

Contatore di calore diretto CONTECA® direttiva MID - Trasmissione per Bus RS-485



01111/19

sostituisce dp 01111/18

serie 7554



Funzione

CONTECA® è un contatore di **energia termica di tipo diretto** particolarmente indicato per la misurazione dei consumi termici in edifici adibiti ad uso civile e grazie ad un doppio registro di memorizzazione, è in grado di contabilizzare l'energia sia in regime di **riscaldamento** che in regime di **condizionamento** (opzione cod. 755810).

L'apparecchio è costituito da una unità elettronica di calcolo, un misuratore volumetrico di portata e da due sonde di temperatura. Il contatore CONTECA® è molto semplice da installare e non richiede praticamente manutenzione.

Il misuratore di portata del contatore CONTECA® è del tipo a turbina. La rilevazione del numero di giri della turbina avviene tramite giunto magnetico protetto ad alta resistenza. Grazie all'orologeria sottovuoto non vi è formazione di condensa. La calotta di blocco della orologeria, in materiale **amagnetico**, impedisce ogni tentativo di manomissione. La tecnologia elettronica utilizzata ed i materiali impiegati consentono una **misurazione precisa ed affidabile**.

Le sonde di temperatura sono del tipo NTC ad alta precisione facilmente piombabili, per maggiore garanzia, contro ogni manomissione. I cavi che collegano le sonde di mandata e di ritorno all'unità di calcolo hanno lunghezza pari a 1,9 m.

Il contatore CONTECA® è dotato di un **display a cristalli liquidi a 8 cifre** attivabile tramite un tasto in quanto normalmente spento per minimizzare il consumo di energia. Tale display permette una agevole lettura sia dei consumi che di una serie di dati tecnici atti a consentire la valutazione dello stato di funzionamento dell'apparecchio e di storicizzazione dei dati.

Il contatore CONTECA® è in grado di acquisire tre ingressi impulsivi supplementari, due ingressi digitali di allarme-stato supplementari e predisposto per la **teletrasmissione centralizzata** (max n° moduli 250) in modalità Bus RS-485.

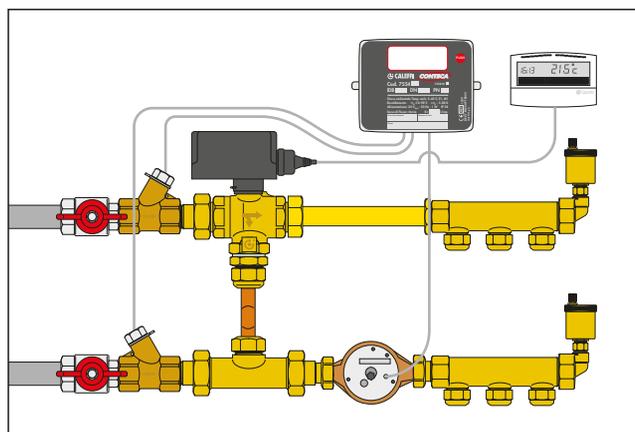
Gamma prodotti

Serie 7554	Contatore di calore ___ misure 1/2"-2" a bocchettone DN 65÷DN 200 flangiato
Cod. 755010	Controllore TOUCH Screen
Cod. 755055	Interfaccia Bus RS-485 - Interfaccia per teletrasmissione
Serie 7558	Opzioni aggiuntive

Caratteristiche tecniche

- Alimentazione elettrica: 24 V (+10% / -5%) (ac) - 50 Hz - 1 W
- Trasmissione dati: secondo modalità Bus RS-485
- Protezione antimanomissione
- Software di controllo evoluto
- Conformità: direttiva 2014/32/EU EN1434

Installazione standard



Dati tecnici

Sonde di temperatura			
Lunghezza sonda mandata	m		1,9
Lunghezza sonda ritorno	m		1,9
Tipo sonde			NTC
Valori limite campo di temperatura	°C		10÷90 (TERMIE) - 2÷25 (FRIGORIE)
Valori limite differenza di temperatura	K		3÷80 (TERMIE) - 3÷20 (FRIGORIE)
Sensibilità di misura	°C		≤ 0,05
Parte volumetrica			
Dimensioni/Attacco		1/2"÷2"	DN 65÷DN 200
Corpo		Ottone	Acciaio FE510
Tipo connessione idraulica		Maschio a bocchettone ISO 228	Flangiato PN 16 EN 1092-1
Pressione nominale	PN	bar	Filettato PN 10 / Flangiato PN 16
Massima temperatura del fluido		°C	90
Montaggio			di norma orizzontale
Uscita impulsiva			classe OA-OC secondo E1434-2
Portata permanente	Q _p	l/h	vedere tabella 1 e 2
Portata minima	Q _i	l/h	vedere tabella 1 e 2
Portata massima	Q _s	l/h	vedere tabella 1 e 2
Unità di calcolo a microprocessore			
Caratteristiche metrologiche		in conformità EN 1434-1 - MID 2014/32/EU	
Trasmissione centralizzata		in modalità Bus RS-485	
Valori limite campo di temperatura ambiente	°C	5÷45	
Classificazione ambientale		MID 2014/32/EU E1-M1	
Unità di misura termie/frigorie	kWh	display a 8 digit	
Alimentazione elettrica:		24 V (+10% / -5%) (ac) - 50 Hz - 1 W	
Classe di protezione		Secondo EN 60529:1991 / A1:2000 / A2:2013: IP 54	
Ingressi impulsivi		classe IB secondo EN 1434-2	

Il contatore di calore CONTECA® viene fornito di accessori per l'installazione, per il posizionamento sonde e la successiva piombatura.

TAB. 1 - Limite di portata - Attacchi da 1/2" a 2":

n. 2 pozzetti a Y (il pozzetto di mandata è corredato di rete filtro).

