mensual o anual) de un consumidor en el intervalo de tiempo deseado, que se muestra en un gráfico de barras simple y fácil de usar.

También se muestran otras funciones con más detalles, como información sobre intercambios de contadores, traspasos de contadores y eventos de contadores (códigos de información). El gráfico de consumo facilita mucho la gestión de la facturación y explicar el consumo a los usuarios. Si necesita compartir la información con su cliente, por ejemplo por correo electrónico, se puede crear un informe con el gráfico y sus datos con un solo clic.



Comparación de datos

Es posible comparar valores para diferentes contadores. También es posible comparar diferentes valores para el mismo contador. Si compara, por ejemplo, la temperatura de impulsión y retorno para un contador prioritario (un contador con lectura en intervalos de 5 minutos), puede comprobar que la temperatura de retorno desciende a medida que aumenta la temperatura de impulsión para ver si el calor se transfiere de la forma prevista.



Descripción de la solución READy – calefacción/refrigeración

Contadores prioritarios

Si ha establecido la lectura en red fija, descubrirá rápidamente el beneficio de recibir los datos de los contadores frecuentemente. En algunos casos, quizá deseará recibir datos con intervalos de lectura menores a una hora. Con este fin, READy Manager ofrece la funcionalidad "Contadores prioritarios", lo que permite leer hasta 50 contadores con un intervalo de 5 minutos.

Este intervalo de lectura le proporciona una visión mucho más completa cuando necesite analizar ciertas partes de la red. La función también es muy útil para la supervisión de la presión. Con un intervalo de lectura de 5 minutos pueden mapearse las diferencias de presión como consecuencia del caudal y, de esta forma, optimizar la presión en la red.

Contadores prioritarios y PressureSensor de Kamstrup

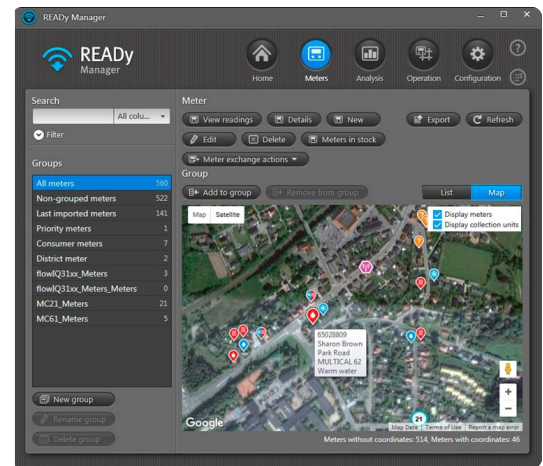
Con los contadores prioritarios y el PressureSensor de Kamstrup es posible verificar pérdidas de carga hidráulica en la red de distribución completa. La información sobre la presión le proporciona datos sobre el bombeo de distribución y sobre las pérdidas de carga en la red de distribución. Esto puede servir de ayuda a la hora de crear nuevas redes de distribución o de ampliar una red.



Visualización de los contadores en un mapa

Para asegurar la mejor visión general de los contadores instalados, READy Manager muestra la ubicación de cada uno en un mapa. Haciendo clic en un contador en el mapa, se obtiene más información sobre ese contador. El mapa está basado en Google Earth (para China, Baidu Maps) y, por tanto, es posible usar la función Street View para ver imágenes detalladas de los sitios de instalación.

Si hubiera concentradores instalados en su red para recoger datos de medición, también se mostrarán en el mapa. Los contadores de Kamstrup se muestran en color azul, rojo o verde. Los contadores de terceros se señalan en color naranja. Los concentradores se muestran en color púrpura.



Agrupación de contadores

Para disponer de una visión general de los contadores en su red de distribución, puede dividirlos en grupos.

Es posible utilizar los grupos para filtrar qué contadores desea que se muestren en el mapa y en la lista de READy Manager. También puede emplearlos para crear grupos de lectura lógicos de contadores que precisen de una atención especial.

Puede crear tantos grupos de contadores como desee, y un contador puede formar parte de más de un grupo si fuera necesario.

The screenshot displays the READy Manager 1.13 interface. The top navigation bar includes Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration. The left sidebar shows a search bar and a 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 (25), South area (1536), and West area (1706). The main area shows a table of meters with columns for Customer, Address, Postal code, Customer number, Meter type, Serial number, and Latest. The 'West area' group is selected, and the table lists 17 meters, with 'Ben Taylor' highlighted.

