



Il sistema bidirezionale OPEN TMS 433:

**Massima qualità, affidabilità
e convenienza economica!**

- **Sistema UNICO Bidirezionale TMS:** possibilità di parametrizzazioni, come



ad esempio cambio data di memorizzazione, scelta dei dati visualizzabili sul display del ripartitore, cambio chiave crittografica AES, ..., tutto tramite onde radio, senza dovere accedere all'appartamento. Questo significa costi di gestione minimizzati.

- **Esposizione alle onde radio minimizzata:** il sistema bidirezionale permette di impostare i dispositivi affinché trasmettano dati solo quando questi vengono richiesti. Nel resto del periodo rimangono quiescenti. Esempio: i nostri ripartitori e contatori per acqua, hanno come impostazione standard la trasmissione solo per pochi istanti una volta al mese.
- **Libertà di scelta:** con la nostra proposta di programmare gli apparecchi, sempre senza dovere accedere alle unità immobiliari, impostando una chiave crittografica AES scelta del cliente, il condominio diventa completamente libero di cambiare l'azienda che offre il servizio di lettura e ripartizione dei costi.
- **Completamente adatto per ottemperare alle disposizioni di legge:** il sistema permette non solo di osservare quanto previsto dalla legge in merito alla comunicazione mensile dei consumi a tutti gli utenti ma, grazie alla crittografia dei dati, rispetta anche le disposizioni in vigore in merito alla protezione dei dati.

Sistema di ripartizione costi di riscaldamento “TMS 566”

Il ripartitore dei costi di riscaldamento TMS 566 è costituito da un microprocessore, una batteria al litio, due sonde termiche, una piastra posteriore in alluminio che conduce calore, un display multifunzione e una cassa di plastica. Il circuito di misura è composto da sonde termiche, un convertitore analogico-digitale, una resistenza di riferimento per la normalizzazione della trasformazione di misura e un microprocessore per la valutazione dell'emissione di calore dal radiatore. Ad ogni misurazione tramite la resistenza di riferimento vengono eliminate le tolleranze del circuito. Il ripartitore dei costi di riscaldamento esegue automaticamente un'autodiagnostica.

Caratteristiche principali



- Misurazione tramite due sonde termiche, la sonda termica del radiatore e la sonda termica della temperatura ambiente (resistenza NTC).
 - Scala di unità o scala prodotto.
 - Memorizzazione del consumo di calore accumulato fino alla data stabilita.
 - Memorizzazione di 144 valori mensili o di 18 valori mensili e di metà mese.
 - Memorizzazione di 18 valori mensili della temperatura massima del radiatore.
 - Interfaccia ottica per la lettura dei dati e la programmazione.
 - Trasmissione radio bidirezionale.
 - Possibilità di leggere e programmare gli apparecchi via radio (senza accedere all'appartamento)
 - Semplicità d'uso grazie al tasto di comando.
 - Display LCD a 6 cifre ad alto contrasto.
 - Numero di controllo per la verifica dell'autolettura (se programmato con data di memorizzazione)
- Se necessario, il sensore remoto sarà automaticamente rilevato dal ripartitore.
 - Sicurezza di funzionamento, a prova di manomissione.
 - Batteria al litio con durata 10+1 anni.
 - Conforme alla EN 834:2013.

Dotato di un circuito di trasmissione e ricezione in banda 433 MHz integrato e di un'antenna inserita nel ripartitore radio. Il sistema a onde radio della Sontex, collaudato da oltre 20 anni, consente la lettura dei dati di consumo con un lettore mobile o direttamente dall'ufficio tramite una centrale di raccolta dati fissa.

Il sistema a onde radio Sontex è di tipo bidirezionale, il che significa che il ripartitore radio viene attivato per l'invio dei dati solo all'occorrenza, da un PC mobile o da una centrale di raccolta dati. Un grosso vantaggio di questo sistema è quello di poter modificare all'occorrenza i parametri dell'apparecchio via radio.

Il ripartitore TMS 566 è prodotto per Oilcontrol da Sontex. www.sontex.ch

Visualizzazione digitale scorrevole personalizzata:

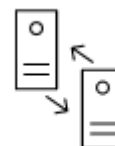
Possibilità di personalizzare le informazioni visualizzate a display. Valori fino a un massimo di 15, possono essere combinati in successione indipendente e visualizzati sul ripartitore.

