

Descrizione della soluzione –
Submetering

READY

La soluzione moderna ed efficiente per la lettura remota di contatori intelligenti di calore, di raffreddamento, d'acqua e di elettricità

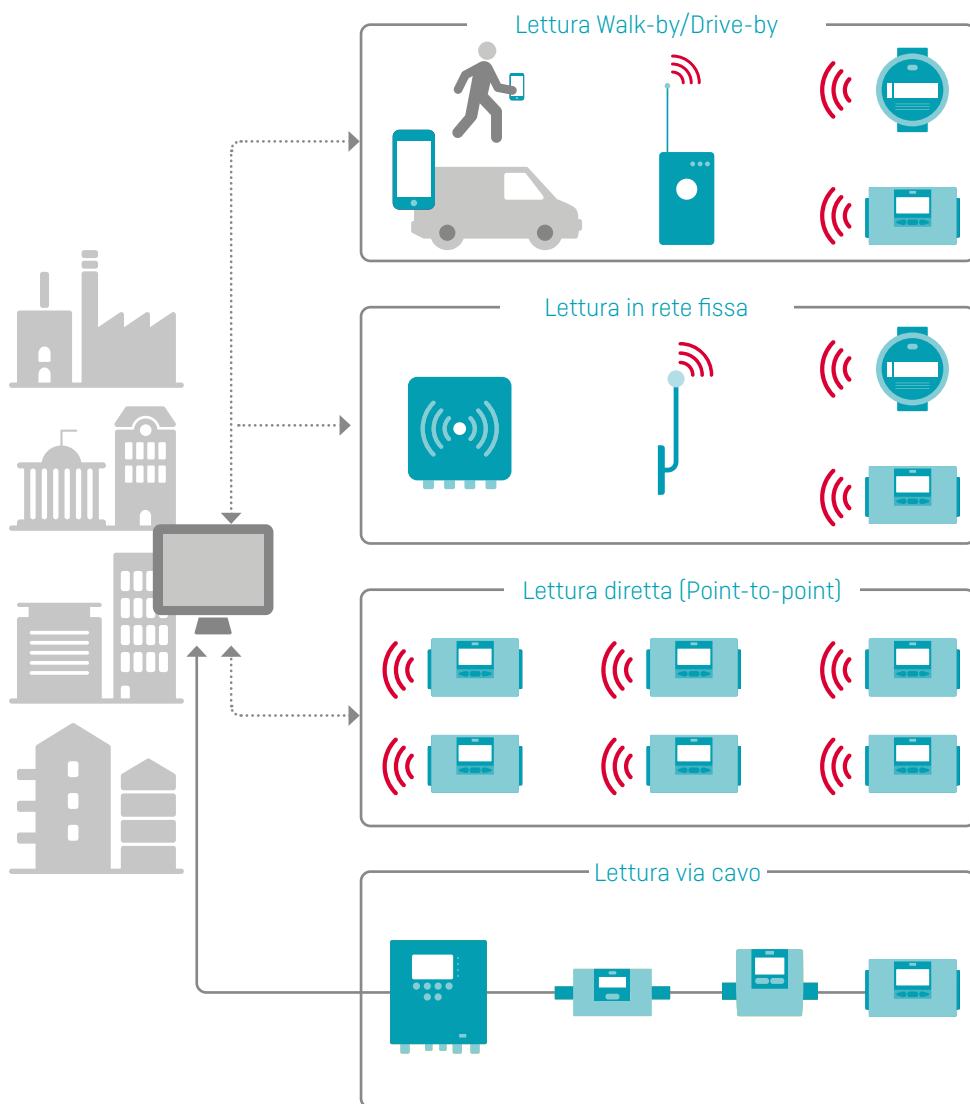


Lettura remota – a modo tuo

READY offre una varietà di soluzioni di lettura remota che vanno dalla lettura dei contatori Walk-by/Drive-by a quella completamente automatica.

READY è una soluzione flessibile e modulare per la lettura remota dei contatori. È sempre possibile ampliare la soluzione di lettura selezionata o passare a una nuova soluzione, se necessario. Le soluzioni attuali vanno dalla lettura remota semiautomatica Walk-by/Drive-by alla lettura remota completamente automatica e includono sia soluzioni di lettura wireless che cablate.

READY può essere utilizzato per la lettura a distanza di contatori di elettricità, acqua, calore e condizionamento, contatori combinati di riscaldamento/condizionamento, sensori di pressione Kamstrup e prodotti di terzi.

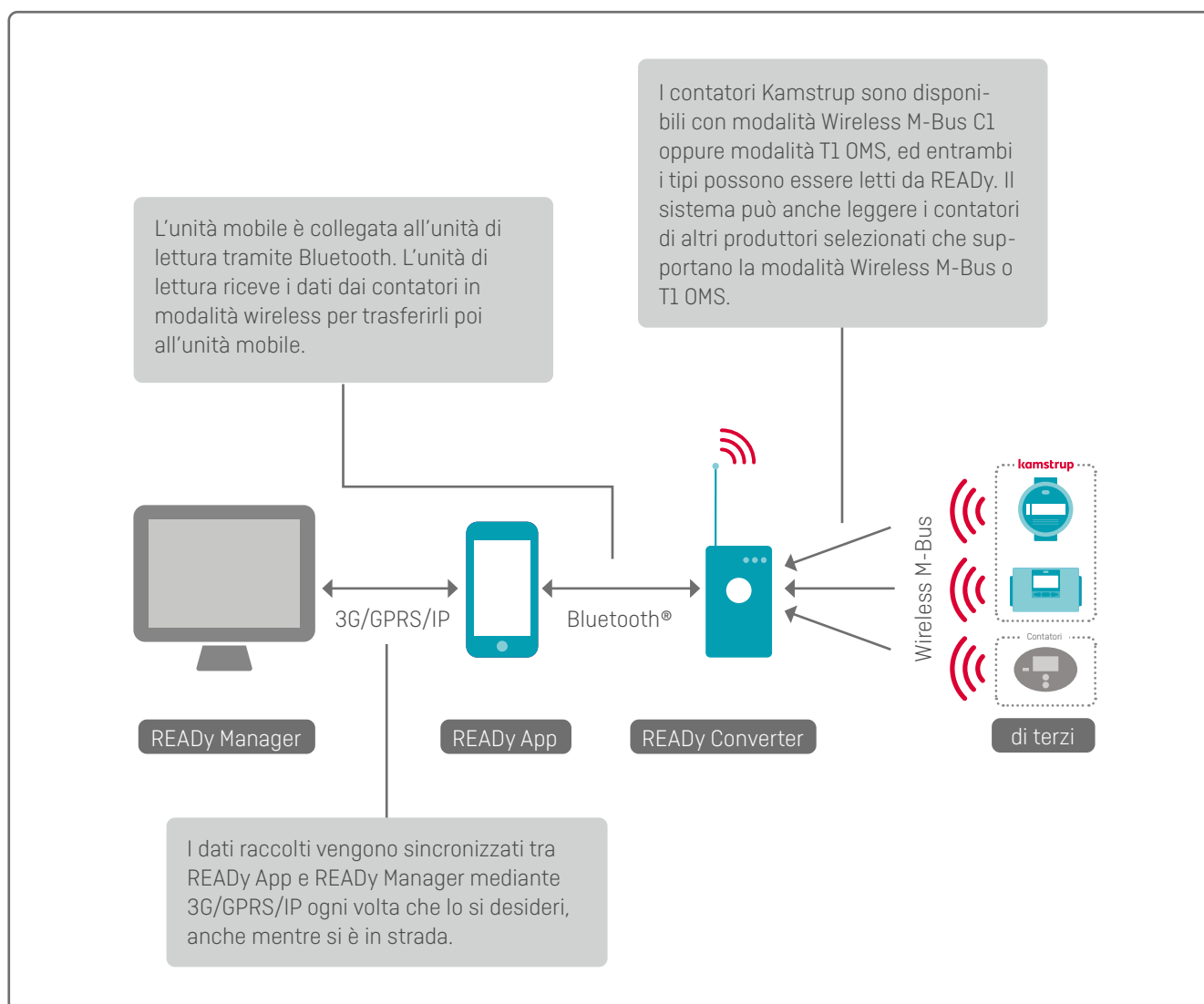


Letture Walk-by/Drive-by

In caso di lettura Walk-by/Drive-by i contatori vengono letti direttamente muovendosi a piedi o in auto nell'area di lettura mediante un'unità mobile Android (smartphone o tablet) e una piccola unità di lettura (READy Converter). La raccolta dei dati dei contatori avviene in modo semplice e intuitivo tramite l'applicazione READy App.

Al termine della lettura i dati dei contatori vengono trasferiti facilmente a READy Manager, un programma installato sul proprio PC che registra e memorizza i dati dei contatori.

Infrastruttura di comunicazione per la lettura Walk-by/Drive-by



Funzionamento

READY App è intuitiva e facile da usare. La lettura dei contatori e la sincronizzazione dei dati con READY Manager è un processo assolutamente scorrevole.

I dati vengono sincronizzati in modalità wireless tra RE-ADy App e READY Manager premendo il pulsante "Invia/Ricevi" di READY App.