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	9840	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	1137	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 Moore	North Street	1234	7600	MULTICAL 602	63153642	11

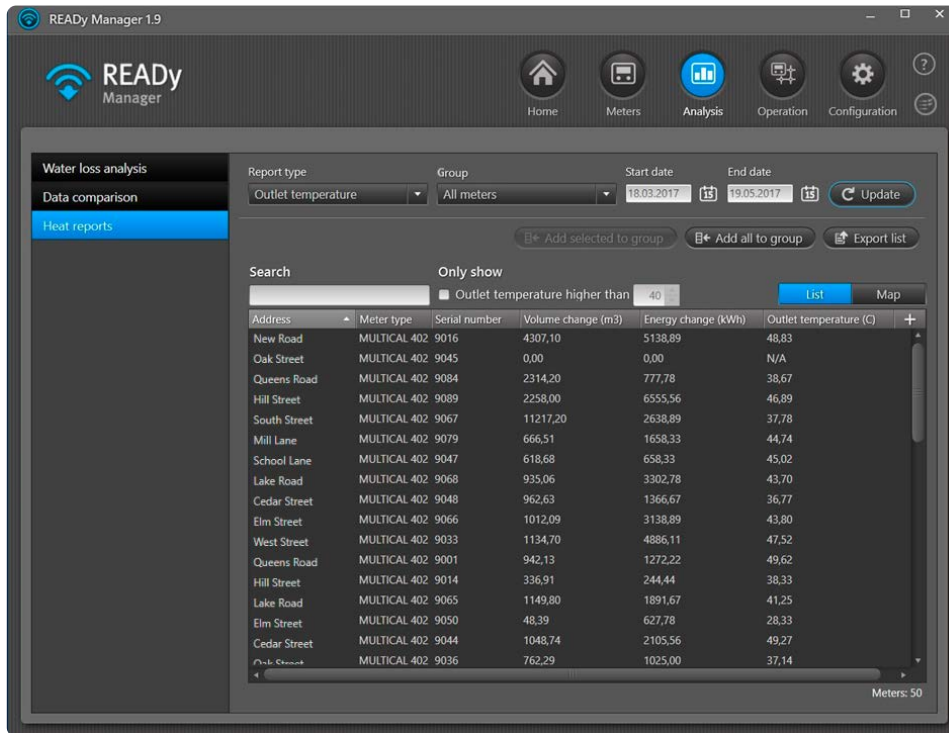
Descripción de la solución READY – calefacción/refrigeración

Informes de calefacción

Llevar un seguimiento de las temperaturas de impulsión y de retorno y del rendimiento de refrigeración (diferencia de temperatura)

Es posible generar tres tipos de informes de calefacción en READY Manager:

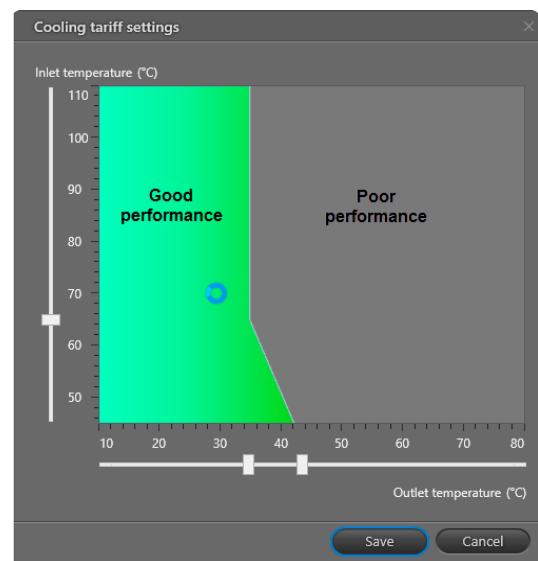
- Rendimiento de refrigeración (diferencia de temperatura)
- Temperatura de impulsión
- Temperatura de retorno



¿Cómo funciona?

Los informes pueden generarse para grupos de contadores e intervalos de tiempo específicos.

Para los informes de rendimiento de refrigeración puede filtrar por nivel de rendimiento y temperatura diferencial. La definición de qué se considera un buen y un mal rendimiento puede personalizarse. Todos los informes pueden exportarse para la realización de análisis

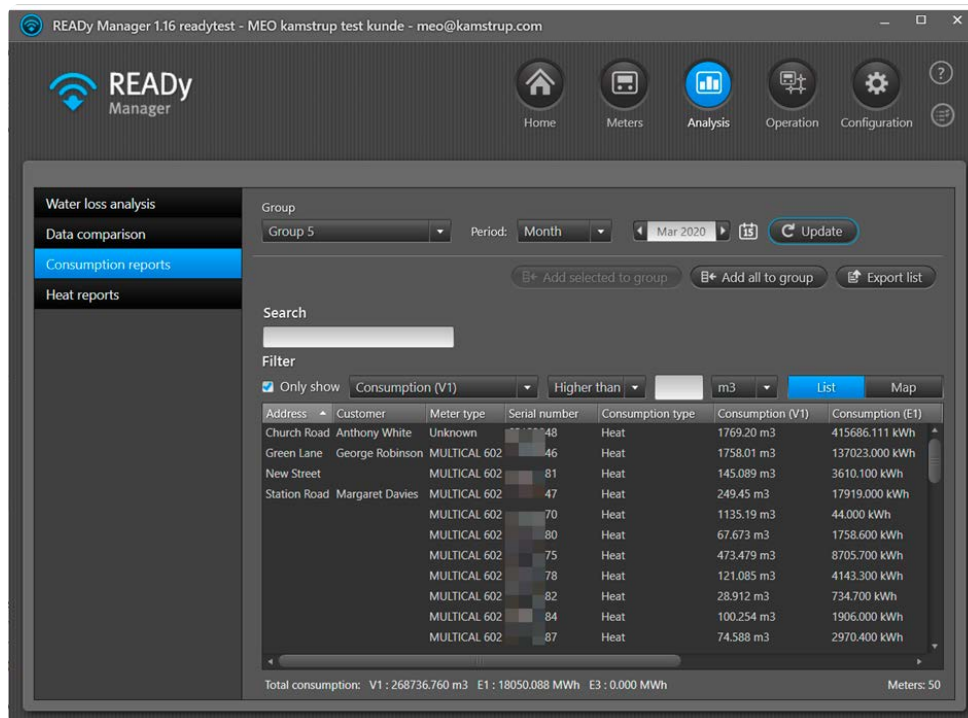


Informes de consumo

READy Manager realiza un seguimiento del consumo y le permite generar informes que muestren el consumo total tanto de los usuarios individuales como de todos los usuarios incluidos en el informe y en el intervalo de tiempo que elija.

