

telelettura contatori smart metering devices

Application

Consumptions can be managed with extremely precision: remote reading is an effective tool both for improvement of operative efficiency, both for possibility of personalization of service offered to own customers, including diversified prices. Adopting billing system, the process of reading and billing can be completely made automated with low costs and without any manual mistake.

AMR, besides remote reading service, can have other uses, allowing to identify cheats, losses and problems. Checking the incoming quantities on the main tubing (ex. water) and knowing the consumptions of every customer, it is possible to develop a lot of consideration about the deficit of utilities company. It must be considered that with AMR it is not necessary to submit anymore to invoices based on annoying supposed consumptions or to foreign visits, improving quality perceived from final customer.

The technology can be integrated with applications that go over the classic remote reading, on contexts of heat management applied to wireless heat meter, monitoring building, monitoring quarter, creating a very "telequarter".

Characteristics

EMET system is composed of:

EMET-Count, compact counting radio/modules (mobile phone dimensions) operating in free band (that is without burden licence).

The home meter through their impulsive exit, transfer consumption values in the EMET-count, which sends wireless directly to GPRS gateway or through repeaters, in case of longer drafts.

- » Battery up to 15 years
- » Up to 4 entries of independent counting
- » Frequency 433 or 868 Mhz, 25 mW
- » Archive of 20 outlining elements (ex. daily consumption)
- » Alarms: cable cheat, leak detecting, backflow

EMET- Rep transmit data incoming from modules to GPRS gateway; they are located in high position and they allow optical triangulation (l.o.s. line of sight) between 2 devices.

It is possible to insert up to 3 repeaters to reach individual module EMET-C even in more difficult zones.

- » Battery up to 10 years.
- » Frequency 433 or 868 Mhz, 25 or 500 mW



AMR end EMET

The term AMR means AUTOMATIC METER READING, that is water gas electricity meters reading automatic system. It consists of kit out meters of electronic counting systems and transfer these information through wired technologies (on electrical cables) such as conveyed waves or Wireless technologies (without wires, that is via radio).

CPL introduced EMET family, radio devices based on frequency 433/868Mhz with specific bidirectional algorithm oriented to hardiness and low consumption (small lithium batteries which can last until 15 years). The GSM/GPRS gateway of EMET family absolves master role and collects all consumptions, transmitting them periodically to main office for Web publication.



CPL CONCORDIA COMUNICAZIONE





Applicazione

I consumi possono essere gestiti con estrema precisione: la telelettura è uno strumento efficace sia per il miglioramento dell'efficienza operativa, sia per la possibilità di una personalizzazione del servizio offerto ai propri clienti, compresa la tariffazione differenziata. Adottando il billing (la fatturazione automatica) si potrà automatizzare completamente il processo letturista-bollettazione con costi bassi e senza errori manuali.

L'AMR, oltre al servizio di telelettura, può avere altri utilizzi, consentendo l'identificazione delle frodi, delle perdite e dei guasti. Monitorando infatti le quantità in ingresso sulla tubazione principale (es. caso dell'acqua), conoscendo i consumi di tutte le utenze è possibile avanzare innumerevoli considerazioni sugli ammanchi da parte della municipalizzata. Si consideri inoltre che con l'AMR non occorre più sottostare a fatture basate su fastidiosi consumi presunti o a visite di estranei, migliorando la qualità percepita dall'utente finale. Si consideri inoltre che la tecnologia può essere integrata con applicazioni che vanno oltre la classica telelettura, su contesti di gestione calore applicati a contacalorie wireless, monitoraggio edificio, monitoraggio quartiere, creando un vero e proprio TELEQUARTIERE.

Caratteristiche

Il sistema EMET è composto da:

EMET-Count, radio-modulini di conteggio compatti (dimensioni di un telefono cellulare) operanti in banda libera (ovvero senza l'onere di licenze).

I contatori domestici attraverso la loro uscita impulsiva, trasferiscono i valori del consumo all'interno di EMET-count, il quale poi li propaga wireless al concentratore GPRS direttamente o tramite dei ripetitori, nel caso di tratte più lunghe.

- » Batteria fino a 15 anni
- » Fino a 4 ingressi di conteggio indipendenti
- » Frequenza 433 o 868 Mhz, 25 mW.
- » Storico di 20 elementi profilabili (es. consumi giornalieri)
- » Allarmi: frode cavo, rilevazione fugghe, backflow

EMET-Rep trasmettono i dati in arrivo dai modulini, al concentratore GPRS; sono posizionati in posizioni alte e permettono la triangolazione ottica (l.o.s. line of sight) fra i 2 dispositivi. E' possibile inserire fino a 3 ripetitori per raggiungere il singolo modulino EMET-C anche nelle zone più difficili.

- » Batteria fino a 10 anni
- » Frequenza 433 o 868Mhz, 25 o 500 mW.