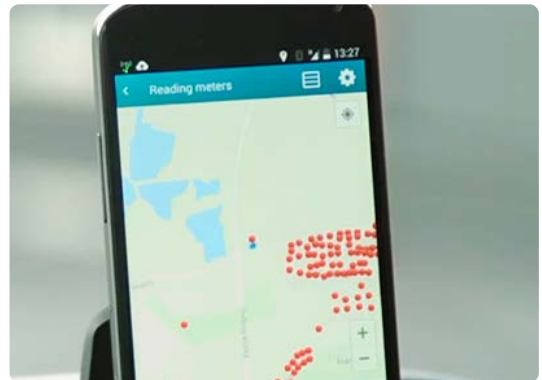
La lettura dei contatori viene quindi avviata premendo "Leggi il contatore" sulla pagina iniziale di READY App.

Aggiungendo T1 OMS a READY Manager e a READY App è possibile eseguire le azioni indicate qui di seguito anche per i contatori non di Kamstrup che siano compatibili con T1 OMS e verificati da Kamstrup.



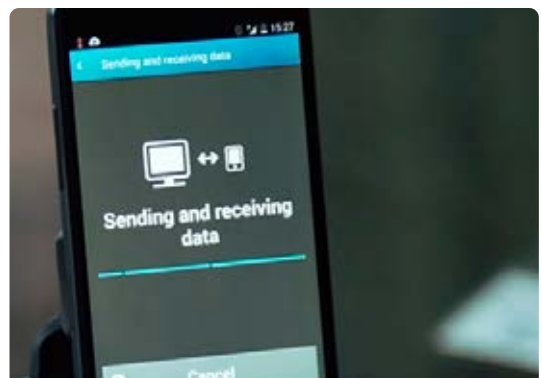
Durante la lettura, grazie a una funzione Google Maps integrata in READY App, vengono visualizzati su una mappa i contatori che non sono stati ancora letti, il che semplifica molto la lettura rendendola più efficiente.

Non appena i contatori vengono letti scompaiono dalla mappa, fornendo così all'operatore un quadro chiaro della posizione dei restanti contatori. La mappa funziona sia come indicatore dei contatori che restano da leggere che come guida al percorso da fare durante la lettura. La lettura continua durante le conversazioni, ma può anche essere messa in attesa per continuarla in seguito.



Una volta che i contatori sono stati letti, basta premere una volta il pulsante "Invia/Ricevi" per rendere disponibili in READY Manager tutti i dati letti.

Questo modulo fa sì che l'operatore che esegue la lettura dei contatori possa continuare a svolgere degli altri compiti senza dover tornare in ufficio per trasferire i dati.



REaDy Descrizione della soluzione - Submetering

Letture dei dati registrati

Oltre che per la lettura dei contatori, REaDy App può essere utilizzato insieme a una testina di lettura ottica collegata tramite Bluetooth® per la lettura manuale del Data Logger di un contatore di acqua, di calore o di condizionamento.

Quando la testina di lettura ottica viene collocata sulla porta con connessione a infrarossi del contatore, è possibile accedere al Data Logger del contatore da REaDy App. Ciò fa di REaDy App uno strumento molto potente per avviare un dialogo con il consumatore e per chiarire eventuali domande e controversie.

È possibile rendere disponibili in REaDy Manager i dati del Data Logger letti con la testina di lettura ottica, sincronizzandola allo stesso modo dei dati letti tramite un'unità mobile.



La visualizzazione del consumo giornaliero è uno strumento utile per avviare un dialogo con i consumatori e per chiarire le controversie.



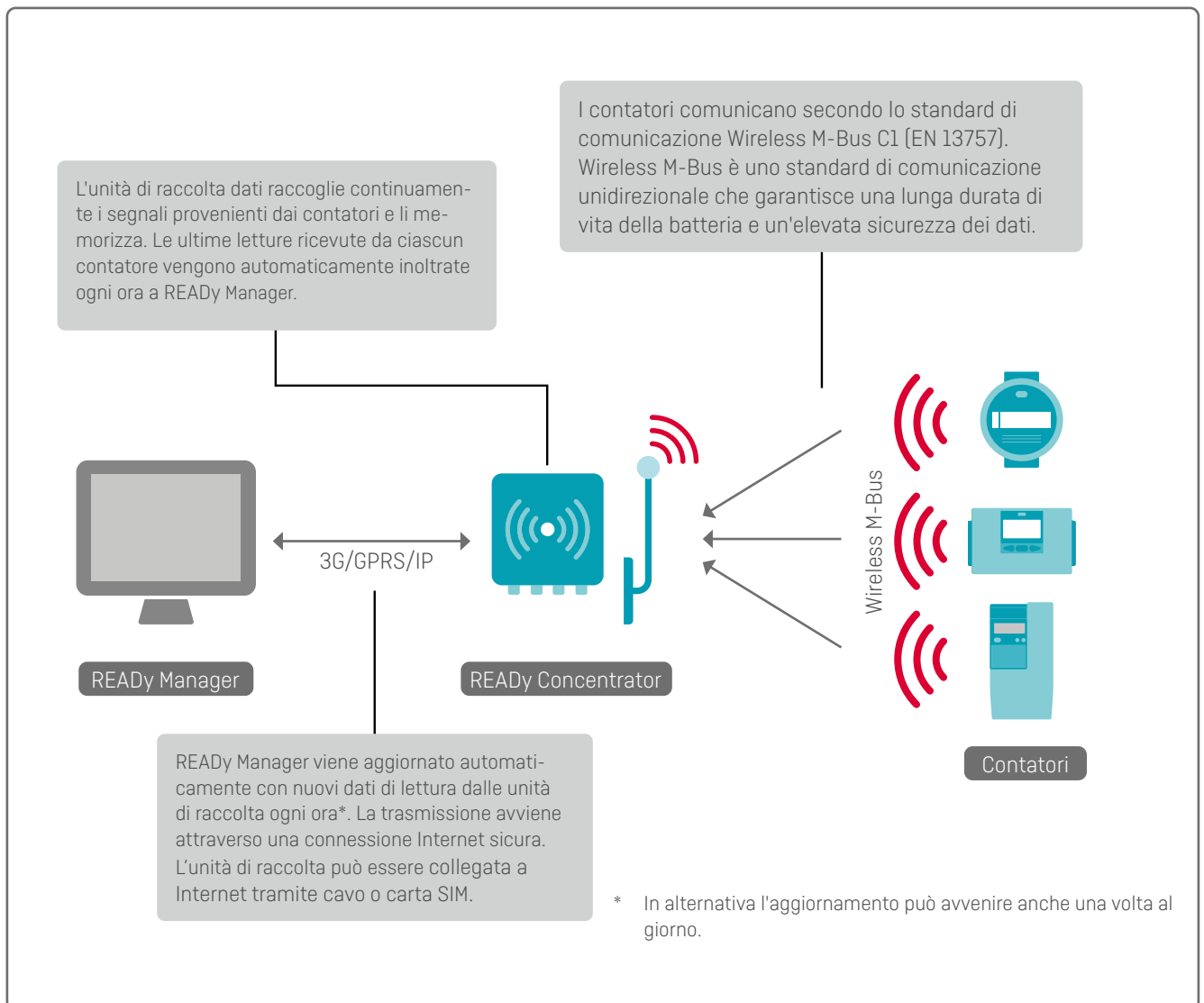
Lettura in rete fissa

Installando in un'area di fornitura una o più unità fisse di raccolta dati, è possibile leggere i contatori direttamente dall'azienda su base oraria o giornaliera.

Le unità fisse di raccolta dati sono ideali anche per edifici commerciali o industrie in cui non sia possibile ricablare i contatori.

Infrastruttura di comunicazione per la lettura in rete fissa

Un'unità di raccolta dati consiste di una o due antenne che captano i segnali dei contatori tramite Wireless M-Bus. Le antenne sono collegate via cavo a un concentratore che a sua volta, via GPRS o IP, invia i dati a READy Manager.



Nota: TI OMS Wireless M-Bus non è supportato dalle soluzioni in rete fissa.

READy Concentrator

READy Concentrator è l'unità centrale di raccolta dati nella soluzione di lettura in rete fissa. È in grado di eseguire la lettura di un numero di contatori fino a 15.000. Il concentratore è disponibile in due versioni: una per il montaggio al chiuso e una per il montaggio all'aperto. Le unità di raccolta richiedono solo la connessione a 230 volt e possibilmente anche il collegamento IP. Se non è possibile avere un collegamento IP, il concentratore può essere dotato di un modem GPRS e di una carta SIM per il trasferimento wireless dei dati. Un'unità di raccolta dati normalmente può leggere i contatori in un raggio di 500-600 m. Tuttavia è anche possibile raggiungere distanze superiori a 3 km utilizzando antenne speciali collocate, ad esempio, in camini, tralicci o su aste di bandiera.



Antenne

Le antenne vengono installate il più in alto possibile per captare i segnali del maggior numero di contatori. In generale le antenne sono installate sul tetto degli edifici presenti in zona. Un'antenna può raggiungere normalmente i contatori in un raggio di 500-600 m. Tuttavia è possibile raggiungere distanze di 2-3 km utilizzando delle antenne speciali posizionate, ad esempio, sui camini.



READy Mini Concentrator

READy Mini Concentrator è una piccola unità di raccolta progettata per l'installazione al chiuso. È collegato all'alimentazione ed è in grado di raccogliere le letture fino a un numero di 25 contatori inoltrando i dati a READy Manager tramite Ethernet, Wi-Fi o GSM.