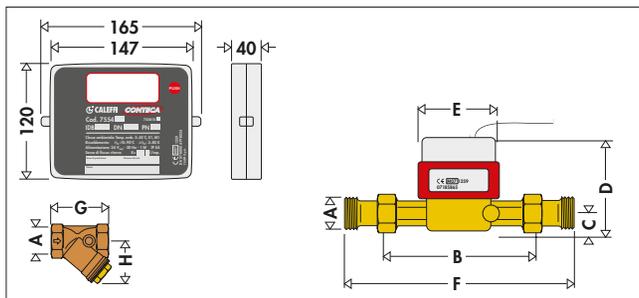
Codice	Attacchi	Tipo misur.	Q _i (l/h)	Q _p (mc/h)	Q _s (mc/h)
755404	1/2"	Monogetto	30	1,5	1,5
755405	3/4"	Monogetto	50	2,5	2,5
755406	1"	Multigetto	70	3,5	3,5
755407	1 1/4"	Multigetto	120	6	6
755408	1 1/2"	Multigetto	200	10	10
755409	2"	Multigetto	300	15	15

TAB. 2 - Limite di portata (m³/h) - Attacchi da DN 65 a DN 200:

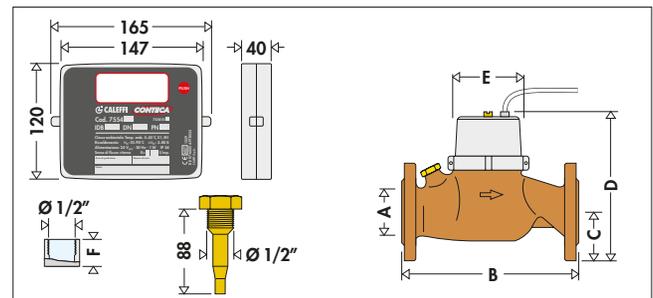
n. 2 manicotti 1/2" a saldare con pozzetto in ottone e 1 kit di piombatura

Codice	Attacchi	Tipo misur.	Q _i (mc/h)	Q _p (mc/h)	Q _s (mc/h)
755410	DN 65	Woltmann	2,5	25	25
755411	DN 80	Woltmann	3,2	32	32
755412	DN 100	Woltmann	5,0	50	50
755413	DN 125	Woltmann	8,0	80	80
755414	DN 150	Woltmann	20,0	200	200
755415	DN 200	Woltmann	20,0	200	200

Dimensioni



Codice	A	B	C	D	E	F	H	G	Massa (Kg)
755404	1/2"	110	18	108	80	190	44	59	2,8
755405	3/4"	130	18	108	80	226	51	69	3,2
755406	1"	260	43	159	102	358	60	87	5,2
755407	1 1/4"	260	43	159	102	378	73	99	5,5
755408	1 1/2"	300	46	185	136	438	80	109	8,5
755409	2"	300	57	199	166	458	90	126	9,5



Codice	A	B	C	D	E	F	Massa (Kg)
755410	DN 65	200	85	224	150	34	12
755411	DN 80	225	95	235	150	34	16
755412	DN 100	250	110	310	220	25	20
755413	DN 125	250	125	325	250	17	23
755414	DN 150	300	135	380	285	17	38
755415	DN 200	350	165	410	340	17	55

Indicazioni di prima installazione

È buona norma prevedere a monte ed a valle del **contatore apposti organi di intercettazione** per facilitarne l'installazione e l'eventuale manutenzione.

È necessario prevedere, a monte del misuratore di portata, **un dispositivo di filtraggio** al fine di salvaguardare il misuratore.
Dal diametro 1/2", fino al diametro 2", tale filtro è già presente all'interno del pozzetto di temperatura di mandata.

È buona norma, a montaggio avvenuto, procedere **al lavaggio delle condutture e alla prova a pressione.**

A lavaggio eseguito e prima del fissaggio delle sonde di temperatura, **è buona norma verificare lo stato di intasamento del filtro a rete.**

Completata l'installazione idraulica si può procedere all'installazione delle parti elettrico/elettroniche.

A lavori eseguiti, tecnici qualificati, procederanno alla piombatura del modulo elettronico e delle sonde di temperatura.

Schema d'installazione idraulica

Di norma l'installazione idraulica del misuratore di portata è da effettuarsi sulla tubazione **di ritorno.**

Gli schemi idraulici sotto riportati vogliono indicare:

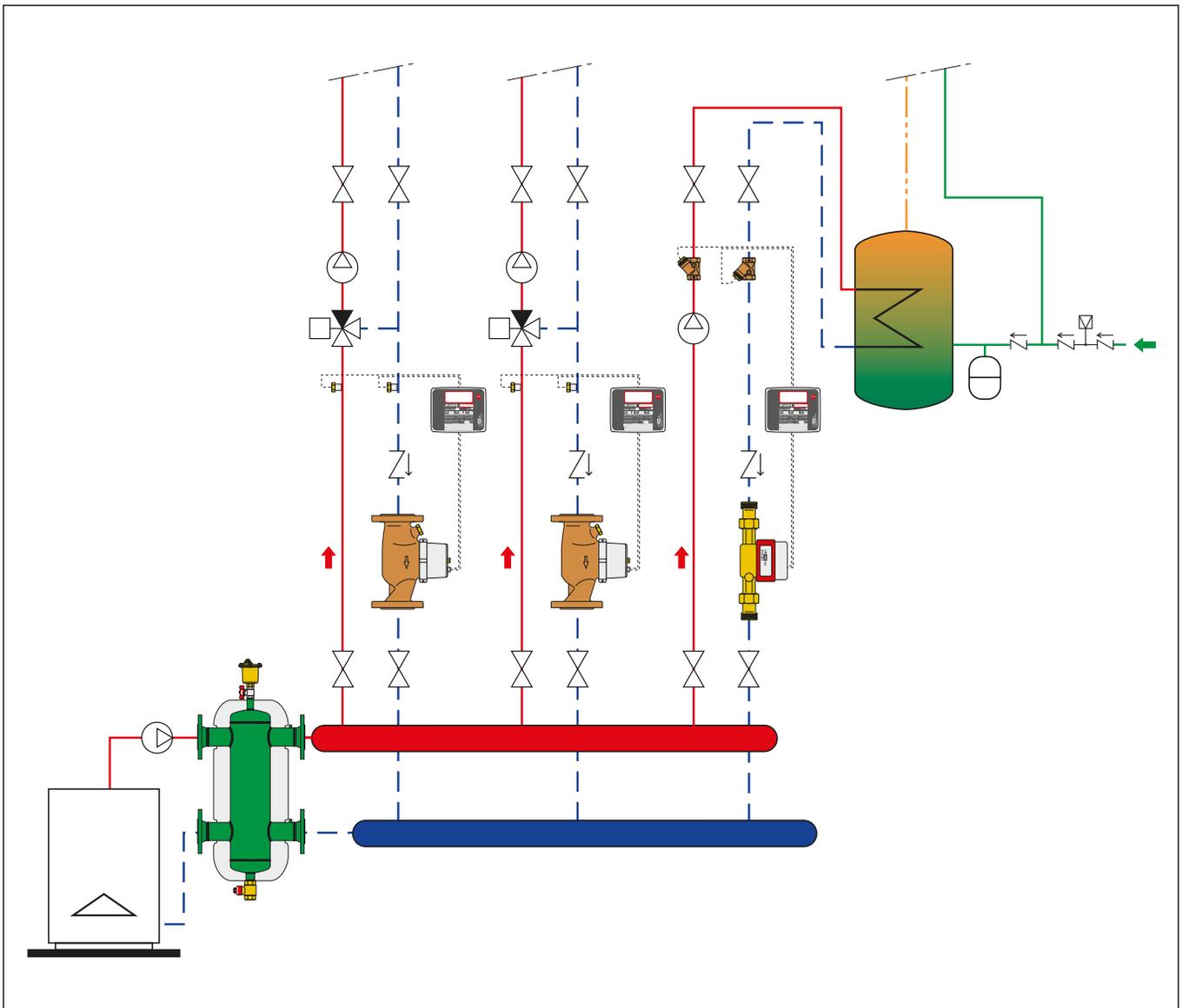
a) Posizionamento del misuratore

Il misuratore di portata **deve essere installato possibilmente** in posizione orizzontale con l'asse della turbina verticale e **rispettando** il senso di flusso indicato dalla freccia riportata sul corpo e che in assenza di servizio sia a riposo.