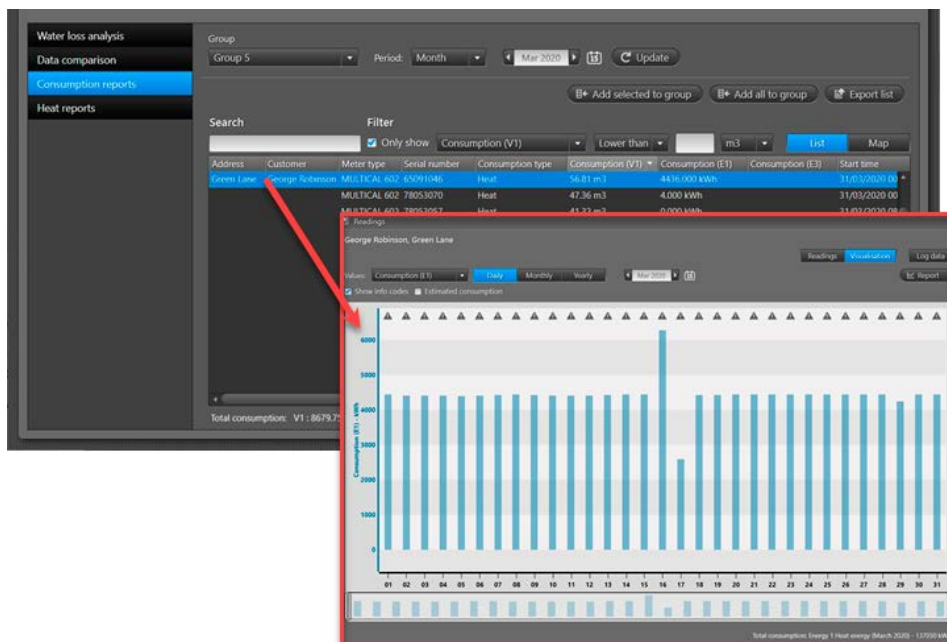
Una opción de filtrado le permite establecer un límite de consumo e incluir solo a los usuarios con un consumo superior o inferior al límite especificado, por ejemplo, si desea identificar a los usuarios con un consumo inusualmente alto o nulo. Si lo desea, puede agregarlos a un grupo para una investigación posterior.

Todos los informes se pueden exportar para su uso posterior.



Descripción de la solución READy – calefacción/refrigeración

Si desea ver información detallada sobre el consumo de un consumidor específico en el informe, puede ir a los gráficos de consumo de ese consumidor en particular directamente desde el informe de consumo.



Informes y visualización del rendimiento de lectura

En redes de lectura remota, la demanda de un rendimiento muy elevado es cada vez más evidente. En este sentido, es necesario poseer la herramienta correcta para validar y documentar la recogida correcta de los datos. Con el informe de rendimiento de lectura y el módulo de visualización, no supone contratiempo alguno obtener un resumen del rendimiento de los contadores seleccionados.

El usuario define cuál es un rendimiento bueno y cuál uno malo. La configuración de los parámetros determina cuándo los contadores ofrecen un rendimiento bajo.

¿Cómo funciona? – resumen de rendimiento

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 %

Los contadores disponibles en READy Manager se muestran en una lista para un mayor control. Cada contador se muestra dentro de un intervalo definido por el usuario con su porcentaje de mensajes de datos recibidos.

Existe la posibilidad de crear un informe sobre el rendimiento de lectura de un grupo de contadores de acuerdo con los parámetros definidos por el usuario. Es posible, por ejemplo, importar una lista completa de todos los contadores que ofrezcan un rendimiento bajo para realizar un análisis más exhaustivo y optimizarlos. Si necesario, pueden añadirse comentarios al informe generado.



Descripción de la solución READY – calefacción/refrigeración

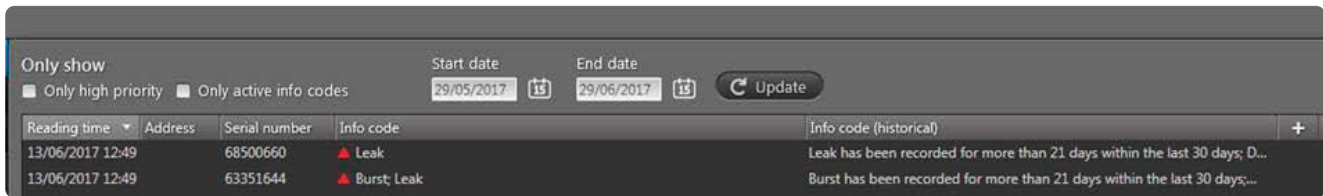
Alarmas y otras notificaciones del contador

Todos los contadores con alarmas y otras notificaciones se muestran en el menú "Códigos de Info".