Se utilizzato in combinazione con una soluzione di lettura Walk-by/Drive-by, READy Mini Concentrator consente di leggere automaticamente i contatori collocati in aree remote (in cui la lettura Walk-by/Drive-by è problematica o inefficiente) o quelli per i quali necessita una lettura più frequente dei dati (con intervalli di breve durata fino a 5 minuti).



READy 4G Bridge

READy 4G Bridge è un'unità di raccolta alimentata a batteria che riceve dati via wireless M-Bus da un numero di contatori fino a 5, dati che invia a READy Manager tramite GSM. È progettato per l'installazione sia all'aperto che al chiuso.

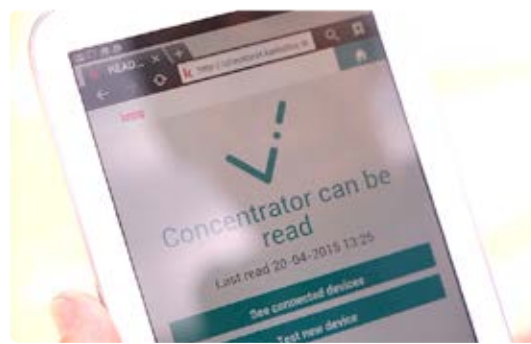
Se utilizzato in combinazione con una soluzione di lettura Walk-by/Drive-by, READy 4G Bridge consente di leggere automaticamente i contatori collocati in aree remote (in cui la lettura Walk-by/Drive-by è problematica o inefficiente) o quelli per i quali necessita una lettura più frequente dei dati.



Verifica della connessione ai contatori

Non appena il concentratore è collegato all'alimentazione a 230 volt e all'indirizzo IP oppure viene dotato di una carta SIM, è possibile controllare quali contatori possano essere letti dal concentratore tramite un'unità mobile o un PC. Ciò può aiutare a decidere quale sia la posizione ottimale dell'unità di raccolta dati.

Allo stesso modo, semplicemente inserendo il numero di serie del contatore su un sito Web ottimizzato per dispositivi mobili, è possibile verificare se un singolo contatore abbia stabilito il contatto con il relativo concentratore. Ciò permette quindi di evitare di doversi recare più volte ai luoghi dei consumatori, in quanto già durante l'installazione si può determinare se il contatore possa essere letto.



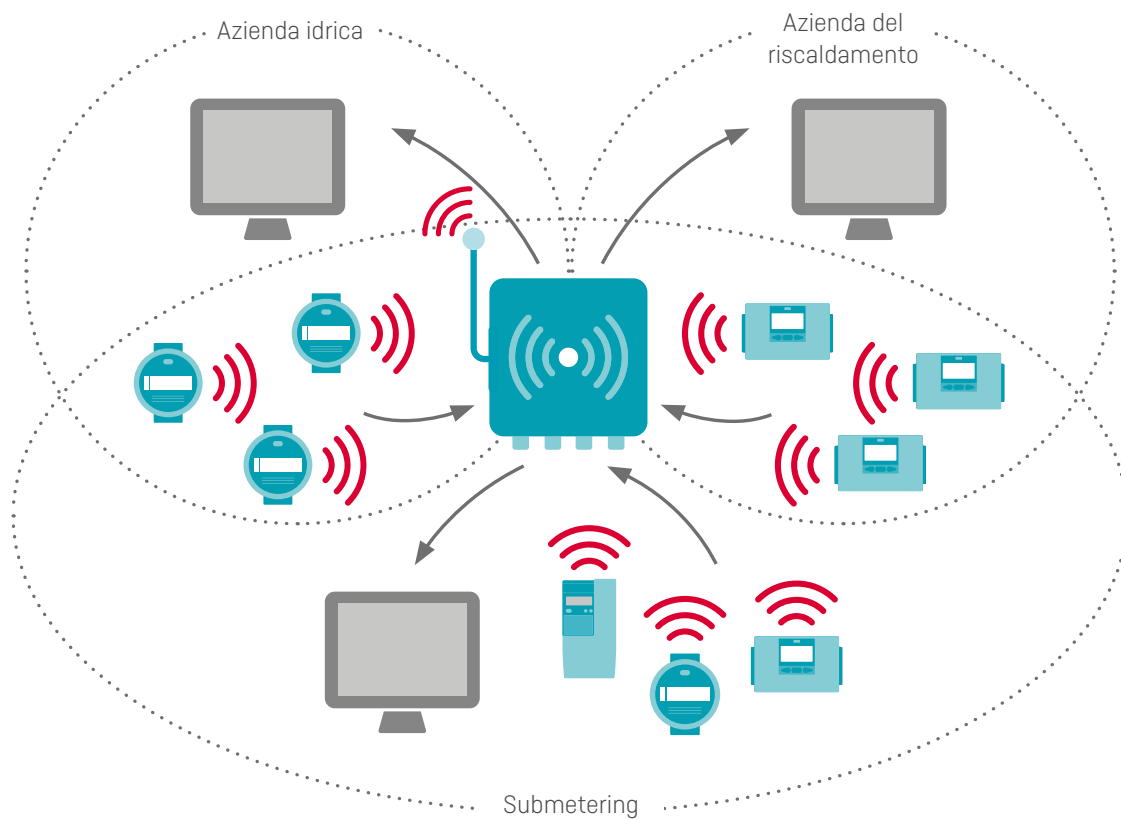
Il contatto tra contatore e concentratore può essere verificato rapidamente su un sito Web ottimizzato per dispositivi mobili.



Condivisione dell'infrastruttura per rete fissa

È possibile condividere/affittare la vostra infrastruttura con altri oppure affittarla ad altri. Ciò significa in generale che esiste la possibilità di condividere i concentratori con altri, riducendo così i costi d'investimento e facilitando l'accesso ad una rete fissa. Questa soluzione rispetta le norme in materia di protezione dei dati (GDPR), in quanto non sarà possibile vedere gli uni i dati degli altri, ma soltanto condividere le apparecchiature dell'infrastruttura. La condivisione dell'infrastruttura è agevole e semplice dato che basta condividere un numero ID con chi voglia utilizzare l'infrastruttura altrui.

Tale funzionalità di condivisione dell'infrastruttura è disponibile solo per le licenze di rete fissa (READy Fixed Network). La condivisione delle infrastrutture non è possibile sulla base delle licenze READy Drive-by.

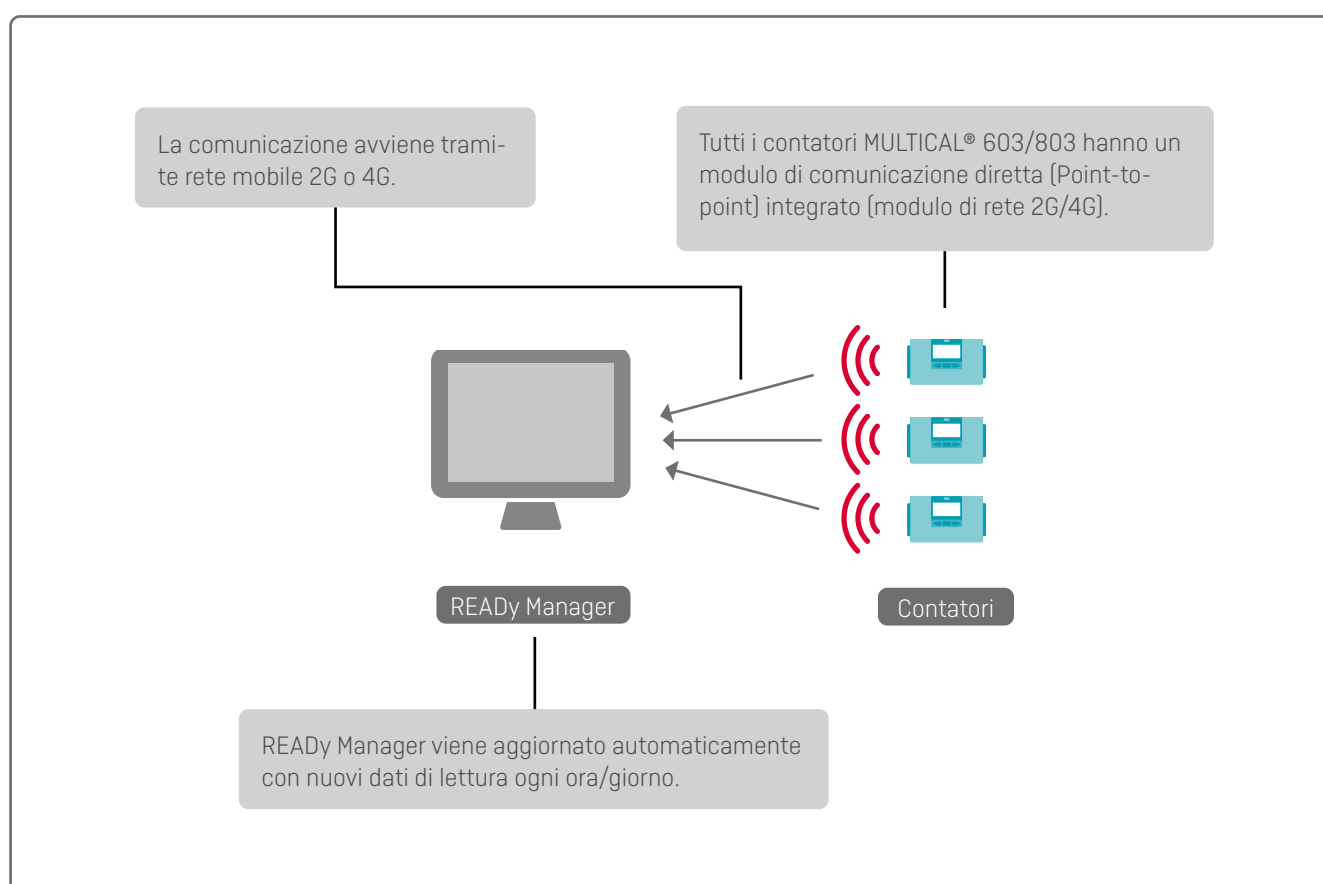


Lettura diretta (Point-to-point)

Con questo metodo di lettura ogni contatore comunica direttamente con READY Manager tramite un modulo di comunicazione 2G/4G integrato nel contatore.