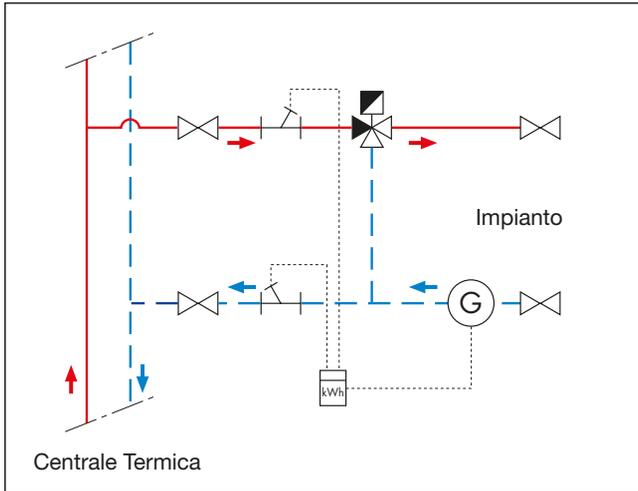
b) Posizionamento delle sonde

Le sonde di temperatura (per mezzo di pozzetto o di manicotto secondo il DN) devono essere posizionate sulle corrispondenti tubazioni di mandata/ritorno. Per corrispondenti tubazioni di mandata e ritorno **si intendono quelle interessate dal medesimo valore di portata** quando il flusso è avviato.

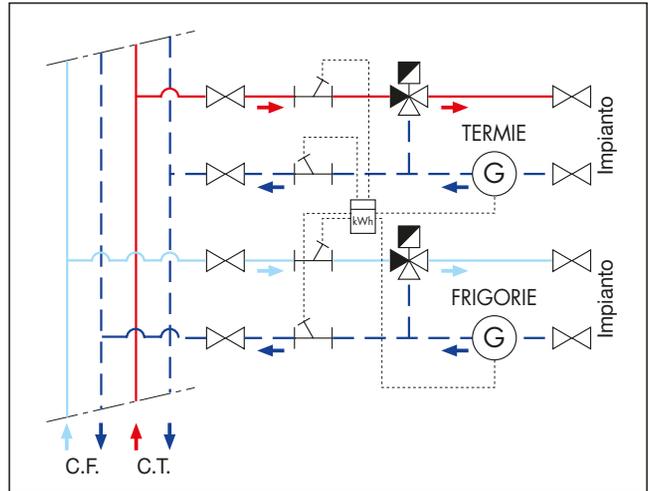
1) Schema indicativo di centrale con contabilizzazione su collettore a più partenze.



2) Schema di utenza - regolazione con valvole di zona a 3 vie



3) Schema di utenza impianto a 4 tubi



Interventi di manutenzione

Pulizia filtro

Talvolta si rende necessario **procedere alla pulizia del filtro posizionato in mandata e posto a protezione del misuratore di portata**.

Osservando i valori istantanei di portata e salto termico (portata significativamente ridotta rispetto a quella nominale d'utenza e salto termico significativamente elevato) si può facilmente stabilire se il filtro è intasato e quindi procedere, a ragion veduta, alla sua pulizia.

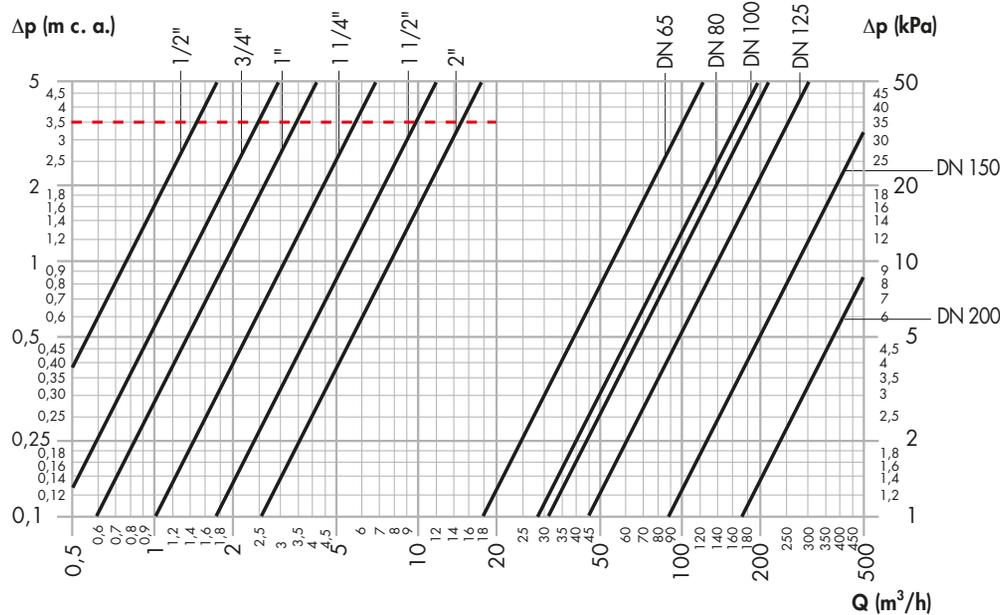
Varianti di contabilizzazione (impianto a 4 tubi)

Il sistema CONTECA® è in grado, su attivazione software (vedere opzione frigorie cod. 755810) di contabilizzare in modo separato le termie e le frigorie. Il sistema CONTECA® consente anche la contabilizzazione di termie e frigorie in un sistema di distribuzione a quattro tubi.

A fronte di un contatore completo serie 7554 **con la sola aggiunta di No. 1 misuratore volumetrico** impulsivo cod. 75591. di No. 2 **pozzetti** cod. 75590. e di No. 2 **sonde** cod. 75593. è possibile effettuare due misure complete e separate di termie/frigorie.