Per facilitarne l'utilizzo da parte dell'utente finale, i ripartitori TMS 566 della Oilcontrol sono impostati per indicare sul display solo i valori essenziali, utili per la contabilizzazione. Su richiesta del cliente/condominio, la visualizzazione dei dati può essere facilmente personalizzata anche via radio, cioè senza dovere accedere al ripartitore, cioè all'appartamento!

- Come standard, i ripartitori sono impostati in modo che il display si spegne nelle ore notturne, ma ovviamente il ripartitore continua a rilevare i consumi.
- Il ripartitore può essere programmato anche con l'opzione del blocco di conteggio estivo. Durante il blocco del conteggio estivo, la misurazione del consumo è disattivata. Tuttavia, con una lettura automatica in questo periodo si possono leggere le temperature, in quanto la misurazione della temperatura continua ad essere attiva.
- Come previsto dalla legislazione per la protezione dei dati personali, tutte le comunicazioni via radio sono criptate con chiave AES-128. Se alla scadenza del contratto di servizio di contabilizzazione il cliente volesse affidare l'incarico a un'altra azienda, offriamo la possibilità di impostare una nuova chiave AES-128 personalizzata per il cliente/condominio. Questo permette la massima libertà al cliente, continuando però ad ottemperare alle leggi per la privacy.

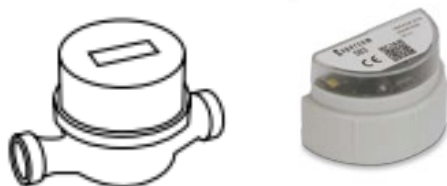
Caratteristiche tecniche principali (in neretto l'impostazione di default):

Metodo di misurazione	A sonda unica o con due sonde
Scala di unità	Fissa o ponderata
Alimentazione	Batteria al litio da 3 V - Durata tipica 10 anni + 1
Display	LCD Ampiezza del display 6 cifre (000000...999999)
Interfaccia	Interfaccia ottica conforme a EN 60870-5
Uso	Potenza del radiatore 4...16 000 W
Campo di misurazione	0...105 °C 0...120 °C (sonda remota)
T min	35 °C (sonda unica) 55 °C (due sonde)
T max	105 °C 120 °C (sonda remota)
Avvio del conteggio	Impostabile
Giorno di memorizzazione/azzeramento	Impostabile/ a rulli (senza azzeramento)
Norme e standard	Norma EN 834:2013 Omologazione HKVO A1.02.2015
Conformità	CE In base alle direttive 2014/53/UE (RED)
Comunicazione	radio SONTEX Frequenza radio 433.82 MHz
Comunicazione	Bidirezionale Protocollo radio Radian 0
Crittografia	Chiave AES 128 proprietaria Oilcontrol – personalizzabile su richiesta a fine contratto di servizio



Contatori per acqua calda sanitaria centralizzata

Ovviamente sono disponibili anche i moduli radio del sistema Sontex 433 per la comunicazione dei consumi rilevati dai contatori per acqua.



La centralina TMS Supercom 646

Supercom 646 è un concentratore di dati radio progettato per la lettura remota. Installato in modo permanente nell'edificio, legge e memorizza i dati forniti dai dispositivi che rilevano i consumi (es. ripartitori TMS566, contatori di calore, contatori per acqua) grazie al sistema di comunicazione bidirezionale SONTEX 433MHz. I dati memorizzati vengono messi a disposizione dei servizi contabilizzazione (lettura e ripartizione costi) in qualsiasi momento tramite le diverse interfacce e moduli di comunicazione.