La lettura avviene automaticamente su base oraria o giornaliera e i dati di lettura sono automaticamente disponibili in READY Manager. La lettura diretta (Point-to-point) è ideale come supplemento a una soluzione con rete radio in cui dei singoli contatori remoti siano difficili da raggiungere, oppure se si preferisca una soluzione di lettura automatica senza farsi carico di un'infrastruttura.

Questa soluzione di lettura vale solo per i contatori MULTICAL® 603 e 803.

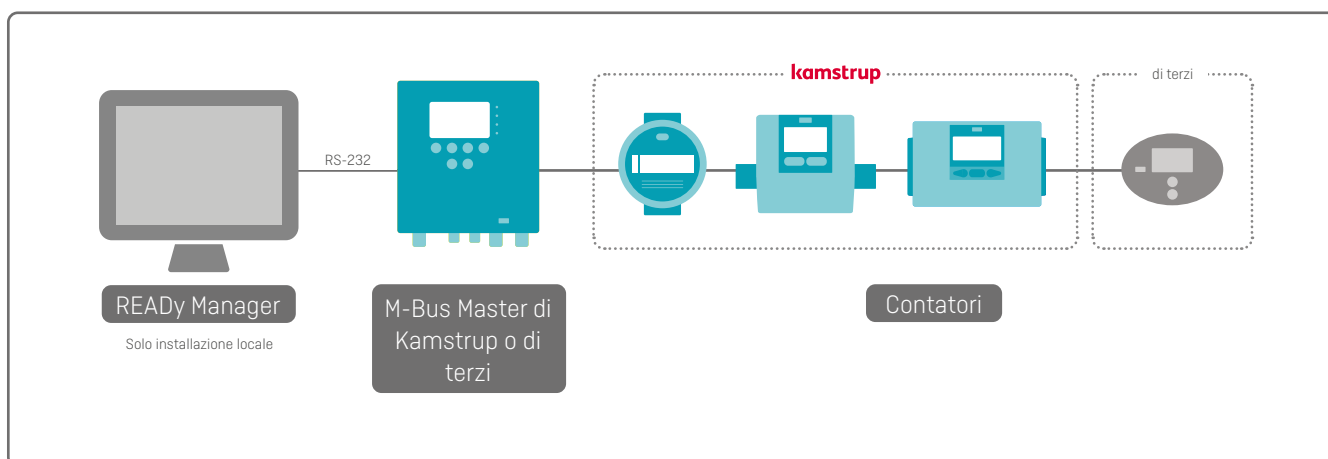


Lettura del contatore via cavo

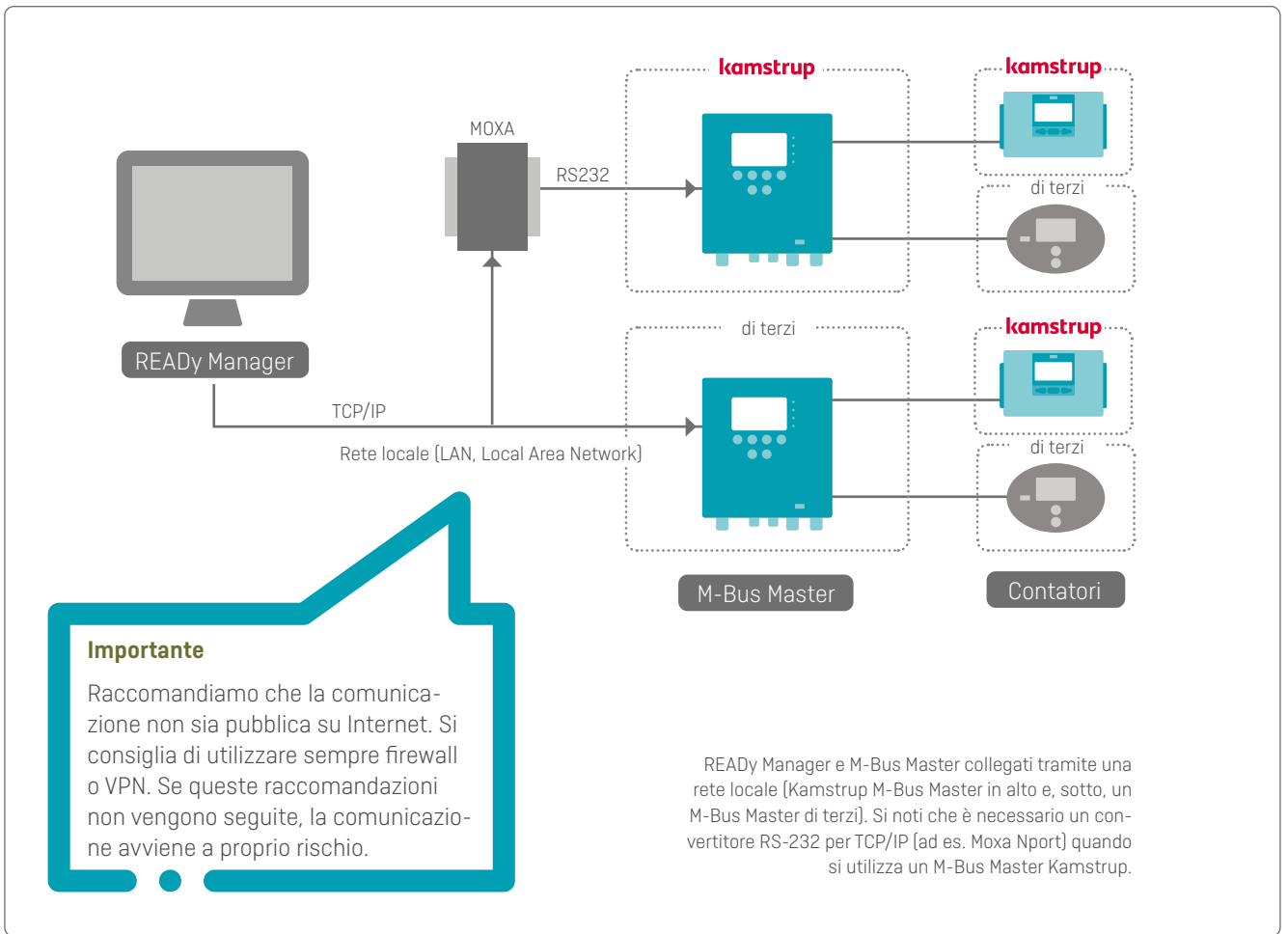
Contatori sia esistenti che nuovi con integrato M-Bus via cavo possono essere letti da READY Manager tramite comunicazione cablata diretta.

Una comunicazione cablata sia per i contatori Kamstrup che per quelli non Kamstrup è molto utile in applicazioni come grattacieli, centri commerciali e altri edifici simili, edifici di servizio, ecc. in cui le reti wireless toccano i loro limiti a causa del traffico concreto e pesante su frequenze disponibili al pubblico. La comunicazione cablata è del tutto priva di disturbi e garantisce letture complete dei contatori in ambienti difficili.

I contatori sono collegati tramite cavo e connessi a un'unità M-Bus Master. L'unità M-Bus Master è collegata a READY Manager tramite cavo o mediante una rete locale.



READY Manager e M-Bus Master collegati tramite cavo.



M-Bus Master

M-Bus Master è progettato per il collegamento di un numero di contatori fino a 250 con interfaccia M-Bus. M-Bus Master può essere utilizzato come master, convertitore di livello trasparente e come ripetitore. Il numero totale di contatori in un sistema M-Bus può arrivare fino a 1.250. Kamstrup offre due diversi M-Bus Master.

MultiPort 250L
con display e interfaccia per la testina di lettura ottica Kamstrup



MultiPort 250L
senza display e interfaccia per la testina di lettura ottica Kamstrup



Lettura del registro e configurazione remota dei contatori

I contatori con comunicazione bidirezionale integrata come MULTICAL® 403, 603 e 803 possono essere configurati in remoto per mezzo di READy App.