Caratteristiche fluidodinamiche

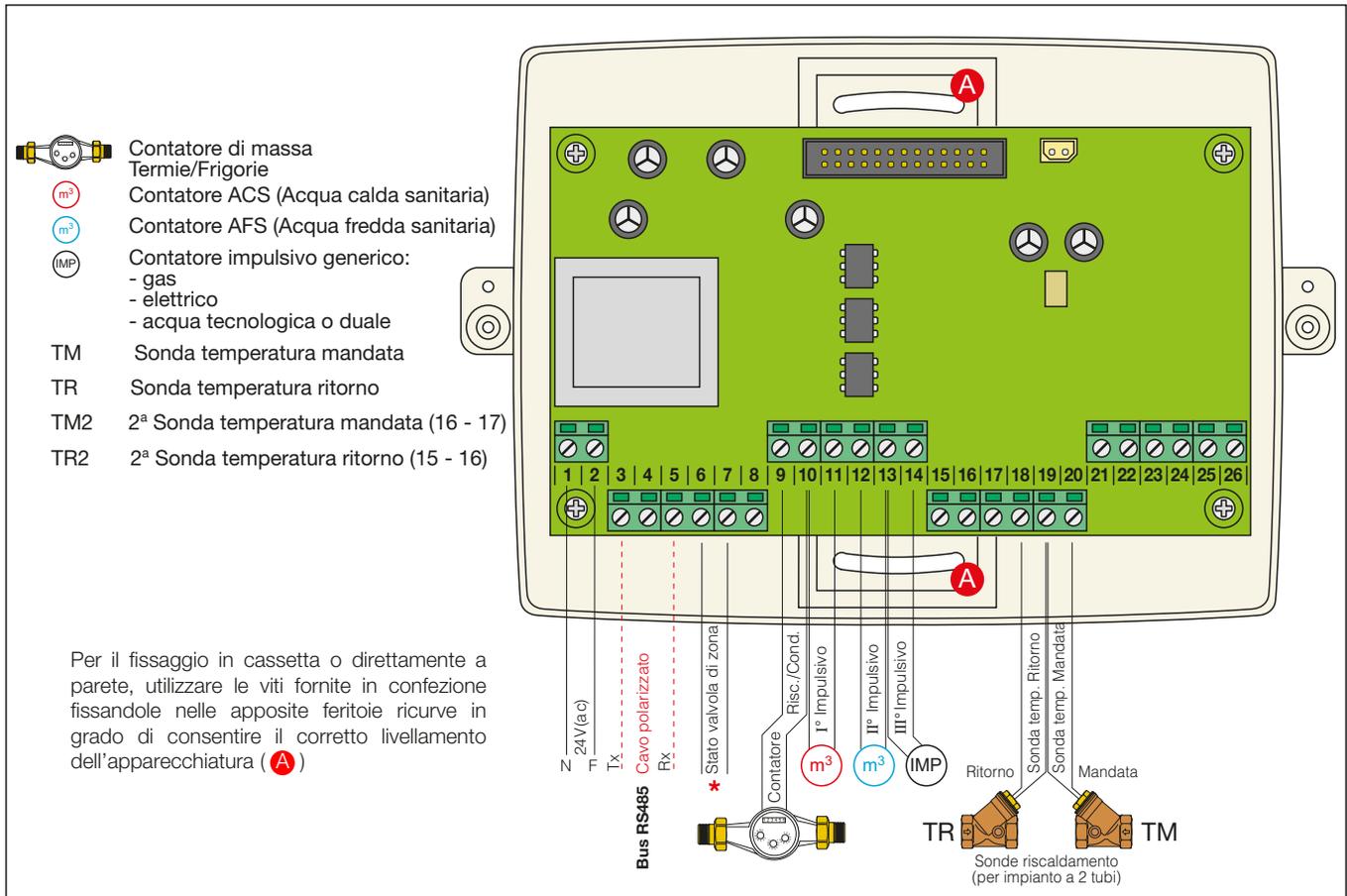
Contatore volumetrico + pozzetti per sonda (se attacco filettato)



	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Kv	2,5	4,2	5,9	10,1	16,9	25,3	180	320	285	450	890	1700

La linea rossa tratteggiata indica la perdita di carico alla portata permanente Q_p ($\Delta p = 3,5$ m c.a. solamente per connessioni filettate).

Collegamenti elettrici contatore CONTECA®



Il contatore di calore CONTECA® prevede svariate configurazioni di contabilizzazione riferite ad impianti a due tubi o a quattro tubi e di acquisizione impulsiva aggregate che determinano prestabilite posizioni di collegamento.

Impianto a due tubi

1) Contabilizzazione termie e/o frigorifere

- 6 - 7 Stato valvola di zona*
- 9 - 10 Contatore di massa
- 19 - 20 Sonda di mandata (TM)
- 18 - 19 Sonda di ritorno (TR)

2) Acquisizione impulsivi (Tipo OA-OC)

2.1) Un solo contatore impulsivo

- 10 - 11 ACS o AFS (I° consumo impulsivo)

2.2) Due contatori impulsivi

- 10 - 11 ACS (I° consumo impulsivo)
- 12 - 13 AFS (II° consumo impulsivo)

2.2) Tre contatori impulsivi

- 10 - 11 ACS (I° consumo impulsivo)
- 12 - 13 AFS (II° consumo impulsivo)
- 13 - 14 Generico (III° consumo impulsivo)

Impianto a quattro tubi

1) Contabilizzazione termie e/o frigorifere

- 6 - 7 Stato valvola di zona riscaldamento*
- 7 - 8 Stato valvola di zona raffreddamento*
- 9 - 10 Contatore di massa del riscaldamento
- 10 - 11 Contatore di massa del raffreddamento
- 19 - 20 Sonda di mandata riscaldamento (TM)
- 18 - 19 Sonda di ritorno riscaldamento (TR)
- 16 - 17 Sonda di mandata raffreddamento (TM2)
- 15 - 16 Sonda di ritorno raffreddamento (TR2)

2) Acquisizione impulsivi

2.1) Un solo contatore impulsivo

- 12 - 13 ACS o AFS (I° consumo impulsivo)

2.2) Due contatori impulsivi

- 12 - 13 ACS (I° consumo impulsivo)
- 13 - 14 AFS (II° consumo impulsivo)

* dal micro ausiliario della valvola di zona (se presente)

• Centralizzazione dati

Nel caso di trasmissione centralizzata dei dati tramite Bus deve essere necessariamente eseguito il seguente piano di connessioni:

- 1 - 2 Alimentazione centralizzata 24 V (ac)
- 3 - 5 Bus polarizzato di trasmissione - Bus RS-485

3 Tx (Trasmissione)
5 Rx (Ricezione)

Per il bus di trasmissione usare cavo 2 x 1 mm² non schermato tipo FROR 450/750 2x1 CEI 20-2211 IMQ (ns cod. 755855 LSC).