Aquí, las alarmas se pueden ordenar rápidamente para encontrar la última o la más relevante de forma fácil y eficiente. Los consumidores pueden definir individualmente alarmas críticas para ser notificados inmediatamente y así minimizar daños importantes.

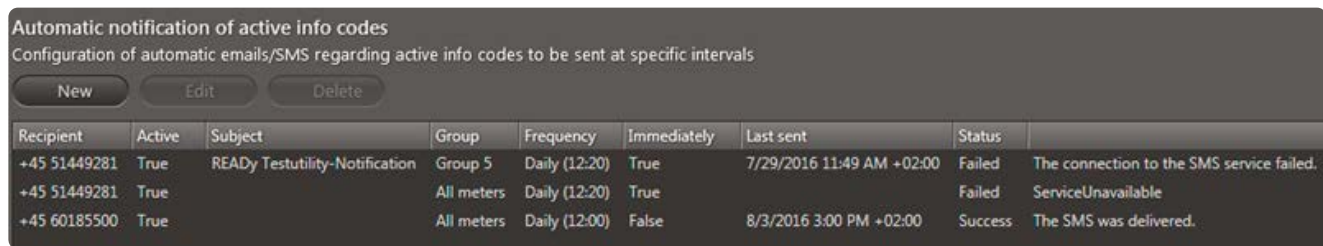
Una vez se hayan localizado consumidores con códigos de información activos, resulta sencillo exportar la lista de los códigos por si fueran necesarias más interacciones con el consumidor. Es el usuario quien define los datos exportados, lo que garantiza la flexibilidad.

Para facilitar el control general, en la ventana de la vista general de contadores se muestra un icono que representa los códigos de información. Esto permite una identificación rápida de los consumidores con códigos de información activos.



Inmediatamente después de la sincronización, la lectura de datos estará disponible en READY Manager.
Las alarmas y otras notificaciones se muestran debajo de "Códigos de Info".

Función de notificación del sistema



En redes de lectura remota, puede suponer un gran problema el hecho de seguir códigos de información de incidencias y tener que actuar en consecuencia. La función de notificación filtrará los parámetros personalizados para separar los códigos de información importantes de los que no lo son. La función de notificación envía un código de información mediante mensaje de texto y/o correo electrónico a un número de destinatarios definido por el usuario. Una configuración de reenvío determina si se debe transmitir o no un código de información.

La función de notificación gestiona una gran cantidad de códigos de información importantes, ce-diéndole al cliente el control completo sobre las incidencias de los contadores.

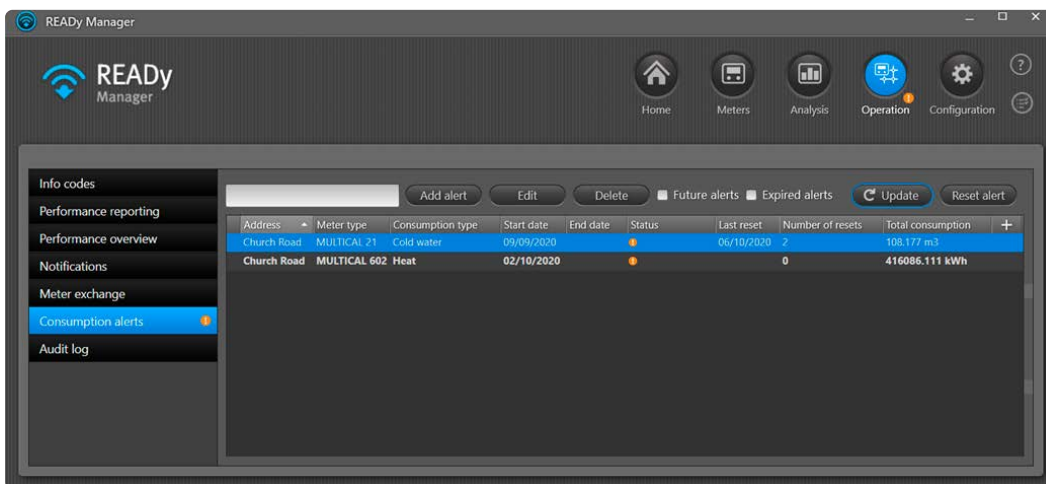
Control de gasto energético con alertas de consumo

Con las alertas de consumo en READY Manager, puede controlar el gasto energético de una instalación de calefacción y detectar un consumo excesivo. Puede ofrecer a sus clientes, por ejemplo, alertas de consumo como servicio adicional para ayudarles a controlar y supervisar su gasto energético.

¿Cómo funciona?

Puede configurar un límite de consumo para un contador y recibir una alerta en READY Manager en caso de superar el límite especificado.

El control del límite de consumo puede estar activo durante un periodo de tiempo especificado o configurarse sin fecha de finalización. Además puede controlar el consumo de hasta 5000 contadores al mismo tiempo.