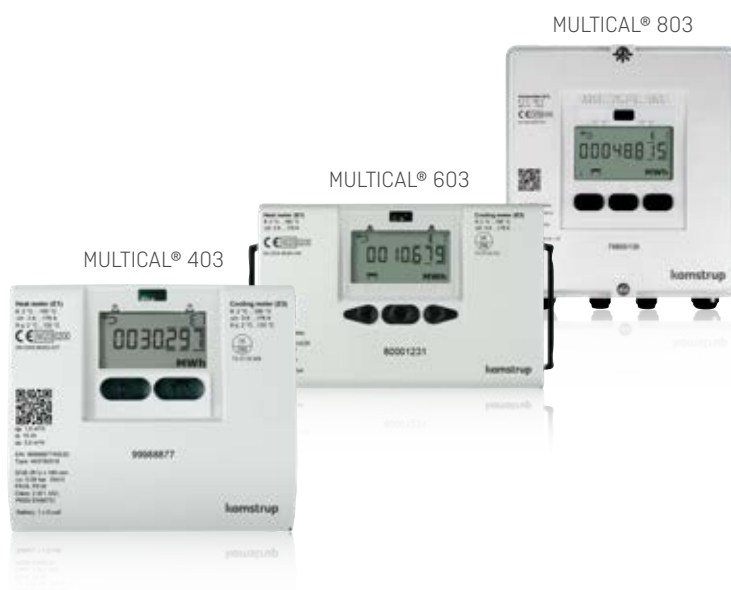
Vale a dire che è possibile aggiornare i contatori con nuove impostazioni dalla strada, senza dover disturbare in alcun modo il consumatore e senza problemi logistici per ottenere l'accesso al contatore.

È possibile impostare parametri quali tariffe e intervalli di registrazione dei dati, nonché input di impulsi. La configurazione remota può essere utilizzata inoltre per modificare le informazioni inviate dal contatore nel pacchetto dati Wireless M-Bus. È possibile quindi adattare le impostazioni del contatore alle mutevoli esigenze dell'azienda in rapporto ai dati e a nuovi principi di fatturazione.

La tecnologia bidirezionale consente inoltre la lettura a distanza del registro del contatore. I dati registrati si possono leggere dalla strada utilizzando READy App. In tal modo i contatori con modelli di consumo anomali possono essere esaminati ulteriormente senza bisogno di fissare un appuntamento e di disturbare inutilmente il consumatore.



La comunicazione bidirezionale consente di modificare le impostazioni del contatore e di leggere i registri dei contatori dalla strada.



Lettura a distanza dei sensori di ingresso analogici con MULTICAL® 603 e 803

I sensori, ad esempio di temperatura, pressione, velocità dell'aria, carica energetica dell'aria e umidità atmosferica, si possono leggere a distanza con READY tramite i contatori MULTICAL® 603 e 803 su tutte le reti di lettura (lettura drive-by, rete fissa, point-to-point e contatori cablati).

La lettura avviene collegando il sensore a un contatore MULTICAL® 603 o 803 dotato di un modulo di ingresso analogico. Il modulo si può configurare con un programma di configurazione e un cavo di programmazione. È possibile collegare a ciascun contatore uno o due sensori esterni. I valori del sensore vengono memorizzati nei registri P1 e P2 del contatore.

ach meter. The sensor values are logged in the P1 and P2 registers of the meter.



READY Manager – trattamento e memorizzazione dei dati del contatore

Il trattamento dei contatori e dei dati di lettura avviene in READY Manager. READY Manager ha un'interfaccia utente semplice e logica con una pagina iniziale e una navigazione basata su icone.

Ciò rende il programma molto intuitivo e facile da usare. Per le informazioni relative alle funzioni basali basta fare clic sull'icona Guida sulla pagina iniziale.

Sia i contatori Kamstrup che quelli di terzi si possono leggere tramite READY Converter e READY App in installazioni Walk-by/Drive-by. Un certo numero di contatori non Kamstrup sono stati riconosciuti a questo scopo.

READY Manager gestisce le chiavi di codifica dei contatori per sostenere la migliore sicurezza possibile. Una volta installate le chiavi di codifica dei contatori, è possibile leggere i dati provenienti da essi.

Nella visualizzazione su mappa si possono vedere sia i contatori Kamstrup che quelli non Kamstrup, che sono visivamente differenziati per fornire una migliore visione d'insieme.

Dopo che i contatori sono stati letti mediante READY App, i dati vengono sincronizzati con READY Manager e sono quindi disponibili per ulteriori operazioni.

READY Manager supporta fino a 100.000 punti di misurazione ed è disponibile in soluzione locale o hosting. Se si sceglie la soluzione in hosting, i dati dei contatori vengono archiviati in modo sicuro presso Kamstrup. Scegliendo una soluzione locale i dati dei contatori vengono memorizzati localmente sul proprio computer.



READY Manager ha un'interfaccia utente semplice e logica che ne rende l'uso molto intuitivo.

Presentazione dei dati del contatore

READY Manager può visualizzare in un grafico a barre il consumo in un arco di tempo di singoli contatori. Ciò semplifica la risoluzione dei problemi così da prendere facilmente decisioni sulla base dei dati. Nello stesso grafico vengono visualizzati anche i codici info, consentendo così di metterli in rapporto con i dati di consumo.



Confronto dati

È possibile confrontare i valori di contatori diversi. È anche possibile confrontare i diversi valori dello stesso contatore. Se si confrontano, ad esempio, le temperature di mandata e di ritorno di un contatore prioritario (un contatore letto a intervalli di 5 minuti), è possibile verificare se la temperatura di ritorno diminuisca all'aumentare della temperatura di mandata al fine di vedere se il calore venga trasferito come previsto.



Contatori con priorità

Se ci si è decisi per la lettura in rete fissa, si scoprirà rapidamente il vantaggio di ricevere frequentemente i dati del contatore. In certi casi può essere desiderabile ricevere dati con intervalli di lettura molto brevi. A questo scopo READY Manager offre la funzionalità dei contatori prioritari, che consente di leggere fino a 50 contatori a intervalli di 5 minuti.

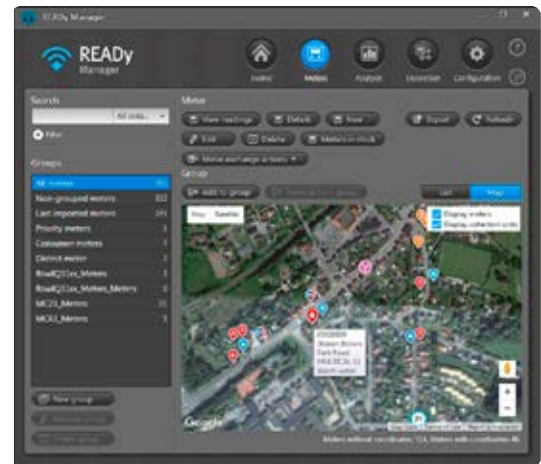
Questo breve intervallo di lettura fornisce un'immagine molto più varia quando è necessario risolvere dei problemi in alcune parti della rete. Questa funzionalità è molto utile anche in relazione al monitoraggio della pressione. Con un intervallo di lettura di 5 minuti è possibile mappare le differenze di pressione dovute alla portata in determinate zone della rete, così da ottimizzare la pressione.



Vedere i contatori su una mappa

Per garantire la migliore vista d'insieme dei contatori installati, la posizione di ciascun contatore viene visualizzata direttamente su una mappa in READY Manager. Facendo clic su un contatore sulla mappa, appaiono ulteriori informazioni relative a quel contatore. La mappa è basata su Google Earth e quindi è possibile utilizzare la funzione Street View per avere una vista dettagliata dei siti di installazione.

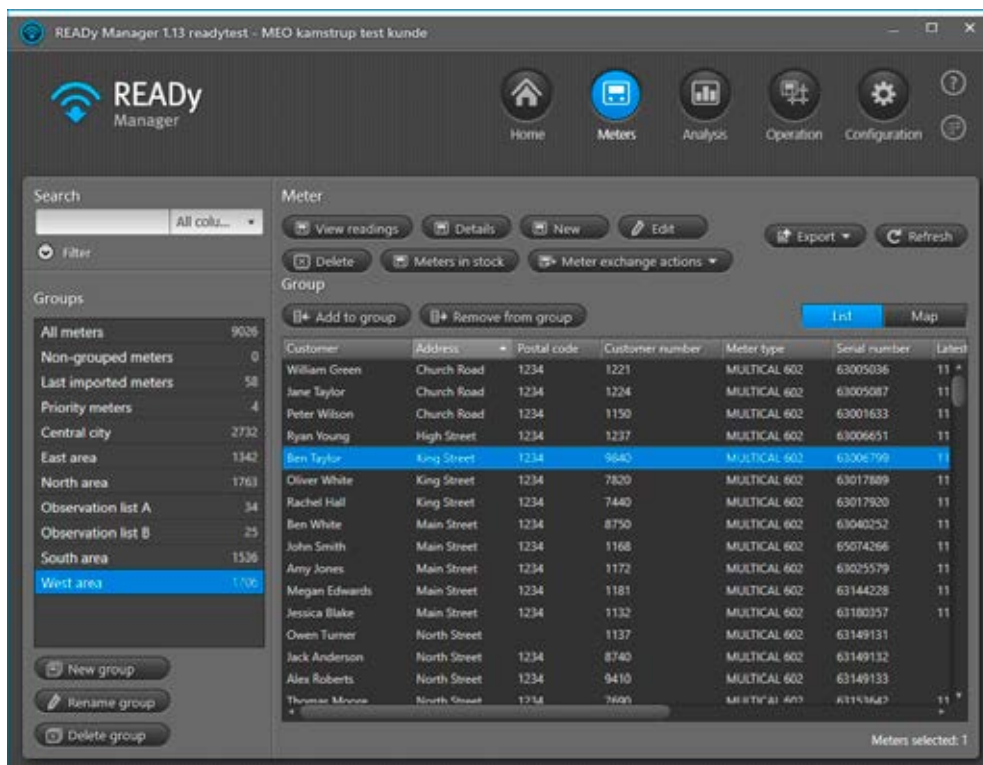
Se nella propria rete sono installate unità di raccolta dei dati dei contatori, è possibile visualizzare anche questi sulla mappa. I contatori Kamstrup sono visualizzati in blu, rosso o verde. I contatori non Kamstrup sono visualizzati in arancione. Le unità di raccolta sono visualizzate in viola.