Nota: La polarizzazione di trasmissione deve essere assolutamente rispettata

• Uscite impulsive di energia, cod. 755881/755882

- 21 - 23 Uscita totalizzatore remoto di termie (kWh) (Tipo OC)
- 21 - 22 Uscita totalizzatore remoto di frigorie (kWh) (Tipo OC)

Tali uscite possono essere collegate al ns cod. 755890 (totalizzatore energia a distanza) oppure a un generico supervisore.

Caratteristiche uscita:

1 IMP = 1 kWh - contatto open collector

Residenza impulso: 120 ms 24 V (dc) - 50 mA

Frequenza max = 1 Hz

• Ingressi digitali

Gli ingressi digitali devono essere privi di potenziale (classe IB)

- 6 - 7 Privilegiato per connettere lo stato ON/OFF della valvola di zona. Per i tempi di ON viene incrementato un registro interno sommatore delle ore di apertura.
- 7 - 8 Ingresso generico di stato e/o allarme

Note: - In presenza di **trasmissione centralizzata dei dati la linea elettrica di alimentazione a 24 V (ac) deve essere dedicata** e non sotto il controllo diretto dell'utente.

- Ogni apparecchio serie 7554 è fornito di kit di piombatura antimanomissione per le sonde di temperatura e per la scatola plastica di contenimento dell'elettronica.

- Agevolare il passaggio dei cavi di collegamento rompendo e sagomando opportunamente il setto plastico nella sezione passacavi.

La funzione essenziale del setto è di proteggere dalla polvere e da eventuali spruzzi di acqua la scheda elettronica.

Indicazioni funzionali

Le energie accumulate vengono ricoverate in dispositivo di memoria non volatile (EEPROM) ad ogni compimento delle unità di misura (1 kWh) e contemporaneamente tale incremento determina l'aggiornamento del display (vedere ciclo informazioni utente).

- In presenza di rete elettrica (24 V (ac)) si ha:

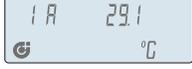
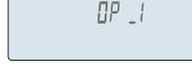
- display sempre acceso
- contabilizzazione sempre attiva

- In assenza di rete elettrica si ha:

- display spento ma attivabile per 20 secondi ad ogni pressione del tasto "PUSH".

Ciclo informazioni utente

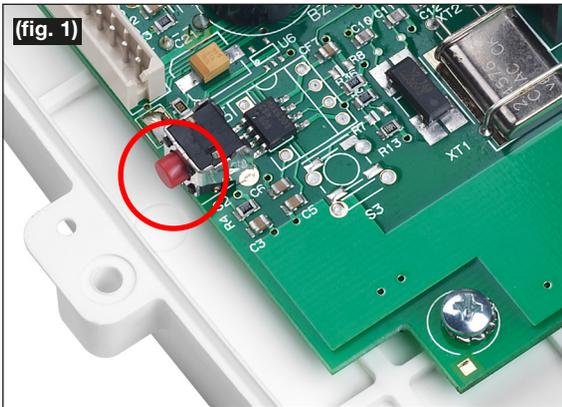
Il contatore di calore è equipaggiato di display a cristalli liquidi. L'attivazione del display avviene tramite pressione del tasto posto sul fronte . Tramite brevi pressioni del tasto è possibile scorrere le varie finestre informative.

Riscaldamento - Energia (Termie)		
Raffrescamento - Energia (Frigorie)		
Volume fluido vettore		
1° consumo impulsivo		
2° consumo impulsivo		
3° consumo impulsivo		
Portata		
Potenza		
Temperatura mandata		
Temperatura ritorno		
Salto termico		
Indirizzo di rete bus		
N° aperture del tamper		
Settaggi ingresso impulsivo		
CKSUM		
Test dei segmenti		

Istruzioni di Test

Il contatore serie 7554 è equipaggiato di test di output veloce posto all'interno del contenitore plastico. Per poter accedere occorre rimuovere il sigillo e togliere le viti di fissaggio.

La scheda elettronica posta sul livello più profondo presenta sul filo laterale destro un pulsante (fig.1) per mezzo del quale è possibile selezionare il menù tecnico.



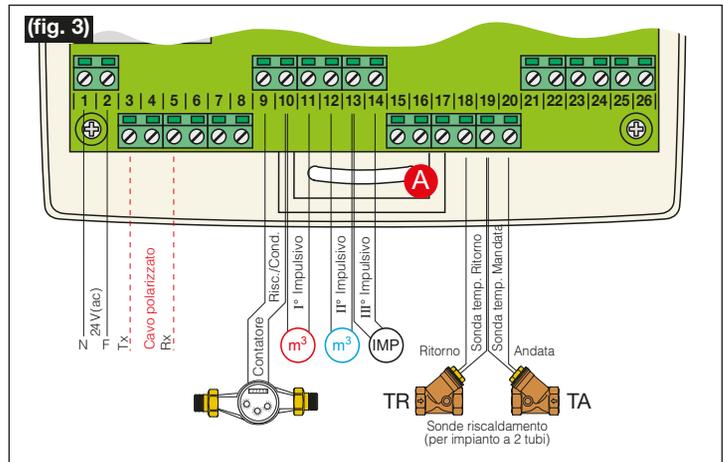
Mediante il tasto (push) posto sul frontalino display si possono far scorrere le videate. L'unità di misura dell'energia - test è Wh (fig. 2).

(fig. 2)

d - Data (GG.MM.AA)	01.01.07
t - Ore (hh.mm)	10.09
E1+ - Termie - Test	10 Wh
E1 - Frigorie - Test	10 Wh

L'ingresso impulsivo può essere simulato eseguendo una connessione tra i connettori 9 - 10 (fig. 3).

La massima frequenza di input è di 1 Hz.



Le sonde, che sono assolutamente inseparabili dal circuito elettronico, possono essere inserite in bagno termostatico rispettando il range di temperatura 10+90°C considerando un ΔT compreso tra 3+80 K

L'energia incrementa secondo la seguente equazione:

$$\Delta E = K \cdot \Delta T \cdot \Delta V \cdot 0,2777698 \cdot 10^{-3} \quad [\text{Wh}]$$

K = coefficiente termico [kJ/m³K]

ΔT = variazione di temperatura [K]

ΔV = variazione di volume [l]

$$\Delta V = N \cdot P$$

dove N = numero di impulsi

P = singolo valore impulso per litro

Se gli errori, dopo il controllo metrologico del contatore CONTECA® serie 7554 sono superiori all'errore max. ammissibile, il prodotto deve essere inviato presso la sede Caleffi S.p.A.; 28010 Fontaneto d'Agogna; S.R. 229 n° 25; ITALIA per la sua riqualifica metrologica.