Caratteristiche:



- Sistema di lettura remota autonoma per dispositivi equipaggiati con opzione radio TMS/SONTEX
 - Memorizzazione fino a 1.000 dispositivi radio o 3.000 telegrammi radio
 - Trasmissione dati remota via GSM/GPRS (2G), UMTS (3G), LAN o M-Bus
 - Proprietà di potenza ottimale per la trasmissione e la ricezione dei dati
 - Aggiornamenti garantiti con i nuovi dispositivi radio TMS/SONTEX
- Programmazione di 5 diverse date di lettura automatiche con 5 frequenze di ripetizione ciascuna
 - Ottima portata radio grazie alla tecnologia TMS/SONTEX 433MHz

Il ripartitore TMS 566 invia i seguenti dati via radio alla centralina:

- Numero di identificazione - il numero di fabbricazione è visibile sulla testata del ripartitore
- Data e ora
- Valore totale di consumo

- Data di chiusura esercizio/azzeramento - Consumo (se impostata l'opzione)
- Temperatura massima del radiatore durante il periodo precedente
- Valore di consumo dei 18 fine mese precedenti
- Fattore di calcolo KC e KQ (se impostati/programmati)
- Temperatura radiatore attuale
- Temperatura ambiente attuale
- Temperatura massima del radiatore durante il periodo in corso (se impostata l'opzione della data di memorizzazione)
- Rilevamento elettronico delle manomissioni: - Tempo cumulativo della manomissione - Data dell'ultima manomissione. - Contatore manomissioni
- Codice errore
- Versione firmware
- Data messa in funzione
- Stato dei parametri
- 36 valori di metà-mese della temperatura ambiente media
- Parametro auto-reset totalizzatore

Come standard, le centraline fornite dalla Oilcontrol srl sono programmate per l'invio dei dati a fine mese. Grazie al sistema radio bidirezionale Sontex 433, i dispositivi, come il ripartitore TMS 566, mandano i dati solo quando la centralina li richiede. Nel resto del periodo rimangono quiescenti. Questo permette una riduzione radicale dell'emissione di onde radio.

Il sistema funziona ovviamente anche senza centralina, cioè con sistema "walk-by" che prevede che un operatore per le letture si rechi nei pressi dell'edificio. Anche in questo caso vengono inviati i dati solo nel momento della richiesta.

PORTALE ONLINE TMS/OILCONTROL

Il portale online TMS/Oilcontrol offre all'amministratore la possibilità di visualizzare diverse informazioni. È semplice da utilizzare, intuitivo e dispone di una guida on-line da consultare quando necessario. Ogni amministratore può scegliere quali opzioni desidera attivare.

Dal portale è possibile:

- selezionare il condominio desiderato
- selezionare il periodo di contabilizzazione da consultare
- inserire le spese del condominio da ripartire
- indicare eventuali subentri tra gli utenti
- visualizzare i consumi annuali degli utenti
- visualizzare i consumi mensili degli utenti
- visualizzare grafici con statistiche di consumo

Ecco alcuni esempi:

periodi per impianto

visualizzazione periodi precedenti **Gestione accessi utenti per l'uVI - info infra-annuali** ? Aiuto

stato	per. da - a	costi d'esercizio	lista utenti		
✓	k 01.06.2020 - 31.05.2021	costi	utenti	sviluppo	
→	l 01.06.2021 - 31.05.2022	costi	utenti	invia	
→	m 01.06.2022 - 31.05.2023	costi	utenti	invia	

Leggenda:
 ✓ periodo già stato conteggiato
 ⓧ periodo bloccato, poichè dati sono inviati alla Oilcontrol
 ⓧ periodo bloccato, poichè al momento viene elaborato dalla Oilcontrol. Ritenti più tardi
 → per questo esercizio è possibile inserire i dati

Consumi totali di ogni utente:

NEH	utenti	HKV (VE)	WWZ (m³)	KWZ (m³)	WMZ (MWh)	Klima (MWh)	
1		10.466,83	0,00	0,00	0,00	0,00	
2		5.465,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
3		3.884,40	0,00	0,00	0,00	0,00	
4		12.128,71	0,00	0,00	0,00	0,00	