Raggruppamento di contatori

Al fine di ottenere una panoramica dei contatori nella rete di distribuzione, è possibile dividere i contatori in gruppi. I gruppi possono essere utilizzati per filtrare i contatori che si desidera visualizzare sulla mappa e nell'elenco di READY Manager. Possono anche essere utilizzati per creare gruppi di lettura logici e gruppi di contatori che richiedono un'attenzione particolare.

Si possono creare tutti i gruppi di contatori che si desiderino e un contatore può far parte di più di un gruppo, se necessario.

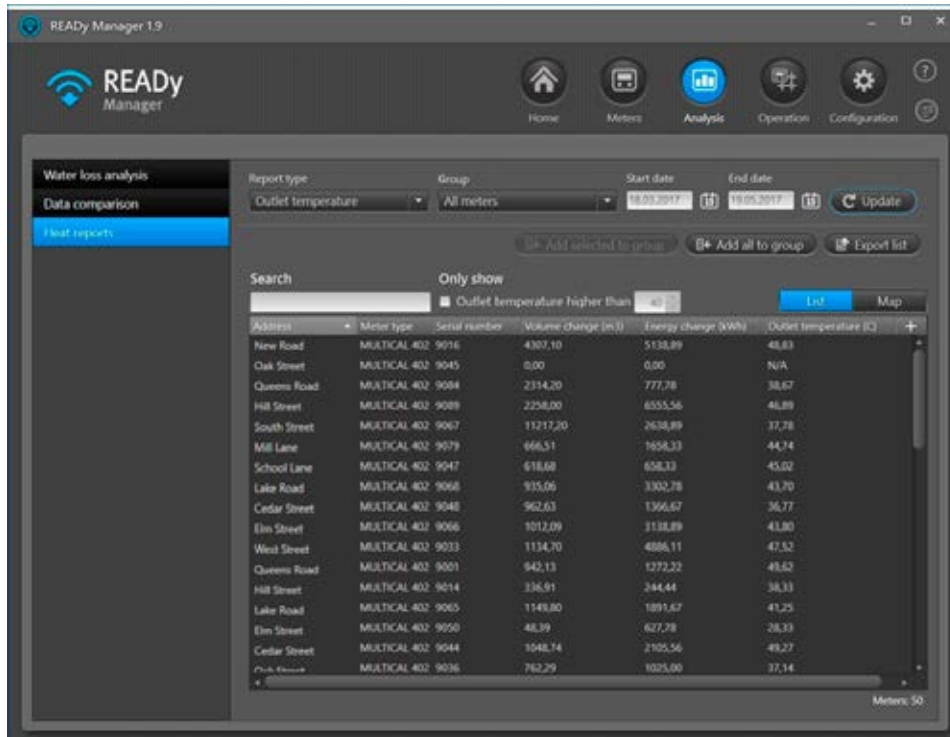


Rapporti sul calore

È possibile tenere traccia delle temperature di mandata, delle temperature di ritorno e delle prestazioni di raffreddamento (differenza di temperatura).

È possibile generare tre tipi di rapporto sul calore in READY Manager:

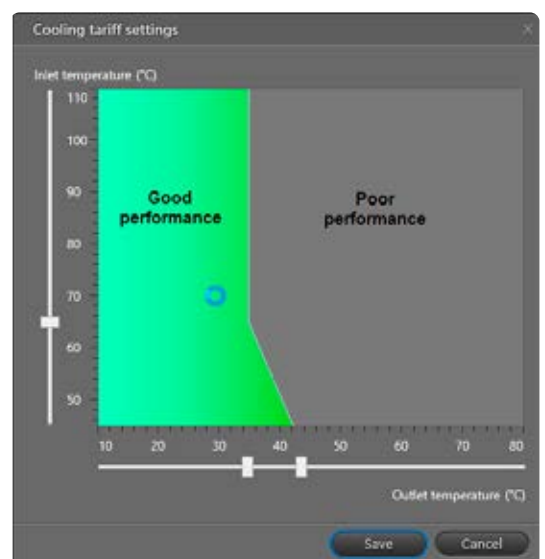
- Prestazione di raffreddamento (differenza di temperatura)
- Temperatura di mandata
- Temperatura di ritorno



Funzionamento

Si possono generare rapporti per gruppi di contatori e intervalli di tempo specifici.

Per i rapporti sulla prestazione di raffreddamento è possibile filtrare i dati in base al livello di prestazione e alla temperatura differenziale. La definizione di prestazione scarsa e buona è personalizzabile. Tutti i rapporti possono essere esportati per essere ulteriormente analizzati.

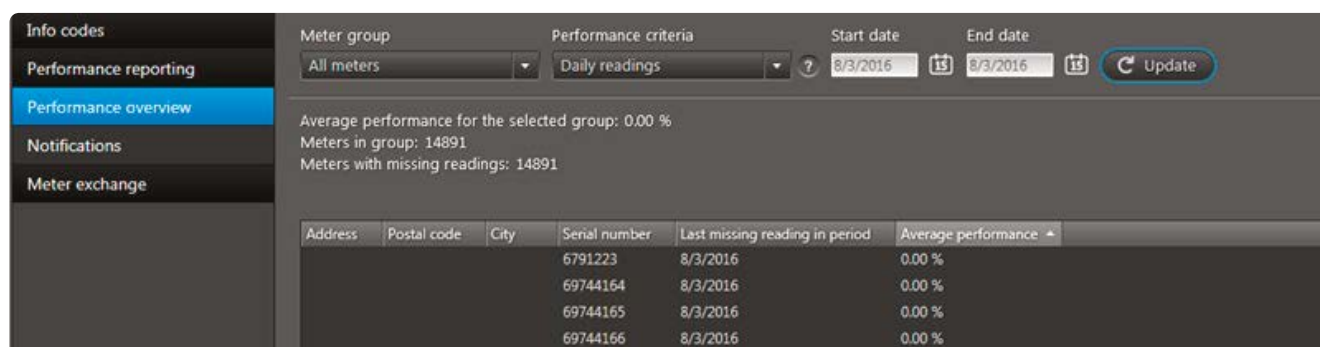


Lettura dei rapporti di prestazione e visualizzazione

Per le reti di lettura a distanza la richiesta di prestazioni molto elevate è sempre più evidente. È necessario quindi disporre dello strumento giusto per convalidare e documentare la riuscita della raccolta dei dati. Con il modulo di reporting e visualizzazione della lettura delle prestazioni è facile ottenere una panoramica delle prestazioni di rete per i contatori selezionati.

L'operatore definisce cosa intendere per una buona o cattiva prestazione. Con la semplice impostazione di un parametro l'operatore determina quando si è in presenza di una prestazione scadente.

Funzionamento: panoramica delle prestazioni

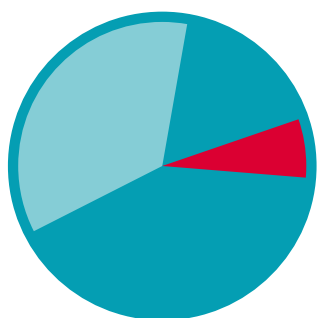


The screenshot shows the 'Performance overview' section of the READY Manager interface. It features a sidebar with navigation options: 'Info codes', 'Performance reporting', 'Performance overview' (highlighted), 'Notifications', and 'Meter exchange'. The main content area includes filters for 'Meter group' (All meters), 'Performance criteria' (Daily readings), 'Start date' (8/3/2016), and 'End date' (8/3/2016), along with an 'Update' button. Summary statistics are displayed: 'Average performance for the selected group: 0.00 %', 'Meters in group: 14891', and 'Meters with missing readings: 14891'. A table below lists individual meters with columns for 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 %

I contatori disponibili in READY Manager sono elencati così da offrire una chiara panoramica. Ogni contatore viene mostrato in un intervallo definito dall'utente insieme alla sua percentuale di messaggi di dati ricevuti.

È possibile creare un rapporto che mostri le prestazioni di lettura di un gruppo di contatori in base a parametri definiti dall'utente. È possibile ricavare, ad esempio, un elenco completo di tutti i contatori con scarso rendimento per ulteriori verifiche e ottimizzazione. Se necessario, è possibile aggiungere commenti al rapporto generato.



Allarmi e altre notifiche dei contatori

Tutti i contatori con allarmi e altre notifiche sono visualizzati nel menu di panoramica "Codici Info".

Qui è possibile ordinare rapidamente gli allarmi così da trovare facilmente i più recenti e i più importanti. I consumatori possono definire individualmente quali allarmi siano rilevanti ed essere quindi avvisati rapidamente per riuscire a limitare danni e costose conseguenze.