Caratteristiche operative

1) Il software di governo della contabilizzazione prevede, al fine di salvaguardare da misure spurie o contabilizzazioni non volute, che l'elaborazione dei consumi sia subordinata a uno specifico valore della temperatura di mandata (TM).

Il ciclo di **termie è attivato per valore di TM > 22°C** (set di fabbrica).

Il ciclo di **frigorie è attivato per valori di TM < 15°C** (set di fabbrica).

Su richiesta, è possibile modificare i set da parte di personale tecnico.

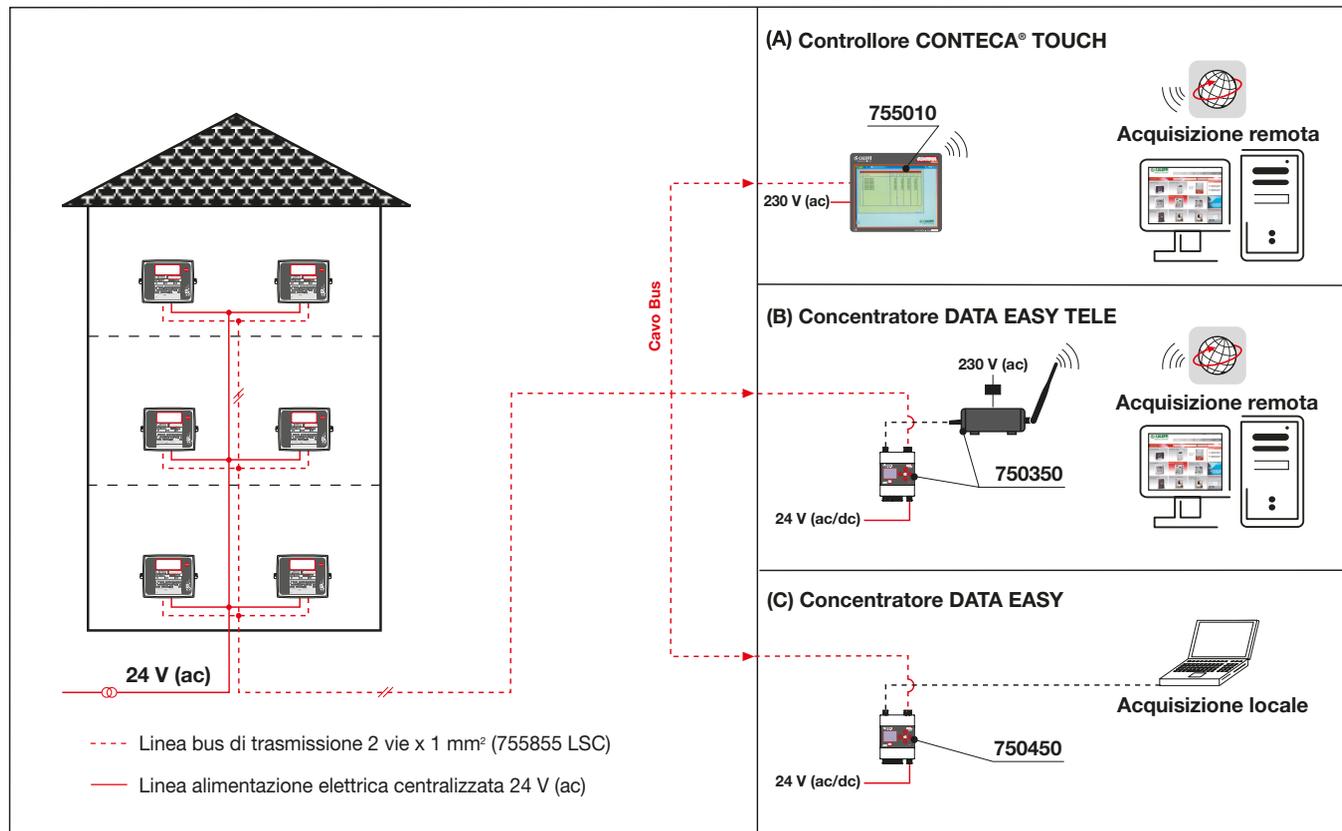
2) Il software di governo della contabilizzazione prevede inoltre che l'elaborazione dei consumi sia subordinata alla **presenza di una differenza di temperatura minima** al fine di salvaguardare ulteriormente misure spurie o contabilizzazione minime non volute che dipendono da naturali dispersioni. Viene pertanto definita, in sede di taratura di fabbrica, **una banda morta di 0,4 K** (set di fabbrica).

3) Il software di governo della contabilizzazione prevede **l'installazione del misuratore di portata sulla tubazione di ritorno**.

Su richiesta, previo intervento di personale tecnico, è possibile adeguare il set di configurazione circa il posizionamento del misuratore sulla tubazione di mandata.

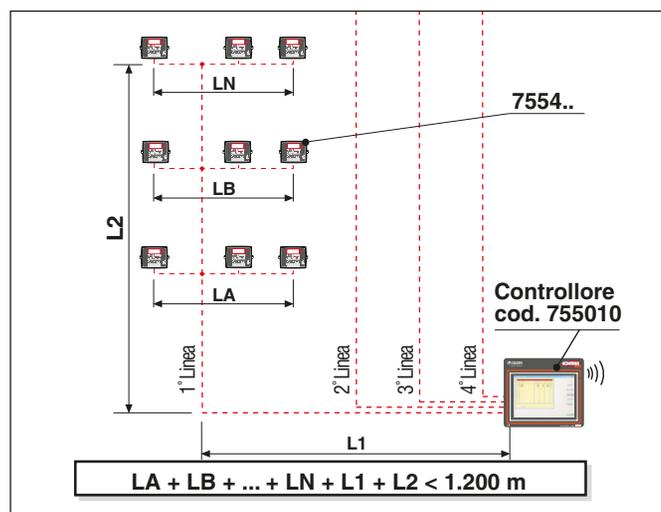
CENTRALIZZAZIONE DEI DATI

Architettura di centralizzazione



N.B.:

Il bus di trasmissione cod. 755855 LSC è a 2 vie (sez. $2 \times 1 \text{ mm}^2$).
 Il controllore ammette un **max di 250 utenze**.
 La **lunghezza massima** di ogni singola tratta è di 1200 m.
 È possibile stendere fino ad un **massimo di 4 tratte distinte**,
 utilizzando il MULTIPLEXER codice 755005.



Schema applicativo convertitore slave M-Bus - RS-485 cod. 755058.