Dettaglio con consumi mensili (apparecchio per apparecchio) per ogni utente:

appartamento : 1 sorvegliare:

locale	AT/WT	No apparecchio	tipo	montaggio	montaggio	Einheit	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22
BÜ		ITW-20017542-08	HKVE				1.267,86	1.267,86	1.267,86	1.267,86	1.267,86	1.291,75	1.319,97	1.569,63	1.784,56	1.962,58	2.099,36	2.144,95	2.144,95
BÜ		ITW-20017543-08	HKVE				3.928,13	3.928,13	3.928,13	3.928,13	3.928,13	4.254,95	5.172,56	6.090,17	7.085,29	8.090,89	8.472,18	8.620,93	8.620,93
BÜ		ITW-20017544-08	HKVE				1.166,92	1.166,92	1.166,92	1.166,92	1.166,92	1.221,39	1.269,57	1.428,79	1.638,29	1.722,09	1.914,83	2.040,53	2.040,53
BÜ		ITW-20017545-08	HKVE				629,26	629,26	629,26	629,26	629,26	680,98	720,63	851,66	1.022,33	1.151,63	1.177,49	1.180,94	1.180,94
BÜ		ITW-20017546-08	HKVE				2.127,13	2.127,13	2.127,13	2.127,13	2.127,13	2.347,07	2.620,43	3.160,85	3.481,34	3.927,50	4.182,00	4.219,71	4.219,71
		ITW-20017547-08	HKVE				1.347,53	1.347,53	1.347,53	1.347,53	1.347,53	1.351,02	1.452,26	1.504,62	1.808,34	1.934,01	2.199,33	2.216,79	2.216,79

Elenco utenti:

lista utenti per l'impianto per il periodo 01.06.2020 - 31.05.2021 (k)

indirizzo:
 1a lettura, appuntamento principale: 31.05.2021
 Ingresso rapporto costo:
 2a lettura appuntamento aggiuntivo: realizzazione ripartizione costi di riscaldamento: si

Gestione accessi utenti per l'uVI - info infra-annuali ? Aiuto

identificare IVA inclusa: no Sì, per tutti gli appartamenti Sì, vedere Unità di utilizzo individuali

N.º	↑	no. app.	par	Laga nome (todo)	periodo			€
1 / 1			EG	propr.:		12,77	0,00	3.300,00
16 / 1		Mag./Büro	EG	propr.:		9,61	0,00	1.800,00
2 / 1			1. ET	propr.:		7,64	0,00	2.000,00
3 / 1			1. ET	propr.:		4,55	0,00	1.000,00
4 / 3			1. ET	propr.:		11,52	0,00	2.500,00

Riepilogo costi:

costi d'esercizio per l'impianto		per il periodo	
01.06.2020 - 31.05.2021 (k)			
indirizzo.			
1a lettura, appuntamento principale:	31.05.2021	2a lettura appuntamento aggiuntivo:	
Ingresso rapporto costo:		realizzazione ripartizione costi di riscaldamento:	si

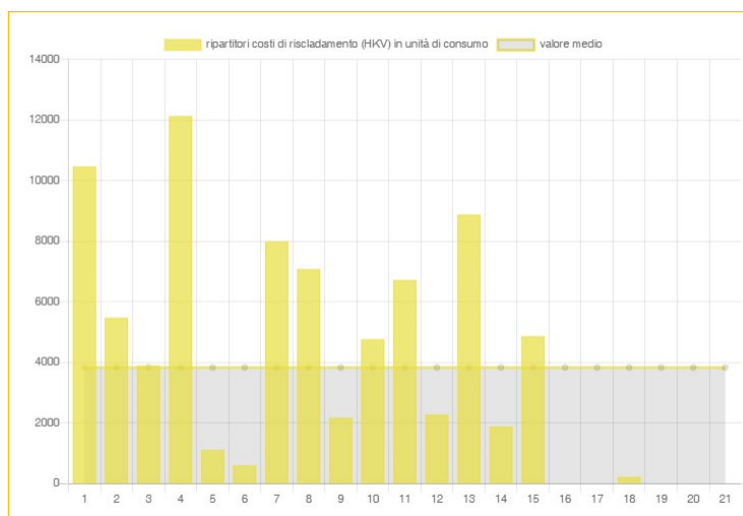
costi energetici			
No.	descrizione	data fattura	importo in €
1	Anfangsbestand Öl	01.01.0001	4.248,00
1	Restbestand Öl	01.01.0001	-1.728,54
1	Ölkosten	09.12.2020	9.602,95
totale		11.800,00	12.122,41

altri costi d'esercizio		
descrizione	data fattura	importo in €
altri costi per il riscaldamento altri costi per il riscaldamento dell'acqua I costi per l'acqua potabile e acque nere spese accessorie e spese dirette		
Akkonto	ohne Datum	30.000,00
Hausnebenkosten l. Tabelle	ohne Datum	9.273,54
altri costi		
totale		39.273,54

È inoltre possibile visualizzare grafici di consumo per una visione generale degli appartamenti del condominio (qui è indicato anche il consumo medio), ma anche all'interno del singolo appartamento per i vari apparecchi installati.