Si se activa una alerta de consumo, en READY Manager se muestran indicaciones de alerta claras y visuales .

Asimismo es posible resetear una alerta y recibir una nueva si se vuelve a superar el límite de consumo.

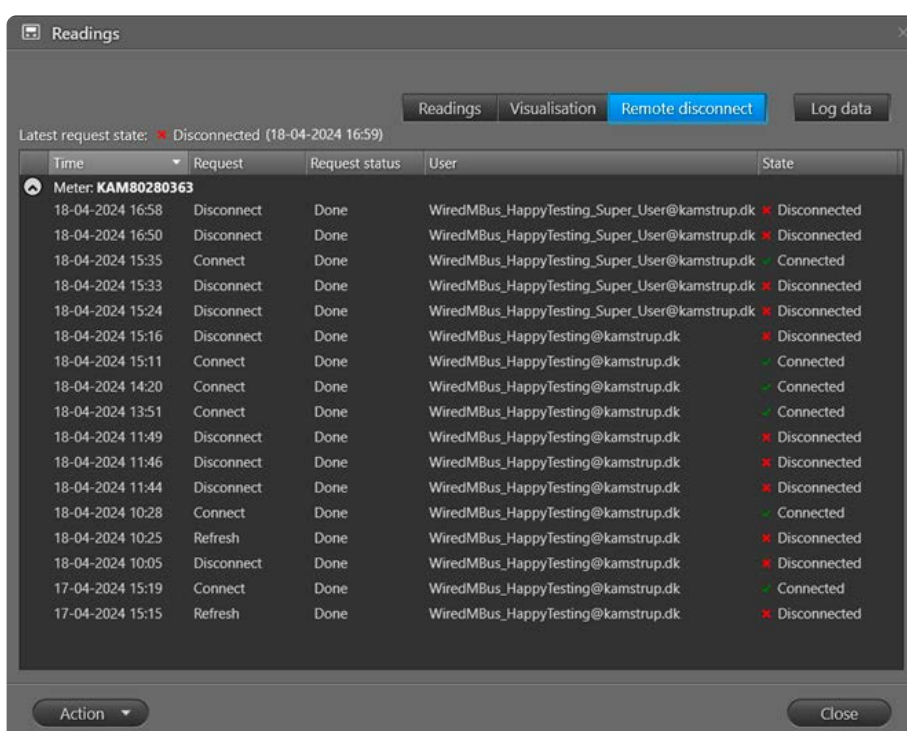


Desconexión remota del suministro de calefacción [sólo lecturas de M-Bus cableada]

Para contadores MULTICAL® 403, 603 y 803 leídos en una red de M-Bus cableada, se puede desconectar y reconectar el suministro de calefacción desde READy Manager. Esto significa que si necesita cortar el suministro de calefacción debido a falta de pago, ahorro de energía, mantenimiento, detección de fugas, etc., esto se puede hacer desde la empresa abastecedora.

¿Cómo funciona?

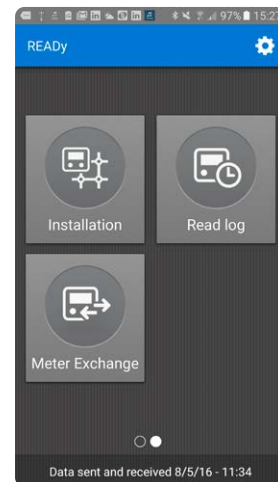
Se corta el suministro de calefacción operando de forma remota una válvula normalmente abierta o cerrada conectada al contador de calefacción de su red. En READy Manager se selecciona el contador y desconecta o reconecta el suministro de calefacción con solo algunos clics. También se puede comprobar si el suministro de calefacción está actualmente conectado o desconectado:



Sustitución de contadores

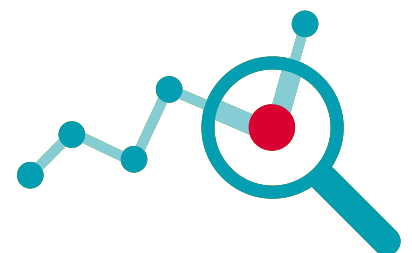
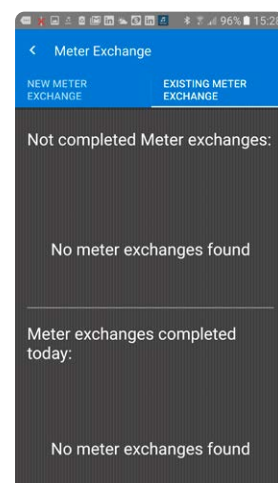
El mantenimiento continuo de los contadores y la organización para la sustitución de los mismos implica un gran número de trabajosos procesos manuales.

La función de sustitución de contadores en READy Manager y READy App simplifica el manejo y el mantenimiento del proceso de sustitución de los contadores de un modo muy significativo, liberando de esta forma los recursos humanos para otras tareas. Por otro lado, el riesgo de sufrir errores manuales se reduce prácticamente a cero, circunstancia que se suma a la eficiencia total de las empresas de suministro.



¿Cómo funciona?

