



ULTERIA
Energia: controllo e misura



MISURARE PER RISPARMIARE

Ripartitori di calore Caloric Q5

Lettura dei consumi via Radio a
concentratori dati AMR

Concentratori radio WTT16

Lettura dei consumi via Radio a
concentratori dati AMR

Edizione 16/06

CALORIC Q5 AMR

Contabilizzatori di calore radio con lettura consumi a concentratori dati AMR

I Contabilizzatori di calore sono dispositivi atti alla rilevazione indiretta dei consumi dei singoli corpi scaldanti, destinati all'installazione in edifici con impianto di riscaldamento centralizzato a colonne montanti. Installati sul fronte del calorifero senza nessun genere di intervento strutturale la messa in posa dei contabilizzatori di calore unita all'installazione delle valvole termostatiche permetterà di trasformare un impianto centralizzato a colonne montanti in un sistema funzionale, incrementando così il risparmio energetico della vostra abitazione attraverso la gestione del calore in ogni singolo ambiente e la conseguente contabilizzazione delle spese di riscaldamento. Le letture dei consumi verranno immagazzinate nei concentratori radio WTT16 installati nei vani scala.



Sistema di lettura AMR

Il **sistema di lettura AMR** (Automatic meter reading) permette di memorizzare i dati di consumo di ogni singolo ripartitore all'interno di concentratori dati installati nei vani scala. Tale sistema permette la costruzione di network complessi e lo scarico veloce e sicuro di tutti i dati da un qualsiasi nodo del sistema.

Doppia sonda di temperatura

Per una corretta **misura del consumo effettivo di calore** emanato dal singolo corpo scaldante è fondamentale l'utilizzo di due sonde di temperatura: una che misuri la temperatura del calorifero, e una seconda che misuri il calore reale presente nell'ambiente. Solo così si possono avere dei consumi precisi e affidabili.

Archiviazione sicura dei dati

In caso di anomalia di una delle componenti del sistema, l'archiviazione dei dati è garantita sia nella memoria del singolo ripartitore che nella memoria generale delle centraline di raccolta dati.

CALORIC Q5 AMR

Contabilizzatori di calore radio con lettura consumi a concentratori dati AMR

Specifiche tecniche	
Sistema di misura	A doppio sensore, con rilevamento della temperatura corpo scaldante e della temperatura ambiente
Alimentazione	Batteria al litio 3V
Display	LCD (cristalli liquidi) a 5 cifre (00000 ... 99999)
Emissione termica corpo scaldante	21 Watt ... 9.999 Watt
Campo Delta T	0 °C ... 105 °C
Range di Temperatura corpo scaldante	Temp massima: 105 °C Temp minima: 35 °C (start misura consumi)
Versioni dei dispositivi	Compatto: modelli Q5AMR – Q5WBQ Aggiunta di sensore remoto per convettori, tubi alettati, etc.
Sensore remoto	Modello Q5-SR cavo standard L=1,5 mt (Su richiesta lunghezza da 2,5 mt e 5,0 mt)

Omologazioni e normative di riferimento

Standard costruttivo	Ripartitori dei costi di calore per l'acquisizione dei dati di consumo del riscaldamento ambientale secondo DIN EN 834
Omologazione HKVO	A1.01.2011 - Q Caloric 5 - P2
Conformità CE	Direttiva 2004/108/EC (Compatibilità elettromagnetica) Direttiva 1999/5/EC (Direttiva R&TTE)

Codici prodotto

Q5AMR	Ripartitore radio da radiatore con display - trasmissione in rete AMR
Q5WBQ	Ripartitore radio da radiatore con display - trasmissione WALK-BY
Q5-SR	Sensore remoto L=1,5mt per Q5 in installazione su convettore
SET-ELEMENTI	Set di montaggio per radiatori ad elementi a colonna
SET-PIASTRE	Set di montaggio per radiatori ad elementi a piastra
SET-CONVETTORE	Set di montaggio Q5 con sonda remota per convettore

WTT16

Concentratori Radio in Network AMR (Automatic Meter Reading) per la lettura di misuratori utente e ripartitori da radiatore

Il concentratore WTT16 è utilizzato per ricevere ed elaborare i dati trasmessi dai misuratori di consumo del sistema radio AMR Automatic Meter Reading.

In impianti di piccole dimensioni, basta un solo concentratore per raccogliere tutti i dati provenienti dai misuratori, mentre in impianti di dimensioni più grandi si installano più concentratori collegati in comunicazione radio tra loro.

Il concentratore è stato progettato per creare un network nell'edificio che riceva e memorizzi i dati trasmessi dai contatori di consumo installati negli appartamenti. Le comunicazioni tra i diversi concentratori avviene anch'essa via radio, per cui non è necessaria l'installazione di cavi.

Tutti i dati acquisiti dai misuratori sono continuamente scambiati all'interno della rete; per cui ogni concentratore memorizza il valore attuale di consumo, i valori letti alla fine del mese e i valori alla data annuale prestabilita di ogni dispositivo collegato alla rete. Tutti i dati rilevati sul network AMR possono essere letti da un qualsiasi concentratore master di edificio munito di porta Rs232 o di modulo di comunicazione Gsm o IP.



Funzioni

- Ricezione e memorizzazione dei dati trasmessi dai misuratori di consumo
- Creazione automatica di una rete con massimo N°12 WTT16 e un massimo di 500 misuratori.
- Trasmissione di tutti i dati di consumo a tutti i concentratori WTT16 collegati al network.
- Lettura locale dei consumi tramite concentratore master con porta seriale RS232
- Lettura remota dei consumi tramite concentratore master con modem Gsm o interfaccia IP.