È possibile anche confrontare tra loro i consumi di diversi periodi.

Esempio consumo per appartamento e confronto con la media del condominio:



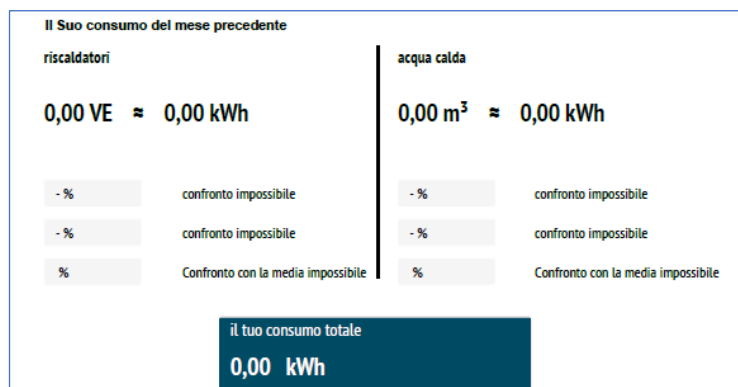
COMUNICAZIONE MENSILE DEI CONSUMI DI OGNI UTENTE

Il Dlgs 73/2020 prevede che dal 2022 debbano essere forniti mensilmente i dati di consumo ad ogni singolo utente del condominio.

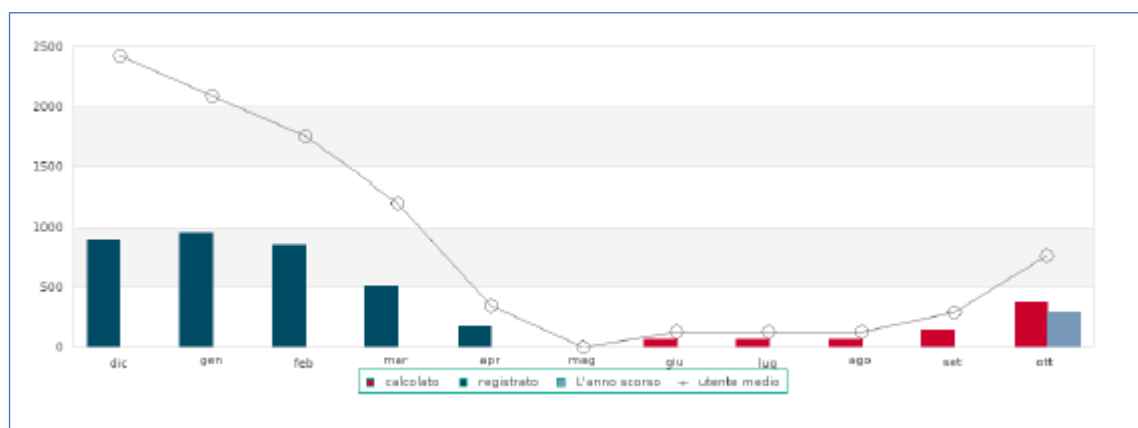
Si tratta delle unità rilevate dai ripartitori (installati su ogni singolo radiatore) oppure dei consumi rilevati dai contatori di calore. Ogni qualvolta i dati di consumo vengono aggiornati, ad esempio su un portale internet, l'utente deve essere direttamente e attivamente avvertito sull'avvenuto aggiornamento.

Al fine di ottemperare a quanto sopra, l'amministratore può attivare direttamente dal portale la funzione che prevede l'invio mensile dei propri consumi ad ogni utente.

Informazioni mensili, esempio di parte della comunicazione (in questo caso senza valori) :



Confronto e previsioni di consumo:



La comunicazione riporta anche utili consigli di risparmio.



Affidatevi agli specialisti!