EMET-Master, il concentratore che raccoglie tutti i dati in arrivo dai vari modulini e ripetitori e li trasmette via GSM o GPRS al centro operativo. Disponibile anche in versioni speciali ETHERNET, ADSL, WIFI

- » Alimentazione da rete 230 Vac
- » Fino a 2000 Tag gestiti (misure+ripetitori)
- » Antenna esterna (accessorio)

Gestione

CPL Concordia si può occupare non solo della fornitura, ma anche della installazione, attivazione, gestione operativa-manutenzione, fino alla gestione informatica e billing

Centro di raccolta dati

Un centro di raccolta dati e di pubblicazione WEB dà la possibilità al singolo utente o al gestore di collegarsi via internet per visualizzare i propri dati. In pratica è sufficiente collegarsi al portale CPL, inserire il proprio nome utente e password e accedere ai dati di consumo di ciascun utente, ripartiti per tipo (acqua, luce, gas calore), eventualmente esportandoli in excel o altro formato per analisi personalizzate. Il portale è dotato, inoltre, di strumenti per la vi-

sualizzazione dei dati in formato grafico. Dal punto di vista del gestore il portale consente di visualizzare i consumi dei propri utenti consentendo di visualizzare i dati di tutti gli utenti per un periodo selezionabile dall'operatore, in un'unica schermata, con la possibilità di visualizzare i dettagli di ogni singolo utente sono inoltre disponibili strumenti di esportazione dati per il collegamento a software di fatturazione. Dal punto di vista dell'utente finale il portale consente di visualizzare per tutte le utenze (acqua, gas, energia elettrica):

- » valore del contatore e data/ora di aggiornamento dell'ultima lettura
- » i dati storici relativi ai propri consumi
- » ai grafici relativi ai propri consumi

Add-on

I moduli wireless EMET sono disponibili anche in versione:

- » EMET-Temp per la rilevazione temperatura
- » EMET-Sense per la lettura di segnali 4-20 mA
- » EMET-Visual ovvero veri e propri visualizzatori locali dotati di display e tastiera
- » EMET-Monitor con 4 contatti ausiliari utilizzabili a scopo di monitoraggio.

Altri servizi disponibili dal centro di raccolta dati e collegabili al servizio:

- » Algoritmi di previsione su WEB per pre-consumi sui consumi.
- » Il Contact Center Multiservices mette a disposizione dell'inquilino e dell'amministratore un unico punto di contatto a cui far pervenire tutte le richieste di intervento e da cui ricevere tutte le informazioni inerenti lo stato di svolgimento. Il numero messo a disposizione, che può essere anche un numero verde, è attivo 24 ore su 24 ed è sempre presidiato da personale addestrato.
- » DSS (Decision Support System): Portale web a disposizione dell'utente che permette:
 - La consultazione di tutte le informazioni riguardanti gli interventi richiesti (es. azienda coinvolta, stato di avanzamento dell'intervento, ore impiegate per lo svolgimento ecc)
 - Il monitoraggio dello stato funzionale e manutentivo di tutte le parti dell'edificio in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo
 - La gestione di tutta la documentazione e delle pratiche dell'edificio.

Telequartiere e concentratore aperto

Il concentratore EMET-suite è un concentratore GPRS/ETHERNET aperto che può anche gestire e interagire con scenari più ampi, previo accordi con i vari gestori:

- » Telegestione elettrica
- » CLIMA: Vendita calore e rilevazione efficienza energetica caldaie
- » Controllo di zona con sistemi di sicurezza delle aree comuni utilizzando lettori di badge o biometrici che consentono l'accesso solo a persone e veicoli autorizzati
- » Sistemi di video sorveglianza per individuare in breve tempo eventuali accessi o effrazioni di persone o veicoli indesiderati o non autorizzati
- » Interazione con l'ambiente, es. ALERT su viabilità, disservizi semaforici o dell'illuminazione stradale.

EMET-Master, the gateway which collects every incoming data from various modules and repeaters and it transmits them via GSM or GPRS to operative centre. Available also in special version ETHERNET, ADSL, WIFI.

- » Electrical power supply 230 Vac
- » Up to 2000 managed Tag (measures + repeaters)
- » External antenna (accessory)

Management

CPL Concordia can provide not only for the supply, but also for installation, activation, operative management and maintenance up to information technology management and billing.

Collection data centre

A collection data centre and Web publication gives the possibility to single customer or to manager to link via internet to visualize own data. It is sufficient to link CPL Web page, insert user name and password and accede to consumption data of every customer, distributed for type (water, light, gas heat), eventually bringing them to Excel or other formats to personalized analysis. The Web page is equipped of instruments to visualize data in graphic format.