Una volta individuati i consumatori con codici info attivi, è facile esportare l'elenco dei codici info, nel caso che sia necessaria l'ulteriore interazione con i consumatori. I dati di esportazione sono definiti dall'utente, il che garantisce flessibilità.

Per facilitare tale vista d'insieme, nella finestra di panoramica del contatore viene visualizzata un'icona che rappresenta i codici info. Ciò consente una rapida identificazione dei consumatori con i codici info attivi.

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;...

Immediatamente dopo la sincronizzazione i dati di lettura sono disponibili in READY Manager. Gli allarmi e le altre notifiche dei contatori sono visualizzati sotto "Codici info".

Funzione di notifica del sistema

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

Nelle reti di lettura a distanza può essere un bel grattacapo seguire i codici info che si verificano e agire di conseguenza. Sulla base di parametri personalizzabili, la funzione di notifica filtra quali codici info siano rilevanti e quali no. La funzione di notifica inoltra un codice info a un numero definito di destinatari tramite messaggio di testo e/o e-mail. La trasmissione di un codice info viene determinata dalle impostazioni di inoltra.

La funzione di notifica aumenta il verificarsi di importanti codici info, dando così in gran parte al consumatore il pieno controllo degli eventi del contatore.

Disconnessione remota della fornitura di calore (solo lettura con M-Bus cablato)

Per i contatori MULTICAL® 403, 603 e 803, che vengono letti tramite rete M-Bus cablata, è possibile scollegare e ricollegare in remoto l'alimentazione termica da READY Manager. Vale a dire che, se è necessario interrompere la fornitura di calore a causa di mancato pagamento, risparmi energetici, manutenzione, rilevamento di una perdita, ecc., sarà possibile farlo dall'azienda.

Funzionamento

La fornitura di calore viene disconnessa mediante il controllo in remoto di una valvola normalmente aperta o normalmente chiusa collegata al contatore di calore della propria rete. In READY Manager l'operatore seleziona il contatore scollegando o collegando la fornitura di calore con un paio di clic. È anche possibile verificare se la fornitura di calore sia attualmente collegata o scollegata.

The screenshot shows a software window titled 'Readings' for the location 'William Smith, Main Street'. It features three tabs: 'Readings', 'Visualisation', and 'Remote disconnect' (which is currently selected). A 'Log data' button is also present. Below the tabs, the 'Latest known state' is shown as 'Connected (27/08/2019 12:28)'. A table displays the history of actions for meter 'KAM80015504':

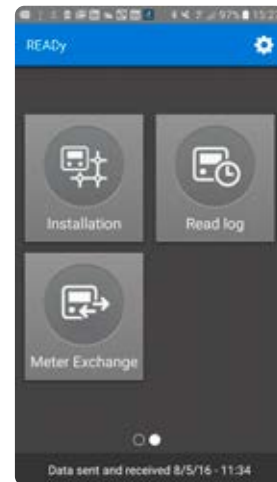
Time	Request	Request status	User	State
27/08/2019 12:27	Connect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Connected
27/08/2019 11:53	Disconnect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Disconnected
27/08/2019 11:43	Connect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Connected
27/08/2019 11:36	Refresh	Done	KAMSTRUPDK\meo	Disconnected
27/08/2019 11:31	Disconnect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Disconnected
26/08/2019 09:22	Refresh	Done	KAMSTRUPDK\meo	Connected
23/08/2019 12:27	Auto-detect	Error		

At the bottom of the window, there is an 'Action' dropdown menu and a 'Close' button.

Scambio di contatori

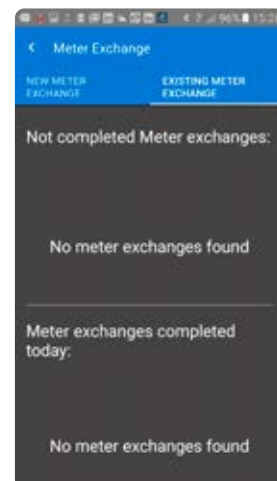
Nella manutenzione dei contatori e nell'esecuzione dello scambio di contatori sono coinvolti molti processi manuali faticosi.

La funzione di scambio dei contatori di READy Manager e di READy App semplifica esecuzione e manutenzione nei processi di scambio dei contatori, liberando così in gran misura risorse umane utilizzabili per altri compiti. Viene inoltre ridotto allo zero virtuale il rischio di errori dovuti ad azioni manuali, aumentando così l'efficienza complessiva della propria azienda.



Funzionamento

Lo scambio di contatori è un'azione guidata, generalmente eseguita tramite READy App, ma che è anche disponibile in READy Manager. Una volta eseguito lo scambio del contatore, READy App viene sincronizzato con READy Manager, in cui sono memorizzati i dati storici. Tale flessibilità lascia all'operatore l'opzione di eseguire lo scambio di contatore sul posto o prima del concreto sopralluogo presso il consumatore.



Esportazione dei dati

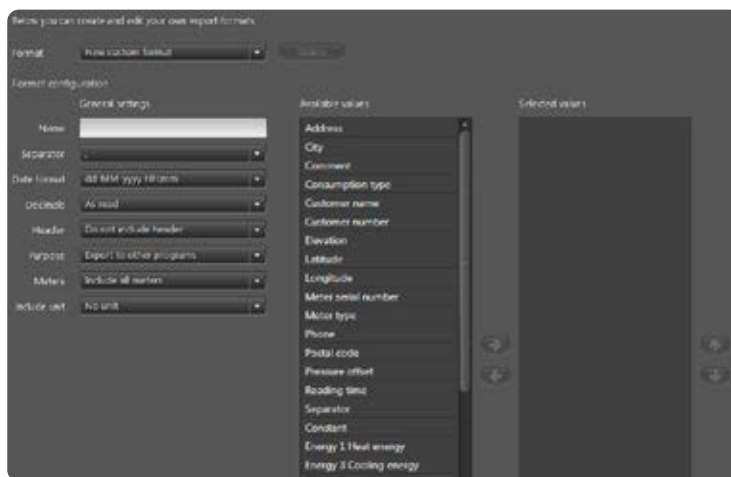
Al fine di semplificare l'integrazione con i sistemi di fatturazione, READY Manager consente di esportare i dati in formati di esportazione flessibili. È possibile generare la maggior parte dei formati selezionando i dati da esportare, l'ordine e il separatore.

I dati possono essere esportati ad hoc o creando un processo automatico che esporti i dati letti in una posizione selezionata a determinati intervalli. In alternativa è possibile impostare READY Manager così che invii automaticamente via e-mail i dati letti a determinati intervalli.

I sistemi di fatturazione possono richiedere formati a larghezza fissa. A ciò provvede una flessibile funzione di esportazione personalizzata, che supporta larghezze di esportazione sia dinamiche che fisse insieme a un lungo elenco di variabili di dati che possono essere esportati. Una volta che la lettura del contatore è stata ricevuta da READY Manager, i dati possono essere esportati in altri programmi per un'ulteriore elaborazione.

I dati di misurazione non Kamstrup sono esportabili allo stesso modo dei dati di misurazione Kamstrup. Tenere presente che i dati letti con modalità T1 OMS da un contatore non Kamstrup, o nel caso di contatori letti manualmente, non hanno la stessa quantità di variabili di dati di un contatore di calore/condizionamento o di acqua di Kamstrup.

Durante l'esportazione dei dati è possibile attivare la funzione di interpolazione dei dati, che è uno strumento digitale che migliora la qualità dei dati compilando i valori mancanti tramite algoritmi avanzati. Tenere presente che questa funzione richiede una soluzione di lettura in rete fissa.



Importazione di contatori e consumatori

Contatori e consumatori si possono importare facilmente in READY Manager sia con procedura ad hoc che automaticamente. I contatori vengono importati automaticamente da My Kamstrup. I consumatori vengono importati automaticamente impostando un processo automatico che importi i dati da una posizione selezionata a determinati intervalli. Il formato di importazione dei dati dei consumatori è flessibile e può essere definito selezionando il separatore tra i valori e mappando i valori dei consumatori importati sui valori di READY.

Contatori di corrente

Sia con la lettura in rete fissa che con la lettura dei contatori Walk-by/Drive-by è possibile eseguire la lettura dei contatori di corrente. Il contatore di corrente supportato in READY Manager è Kamstrup OMNIPower®.

Dati disponibili in READY Manager: A+; A-; P+, P-.



Sicurezza dei dati

Per garantire il livello più elevato di sicurezza dei dati, la comunicazione dei dati da ciascun contatore Wireless M-Bus Kamstrup è crittografata con una singola crittografia AES 128-bit. Ciò significa che i dati di consumo del contatore possono essere decrittografati solo dal READY Manager associato e dalle unità mobili autorizzate da READY Manager.

Le chiavi di crittografia vengono caricate automaticamente in READY Manager tramite la connessione diretta a My Kamstrup, che garantisce la ricezione da parte dell'operatore delle chiavi corrette. In questo modo i nuovi contatori sono automaticamente disponibili in READY Manager poco dopo averli acquistati da Kamstrup. I dati del contatore e della lettura vengono archiviati inoltre in modo sicuro presso Kamstrup tramite la nostra soluzione di hosting. Siamo certificati ISO 27001 riguardo alla sicurezza informatica.