Configurazione AMR con Concentratore Master (1 ogni 500 misuratori)

- Ripartitori di Calore Q5AMR – Misuratori di portata CSU/FSU R/RA.. - Misuratori di energia termica H5..
- Concentratori radio base in network WTT16
- Concentratori radio master in network con porta seriale WTT16.232 (massimo 12 concentratori e massimo 500 misuratori) (*)

(*) in alternativa Concentratori Master con modem Gsm o con indirizzo IP

L'utilizzo dei concentratori offre i seguenti vantaggi:

- Garanzia di raccolta periodica ed automatica dei consumi.
- Memorizzazione dei consumi in una memoria di massa (come una sorta di Hard Disk del sistema) a maggior garanzia del ricovero dei dati per l'analisi storica dell'andamento consumi.
- Lettura consumi in unico punto dell'edificio.
- Possibilità di effettuare la lettura dei consumi da Postazione Remota.

Struttura del concentratore

Il concentratore è formato dai seguenti componenti:

power supply: mains supply WTX16.. battery WTT16...		
transceiver for Q AMR network	memory for 500 meters	M-Bus (Slave)
		RS232 (optional)
backup battery		

La scheda di trasmissione interroga i misuratori e riceve i dati di consumo, inviandoli anche agli altri concentratori nella rete.

La memoria di sistema ricovera i dati ricevuti.

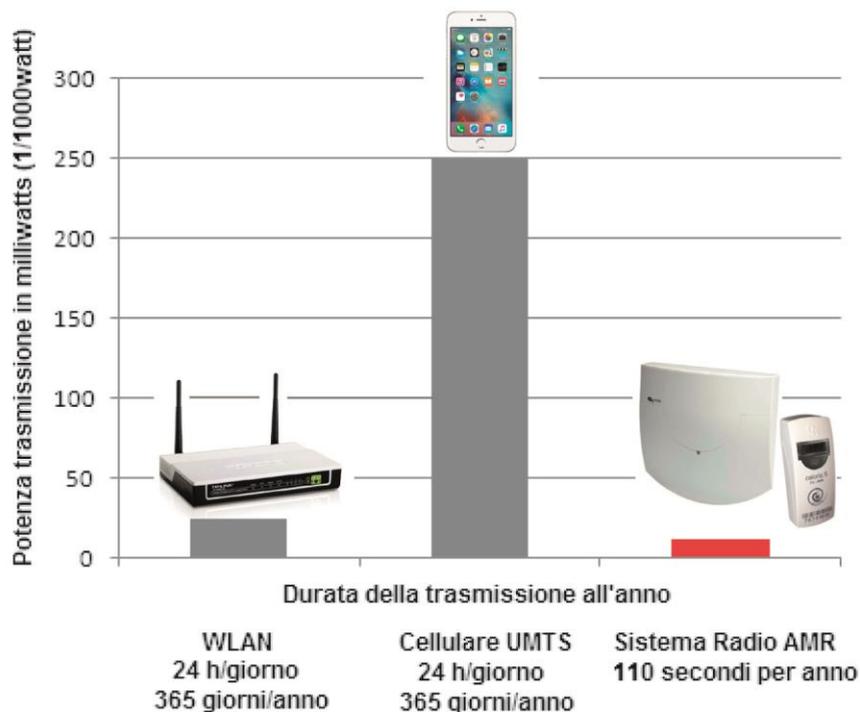
La batteria di backup garantisce il mantenimento dei dati memorizzati anche in presenza di improvvisi cali di tensione (ad es. cambio delle batterie o mancanza di alimentazione di rete – per modelli WTX).

Le schede di trasmissione dati Mbus (Slave) e la porta seriale Rs232 disponibile nei modelli WTT16.232 permettono la lettura locale dei dati.

I concentratori WTT16 sono alimentati a batteria.

Sono disponibili su richiesta i pari modelli WTX16 con alimentazione di rete 230Vac.

Comparazione potenza e durata della trasmissione radio con altri dispositivi di uso comune



Specifiche tecniche	
Protezione	IP32
Classe di sicurezza	2
Compatibilità elettromagnetica	immunità: EN 55 024/EN 301 489 emissioni: EN 55 022/EN 300 220-1
Alimentazione WTT16..	Batteria DC 3.6 V
Durata della batteria	> 5 anni
Alimentazione WTX16..	100..240 Vac, 50/60 Hz
Frequenza di trasmissione	868.3 MHz
Potenza di trasmissione	< 14 dBm
Temperature ambiente Funzionamento Trasporto e stoccaggio	0...55 °C -20...+60 °C (raccomandata <30°C)
Peso	0.3 Kg

Codici prodotto	
WTT16	CONCENTRATORE RADIO IN NETWORK Ricezione e memorizzazione di max 500 misuratori. Frequenza portante 868 mhz. Alimentazione batteria Raggio di azione 20-25 mt in funzione della posizione e delle strutture circostanti. Da prevedere ogni 2-3 piani per scala
WTT16.232	CONCENTRATORE MASTER con RS232 Ricezione e memorizzazione di max 500 misuratori Frequenza portante 868 mhz. Alimentazione batteria Raggio di azione 20-25 mt in funzione della posizione e delle strutture circostanti. Da prevedere 1 per ogni stabile / 500 misuratori Munito RS232 per lettura locale dei dati tramite CAVO232-WTT16 e software di lettura ACT26Q (da installare su PC Notebook/Netbook)
WTX16-IP	CONCENTRATORE MASTER con Gateway TCP/IP Ricezione e memorizzazione di max 500 misuratori Frequenza portante 868 Mhz. Alimentazione 230Vac Raggio di azione 20-25 mt in funzione della posizione e delle strutture circostanti. Da prevedere 1 per ogni stabile / 500 misuratori Munito di Gateway TCP/IP per connessioni in rete Ethernet/Internet per telelettura dei dati e dei consumi.