La sustitución del contador es un procedimiento guiado que se realiza por lo general a través de READy App, pero que también está disponible en READy Manager. Una vez se ha sustituido el contador, READy App se sincroniza con READy Manager, donde se guardan los datos históricos. Esta flexibilidad deja abierta la opción de funciones destinadas a llevar a cabo la sustitución de contadores bien sobre el terreno o bien con antelación a la visita del cliente.



Descripción de la solución READY – calefacción/refrigeración

Exportación de datos

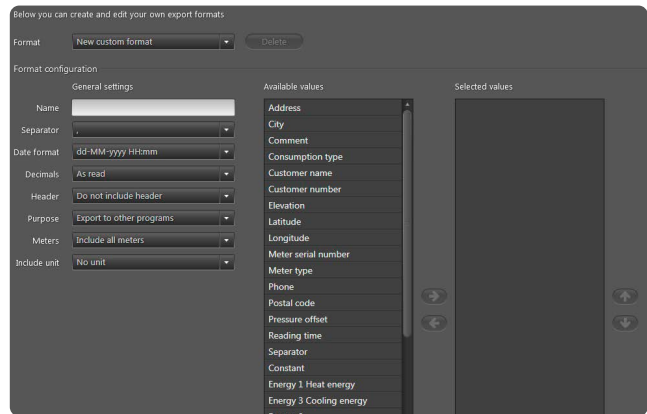
Para simplificar la integración con sistemas de facturación, READY Manager permite exportar datos en formatos flexibles. Es posible generar la mayoría de formatos seleccionando los datos que se desea exportar, el orden de estos y el separador. Los datos pueden ser exportados ya sea ad hoc o mediante una tarea automática que exporta los datos de lectura a un lugar preseleccionado a intervalos definidos. Como alternativa, puede establecer que READY Manager envíe automáticamente los datos leídos a través del correo electrónico a intervalos definidos.

Los sistemas de facturación pueden requerir formatos de ancho fijo. Esto se soluciona con la función de exportación personalizada flexible compatible tanto con anchos de exportación dinámicos como fijos junto con una larga lista de variables de datos que pueden exportarse.

En cuanto READY Manager recibe la lectura del contador, los datos pueden exportarse a otros programas para su uso posterior.

Los datos de medición de terceros pueden exportarse de igual forma que los datos de medición de Kamstrup. Es preciso recordar que los datos T1 OMS leídos de un contador de terceros, o de contadores leídos manualmente, no tienen el mismo número de variables de datos que un contador de calefacción y refrigeración o agua de Kamstrup.

Para las exportaciones de datos es posible habilitar la función de interpolación de datos, una herramienta para mejorar digitalmente la calidad de los datos cumplimentando los valores que faltan mediante algoritmos avanzados. Tenga en cuenta que esta función requiere telelectura en red-fija.



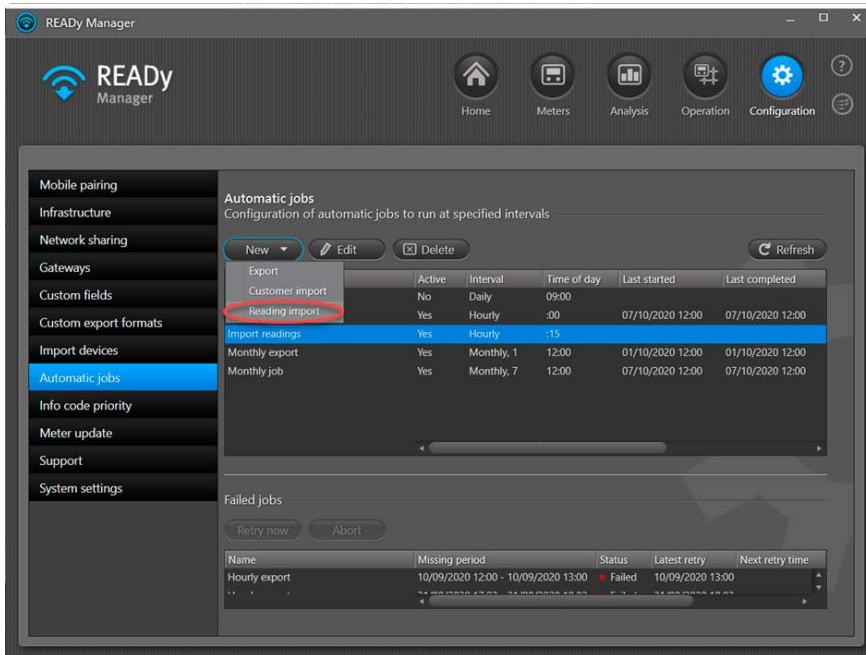
Importación de contadores y clientes

Contadores y clientes pueden importarse fácilmente en READY Manager ad hoc o automáticamente. Los contadores se importan automáticamente desde Mi Kamstrup. Los clientes se importan automáticamente estableciendo una tarea automática que importa datos desde una ubicación seleccionada a intervalos determinados. El formato de importación de los datos de cliente es flexible y puede ser definido seleccionando el separador entre los valores y asignando valores importados a valores de cliente en READY.

Importación de lecturas de contadores

Si cuenta con más de un sistema de lectura, por ejemplo, si sus contadores de calefacción se leen a través de un sistema de lectura de contadores de electricidad como el sistema OMNIA® de Kamstrup, o si está inmerso en un proceso de sustitución de un sistema de lectura de contadores antiguo, puede importar las lecturas de sus contadores a READY para almacenarlas en un mismo lugar.