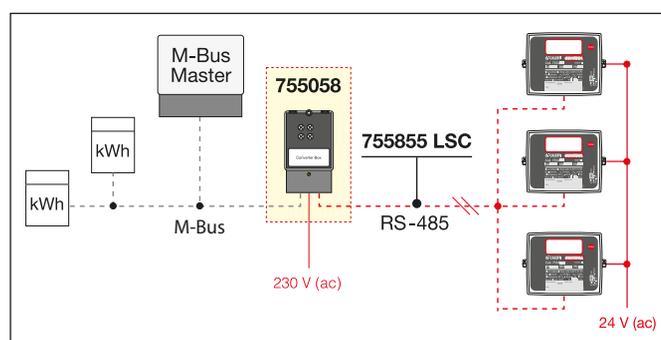
Il protocollo software di colloquio tra supervisore/ambiente CONTECA® è secondo lo standard M-Bus (rispondenza EN 1434 parte 3).

755058

Convertitore slave M-Bus / RS-485
 Permette di adattare e separare galvanicamente due standard di trasmissione (M-Bus e RS-485). Consente di connettere direttamente i contatori CONTECA® ad una linea di trasmissione M-Bus rendendoli visibili come dispositivi slave.
 Alimentazione 230V (ac) – 9VA
 Temperatura di lavoro: -10 – 60°C.

Codice

755058 convertitore slave M-Bus/RS-485



CENTRALIZZAZIONE DATI

755010 Controllore CONTECA® TOUCH

Il controllore è in grado di acquisire tramite bus tutti i valori totalizzati dalle singole utenze (termie / frigoriferie / massa / ore di apertura della valvola di zona), stato di funzionamento dell'utenza (ON/OFF), i valori totalizzati provenienti dai contatori impulsivi supplementari (sanitario freddo/sanitario caldo) e la diagnostica di funzionamento.

Tutti i valori totalizzati, sopra descritti, sono registrati con cadenza giornaliera in archivi storici utili per l'analisi dei consumi e la ripartizione delle spese.

Numero massimo di utenze: 250.



Comprende:

- 1 CPU touch screen
 - 1 rack per ancoraggio a muro
- Il controllore dispone delle seguenti caratteristiche:
- 1 monitor LCD touch screen per lettura consumi ed anagrafiche utenti
 - 1 porta RS-485
 - 2 porte USB
 - 1 porta LAN
 - **modem GSM + SIM M2M gestita da Caleffi S.p.A.**
 - software di acquisizione
 - manuale d'istruzioni

Alimentazione: 230 V (ac) $\pm 10\%$ - 50 Hz - 60 W.

Condizioni ambientali: 10÷35°C in assenza di pulviscolo.

N.B.: Per poter effettuare la messa in servizio, deve essere precedentemente e obbligatoriamente inviata a Caleffi l'anagrafica delle utenze.

750350 Datalogger DATA EASY TELE

Il dispositivo permette di acquisire e storicizzare i dati provenienti da contatori CONTECA® mediante bus di comunicazione. Grazie all'interfaccia web integrata è consentita la lettura dei consumi, dei dati istantanei, la generazione dei report e, se disponibile, la consultazione dello storico letture. Associato ad un router UMTS permette la gestione a distanza della rete CONTECA®.

Il router per datalogger DATA EASY dispone di funzione Access point per gestione rete LAN. Se provvisto di SIM dati M2M* (non di nostra fornitura) e collegato al sistema DATA EASY consente la gestione di un IP dinamico tramite Dyn DNS. Permette di sfruttare a pieno le potenzialità del sistema gestendo da remoto mediante browser l'intera rete di contatori di calore CONTECA®.

Numero massimo di utenze: 250.

* Si consiglia di attivare SIM M2M con contratto FLAT con soglia di traffico minima di 500 MB/mese con soppressione/limitazione della banda a superamento della soglia.

Caratteristiche datalogger:

- Alimentazione: 24 V (dc) $\pm 10\%$, 24 V (ac) - 3 W.
- 2 uscite Ethernet: ETH1 (PoE), ETH2.
- Campo di temperatura: 0-50°C.
- Montaggio: Barra DIN da 35 mm (EN 60715).
- Storicizzazione dei dati: 10 anni.
- Reports: Formato XLS o CSV.
- Metodo invio: FTP (Client), Webserver.

Router UMTS:

- Alimentazione: 100-240 V (ac) / 9 V (dc) - 7 W.
- LAN: Wireless AP, router switch a 4 porte con firewall.
- Dimensioni: (H x W x D) 36 x 85 x 100 mm (montaggio su piano orizzontale).
- Certificazioni: CE, EN 60950-1.

750450 Datalogger DATA EASY

Il dispositivo permette di acquisire e storicizzare i dati provenienti da contatori CONTECA® mediante bus di comunicazione. Grazie all'interfaccia web integrata è consentita la lettura dei consumi, dei dati istantanei, la generazione dei report e, se disponibile, la consultazione dello storico letture.

Le impostazioni principali possono essere effettuate localmente tramite interfaccia web collegando un PC ad una delle due porte ethernet con funzionalità switch.

La funzione SMART presente consente all'utilizzatore di riconoscere in automatico i dispositivi collegati alla rete. Si può ottenere l'acquisizione dei dati e la creazione automatica di report consumi, completi di unità di misura e di descrizione, con conseguente eliminazione di ulteriori attività da parte dell'utente.

Numero massimo di utenze: 250.



Caratteristiche datalogger:

- Alimentazione: 24 V (dc) $\pm 10\%$, 24 V (ac) - 3 W.
- 2 uscite Ethernet: ETH1 (PoE), ETH2.
- Campo di temperatura: 0÷50°C.
- Montaggio: Barra DIN da 35 mm (EN 60715).
- Storicizzazione dei dati: 10 anni.
- Reports: Formato XLS or CSV.



OPZIONI ELETTRICO - ELETTRONICHE

755826

Scansione portata - Ricircolo ACS

In ottemperanza alla norma UNI 9182 nei sistemi di distribuzione ACS dotati di ricircolo sui montanti, può anche essere necessaria la stesura della tubazione di ricircolo interna alle utenze. I contatori di consumo ACS sono pertanto soggetti a circolazione impropria con conseguente informazione errata dei consumi netti (reali d'utenza). L'opzione scansione di portata permette di discriminare le portate reali da quelle improprie (o lorde) e fornire l'esatto consumo di ACS oggetto di ripartizione delle spese. L'opzione deve essere associata alla fornitura del contatore di calore CONTECA® e la sua applicazione e settaggio in cantiere deve essere effettuata da tecnico Caleffi o da centro assistenza abilitato.