Sfoltimento dei dati

Le letture raccolte tramite la propria rete saranno ridotte secondo le seguenti regole: I primi 13 mesi vengono archiviate tutte le letture. Dopo 13 mesi rimarrà solo una lettura per ciascun giorno. Dopo 5 anni rimarrà solo una lettura per ciascun mese. Dopo 10 anni non rimarrà alcuna lettura nel database (indipendentemente da come siano stati raccolti i dati).

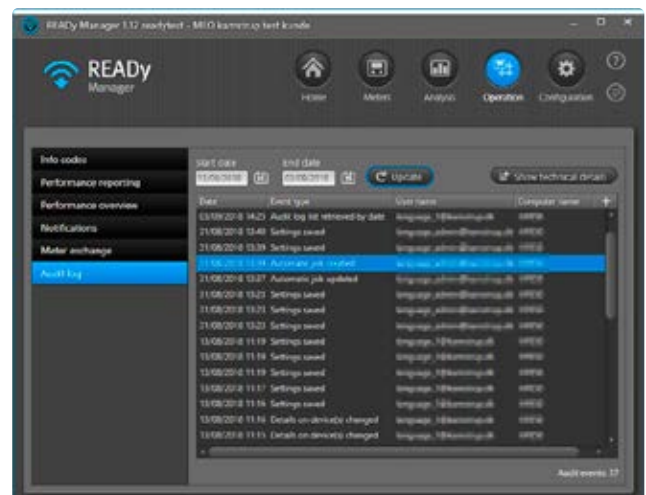
Registrazione di controllo

Gestione dei parametri relativi alle operazioni degli utenti (chi, che cosa e quando) in READY Manager.

Un log di controllo delle operazioni degli utenti è disponibile in READY Manager. Per ciascun evento è possibile vedere:

- data e ora dell'evento
- tipo di evento
- nome dell'utente che ha attivato l'evento
- nome del computer dell'utente che ha attivato l'evento.

È possibile selezionare il periodo di registrazione che interessa e vedere maggiori dettagli tecnici relativi all'evento.



Controllo degli accessi basato sui ruoli

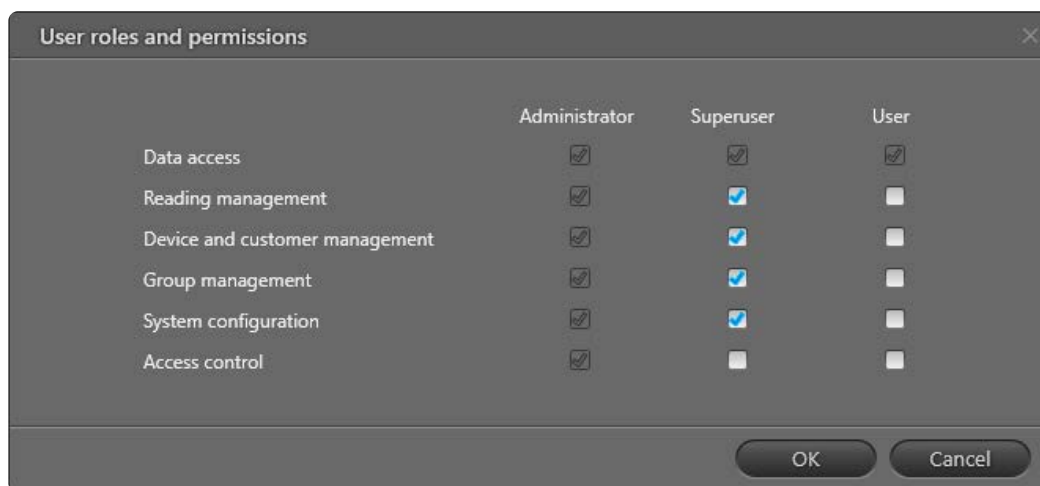
Per proteggere il contatore, la lettura e i dati dei consumatori da operazioni potenzialmente non desiderate, come l'eliminazione, la modifica o la ridenominazione, è possibile limitare l'autorizzazione a eseguire determinate operazioni in READY Manager in base ai ruoli degli utenti. Ci sono tre tipi di ruoli utente: utente, superutente e amministratore.

Grazie ai ruoli utente e all'impostazione delle autorizzazioni in READY Manager è possibile controllare l'accesso a diverse operazioni in READY Manager e modificare le autorizzazioni dei ruoli utente per il futuro.

Funzionamento

L'accesso alle funzioni di READY Manager è limitato dal proprio ruolo utente. Il ruolo di "utente" consente, per esempio, di visualizzare i contatori e altri dati e di esportare le informazioni da READY Manager. Non comprende tuttavia l'autorizzazione a importare, configurare, creare, modificare o eliminare dati. Il ruolo di utente di READY Manager è collegato alle informazioni di login che si utilizzano per accedere a READY Manager.

Gli utenti con ruolo di "amministratore" possono modificare le autorizzazioni dei ruoli "utente" e "superutente".



	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"/>

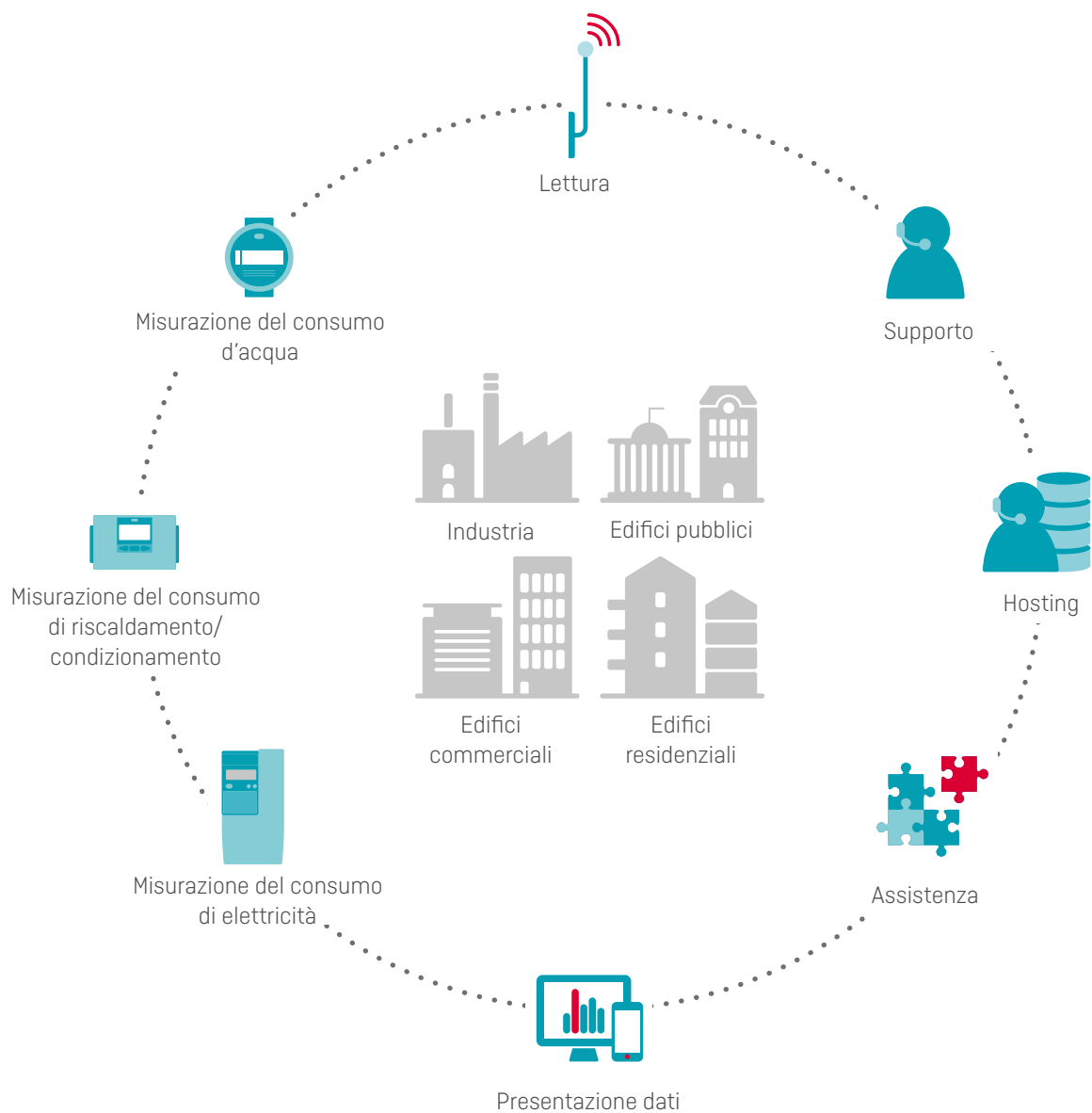
Il Regolamento generale UE sulla protezione dei dati

In Kamstrup ci impegniamo a proteggere i dati dei nostri clienti e a lasciare che si concentrino su ciò che è importante, invece di preoccuparsi della protezione dei propri dati.

Con l'implementazione delle Regole generali sulla protezione dei dati (GDPR, General Data Protection Regulation) abbiamo assicurato che ciascun utente abbia ora il proprio accesso personale. Vale a dire che ciascun utente dovrà usare le proprie credenziali di accesso a My Kamstrup per accedere ai nostri prodotti.



Submetering



58116661_AI_IT_06.2021

Think forward

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
F: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.com
kamstrup.com