Las lecturas de los contadores se importan desde un servidor de FTP seguro. Las lecturas se importan automáticamente configurando una tarea de importación automática.



Contadores de electricidad

Es posible leer contadores de electricidad ya sea con redes fijas o mediante lectura sobre la marcha. Los contadores de electricidad compatibles con READY Manager son los OMNI-POWER® de Kamstrup.

La información disponible en READY Manager es: A+; A-; P+, P-.



Acceso flexible a datos en READy con API Access

La API (interfaz de programación de aplicaciones) de READy ofrece un acceso flexible a los datos en READy y le permite compartir los datos más fácilmente con otras aplicaciones y servicios como, por ejemplo, sistemas de facturación y portales de clientes.

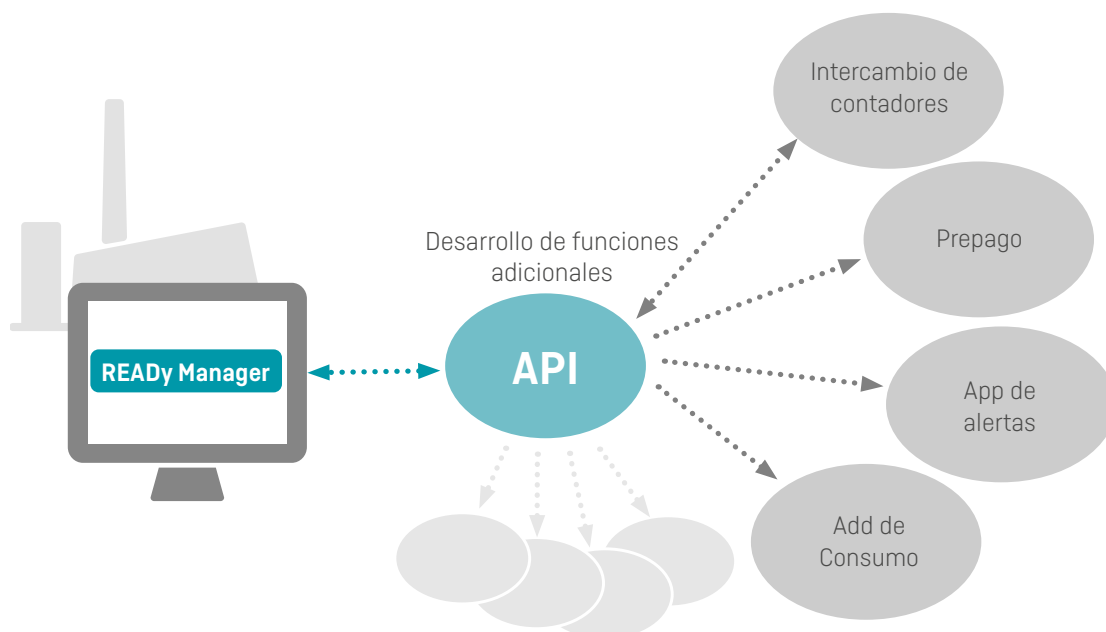
Esto le permite diseñar soluciones basadas en datos de READy actualizados con la misma frecuencia con la que estos datos son recibidos en vez de datos actualizados con una frecuencia fija y preestablecida..

Ejemplos de casos de uso

La API puede utilizarse para desarrollar nuevos servicios y herramientas internas para optimizar procesos manuales.

Por ejemplo:

- Si realiza intercambio de contadores desde su sistema de facturación, puede utilizar la API para enviar la información de los nuevos contadores a READy de forma automática.
- Si tiene o va a desarrollar una app para prepago, puede utilizar la API para enviar continuamente datos de consumo a la app. Si el saldo del cliente se ha agotado, puede desconectar el suministro de calefacción a través de la API.
- Si tiene o va a desarrollar una app de consumos, la API puede utilizarse para enviar información de consumo al cliente continuamente.
- Si tiene o va a desarrollar una app de alertas, puede utilizar la API para enviar códigos de información tan pronto estos sean recibidos en READy.





Seguridad de datos

Para garantizar la máxima seguridad de datos, la comunicación de cada contador Wireless M-Bus de Kamstrup está encriptada con un cifrado nivel AES de 128 bits. Esto significa que los datos de consumo que transmite el contador solo pueden ser descifrados por el READY Manager asociado y por los dispositivos móviles autorizados por READY Manager.

Las claves de cifrado se cargan automáticamente en READY Manager a través de la conexión directa a "Mi Kamstrup", con lo que se garantiza que se reciban las claves correctas. De esta manera, los contadores nuevos estarán automáticamente disponibles en READY Manager poco después de haberlos adquirido. Por otra parte, los datos de identificación de contadores y los datos de lectura se almacenan de forma segura en Kamstrup a través de nuestra solución de hosting. Contamos con certificación ISO 27001 en seguridad informática.

Reducción de datos

Las lecturas realizadas a través de su red se reducirán conforme a las siguientes reglas: Se guardan todas las lecturas durante los 13 primeros meses. Después de 13 meses, solo se conservará una lectura por día. Después de 5 años, todos los registros serán eliminados (sin importar cómo se han recogido).