From the manager point of view the Web page allows to visualize the consumption of own customers allowing to visualize data of all customers for a period selectable from operator in an only screen, with the possibility to visualize details of every single customer are also available tools of data export for linking to billing software. From the final customer point of view, the web page allows to visualize for every user (water, gas, electric power):

- » meter value and updating date/hour of last reading
- » archive of data related to own consumptions
- » graphics related to own consumptions

Add-on

EMET wireless modules are also available in version:

- » EMET-Temp for temperature detection
- » EMET-Sense for reading of signals 4-20 mA
- » EMET-Visual or very local viewer equipped with display and keyboard
- » EMET-Monitor with 4 auxiliary contacts usable for monitoring.

Other services available from data collection centre which can be linked to the service:

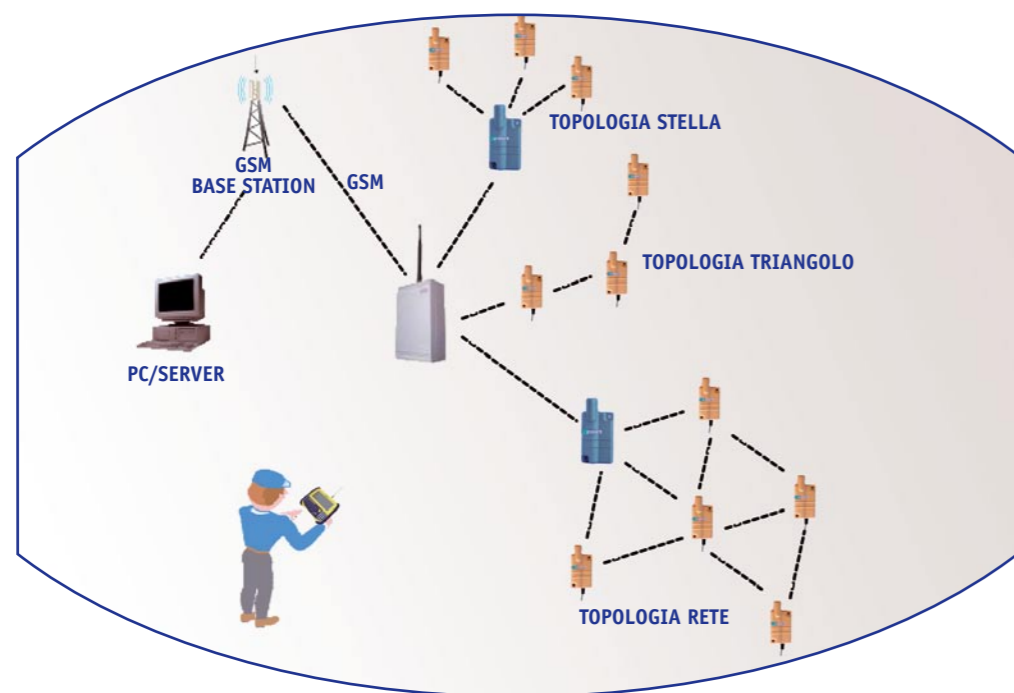
- » Forecasting algorithm on Web for consumptions.
- » The Contact Center Multiservices put at lodger and administrator disposal an only contact point to which communicate all the requests intervention and from which receive all information regarding development state. The available number, which can be a freephone, is operative 24 hours on 24 and trained staff is always present.
- » DSS (Decision Support System): Web page available from the customer which allows:
 - Consulting of every information regarding required intervention (ex. involved company, progress intervention state, hours employed for the development etc)
 - Monitoring of functional and maintenance state of all parts of building in whichever moment and from whichever place.
 - Managing of all documentation and of building practice.



Telequarter and gateway open

The gateway EMET-suite, is an open GPRS/ETHERNET gateway which can also manage and interact with wider scenes, before agreements with various manager;

- » Electrical telemanagement
- » Climate: sale heat and detection boiler energetic efficiency
- » Zone check with security system of the common areas using badge or biometric reader that allows entrance only to people and vehicles authorized
- » Video warding system to characterize in short time possible entries of people or vehicles undesired or non-authorized.
- » Interaction with environment, ex. ALERT on road conditions, traffic light disservices or street lighting.



AMR ed EMET

Il termine AMR significa AUTOMATIC METER READING, ovvero sistema automatico di lettura dei contatori Acqua, Luce e Gas. Consiste nell'equipaggiare i contatori di sistemi di conteggio elettronici e nel trasferire tali informazioni tramite tecnologie cablate (su cavi elettrici) tipo onde convogliate o tecnologie Wireless (senza fili, ovvero via radio). CPL ha introdotto la famiglia EMET, apparecchi radio basati sulla frequenza 433 / 868Mhz con algoritmi specifici orientati alla bidirezionalità, alla robustezza e al basso consumo (piccole batterie al litio che possono durare fino a 15 anni). Il concentratore GSM/ GPRS della famiglia EMET assolve il ruolo di master e raccoglie tutti i consumi, trasmettendoli periodicamente in sede per la pubblicazione su web.