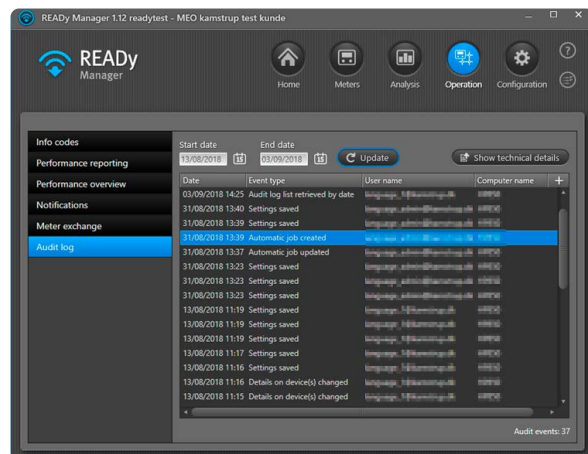
Registro de auditoría

Gestionar quién, qué y cuándo se realizan acciones por el usuario en READY Manager

En READY Manager hay disponible un registro de auditoría de las acciones efectuadas por el usuario. Podrá ver para cada evento:

- la fecha y la hora del evento
- el tipo de evento
- el nombre del usuario que ha activado el evento
- el nombre del ordenador del usuario que ha activado el evento.

Puede seleccionar el periodo de registro que le interesa y ver más detalles técnicos sobre un evento.



Control de acceso basado en roles

Para proteger los datos de sus contadores, lecturas y clientes frente a posibles operaciones no deseadas como, por ejemplo, eliminarlos, editarlos o cambiarles de nombre, es posible limitar los permisos para efectuar determinadas operaciones en READY Manager mediante roles de usuarios. Existen tres tipos de roles de usuario: usuario, superusuario y administrador.

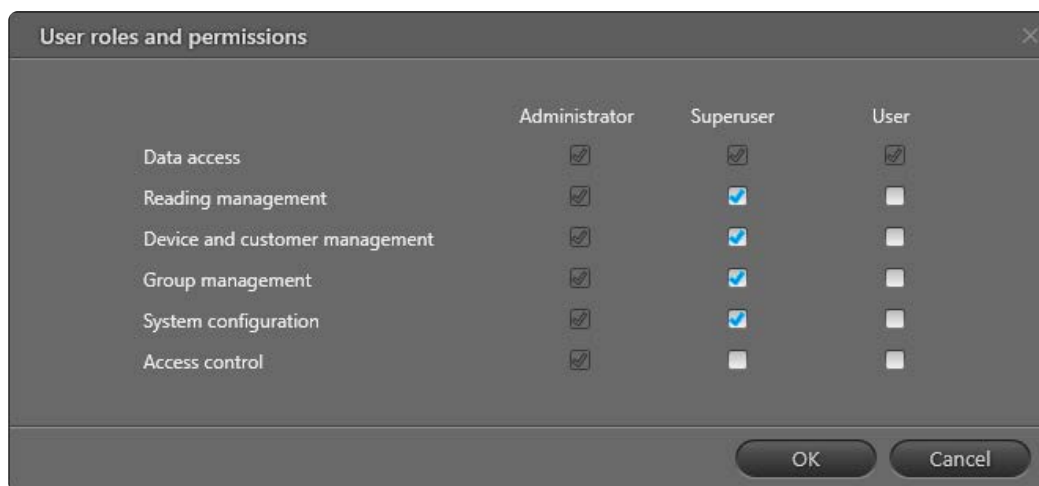
Con la configuración de roles de usuario y de permisos en READY Manager, usted puede controlar el acceso a diferentes operaciones en READY Manager y cambiar los permisos para roles de usuario en el futuro.

¿Cómo funciona?

Su acceso a las funciones en READY Manager está limitado por su rol de usuario. Por ejemplo, el rol "usuario" le permite ver contadores y otros datos y exportar información desde READY Manager. Sin embargo, no puede importar, configurar, crear, editar ni eliminar datos.

Su rol de usuario de READY Manager está vinculado a la información de registro que utiliza cuando accede a READY Manager.

Los usuarios con el rol "administrador" pueden cambiar los permisos de los roles "usuario" y "superusuario".



Reglamento General de Protección de Datos

En Kamstrup nos esforzamos por proteger sus datos y por asegurar que usted pueda centrarse en lo que realmente importa, en lugar de tener que preocuparse por la protección de sus datos.

Para cumplir con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), cada usuario cuenta con un login personal. Este login de My Kamstrup debe usarse para acceder a nuestros productos.

Además, para cumplir con el artículo 17 del LGPD sobre el "Derecho de supresión" (o "derecho al olvido"), las lecturas de contador pueden ser borradas en caso de que algún residente solicite el borrado de sus datos de consumo al cambiar de residencia.

Recuerde que los datos de cliente que introduzca o importe a READY, deben cumplir con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)

Descripción de la solución READy – calefacción/refrigeración

Kamstrup España

Núñez de Balboa, 29

E-28001 Madrid

T: 91 435 9034

info@kamstrup.es

kamstrup.com