L'opzione prevede il settaggio di una portata di ricircolo (la soglia), in assenza di prelievo. Ogni qualvolta la portata rilevata è inferiore alla soglia impostata, viene incrementato solamente il registro LORDO mentre, quando la portata è maggiore della soglia, entrambi i registri (LORDO e NETTO) vengono incrementati.

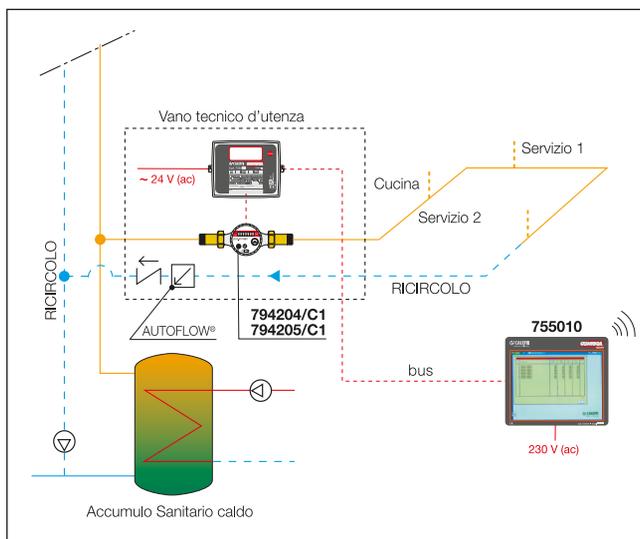
A display saranno mostrati:

- Consumo NETTO	
- Consumo LORDO	
- Portata ACS	

Per mantenere una portata costante di ricircolo è obbligatorio l'inserimento di un limitatore di portata con taratura inferiore a 100 l/h sulla diramazione di ritorno della rete di ricircolo d'appartamento. In aggiunta a ciò, si rende necessario l'utilizzo di un contatore volumetrico specifico, con peso impulso pari a 1 litro (vedi cod. 794204/C1 e cod. 794205/C1).

Con l'opzione cod. 755826 viene fornito un AUTOFLOW® con attacco da 1/2" con portata nominale di 40 l/h cod. 127141 M04

Schema applicativo codice 755826



755810 Contabilizzazione frigoriferie

Il contatore CONTECA® su attivazione di modulo software è in grado di **contabilizzare, sulla valutazione dell'inversione del salto termico, le termie e le frigoriferie in registri separati** sia per i valori correnti che per gli archivi storici.

75588. Uscita impulsiva

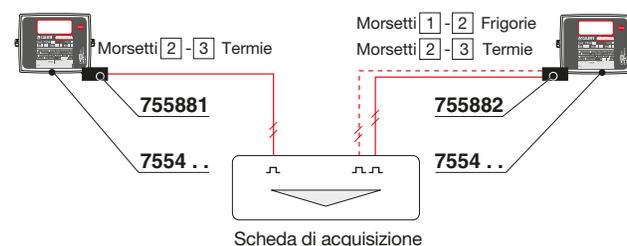
L'uscita impulsiva permette di trasferire ad un generico acquirente i valori di energia di termie e/o frigoriferie. **Il peso dell'impulso è di 1 kWh.**

L'uscita impulsiva priva di potenziale è **open collector** con periodo impulso 120 ms - Vmax 24 V (dc) - 50 mA.

Codice

755881 Singola uscita impulsiva - TERMIE

755882 Doppia uscita impulsiva - TERMIE/FRIGORIE



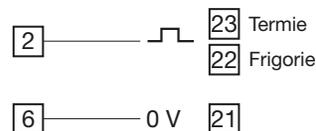
755890 Totalizzatore energia a distanza

Totalizzatore elettronico a 8 digit LCD corredato di placca per scatola elettrica ad **incasso a tre moduli**.

Batteria al litio: durata 8 anni - frequenza max 20 Hz

Idoneo per uscite impulsive codice 75588.

Lunghezza cavo schermato (2x1 mm²) : max 75 m.



755825 Acquisizione ingresso impulsivo generico

Il modulo CONTECA® può acquisire un **ingresso impulsivo aggiuntivo** oltre ai due già dedicati ad ACS ed AFS.

Talvolta e questo di norma in presenza del controllore cod. 755010, risulta interessante trasferire a mezzo bus quanto caratterizza l'utenza in termini di consumi (contatore gas / contatore elettrico).

L'impulso generico deve **essere privo di potenziale (contatto pulito, massima frequenza 1 Hz)**. Classe IB. I residence e le case albergo sono le tipologie d'utenza particolarmente idonee.

TESTO DI CAPITOLATO

Serie 7554

Contatore di calore diretto CONTECA® **conforme alla direttiva 2014/32/EU (MID)** per impiego in impianti di riscaldamento, condizionamento avente le seguenti caratteristiche: contatore volumetrico per acqua calda **a giunto magnetico** (Temperatura massima 90°C) con uscita impulsiva, sonda di temperatura di tipo NTC, visualizzazione dati sul display 8 digit, campo di temperatura 10÷90°C, grado di protezione IP 54, trasmissione mediante Bus **BIDIREZIONALE** secondo modalità Bus RS-485, alimentazione elettrica 24 V (ac) 50 Hz - 1 W. **Opzioni:** 3 ingressi impulsivi supplementari - 2 ingressi digitali a contatto pulito di stato/allarme.

Cod. 755810

Contabilizzazione frigorifera. Il contatore CONTECA® su attivazione di modulo software è in grado di contabilizzare, sulla valutazione dell'inversione del salto termico, le termie e le frigorifere in registri separati sia per i valori corretti che per gli archivi storici.

Cod. 75588.

La singola uscita impulsiva cod. 755881 o la doppia uscita impulsiva cod. 755882, permettono di trasferire ad un generico acquirente i valori di energia di termie e/o frigorifere. **Il peso dell'impulso è di 1 kWh.** L'uscita impulsiva priva di potenziale è **open collector** con periodo impulso 120 ms - Vmax 24 V (dc) - 50 mA.

Cod. 755890

Totalizzatore elettronico a 8 digit LCD corredato di placca per scatola elettrica ad **incasso a tre moduli**. Batteria al litio: durata 8 anni - frequenza max 20 Hz. Idoneo per uscite impulsive codice 75588.. Lunghezza massima cavo (2x1 mm²) non di nostra fornitura: max 75 m. Cavo in canalina dedicata.

Cod. 755010

Controllore CONTECA® TOUCH compatto touch screen, corredato di porta RS232 - RS-485, USB e LAN, con funzione di supervisore d'utenza (max 250), di storicizzazione giornaliera dei dati di consumo. Abilitato alla gestione di messaggi SMS di allarme e di teleattivazione e all'invio automatico dei dati mediante e-mail e FTP server. Alimentazione 230 V (ac). Campo di temperatura 10÷35°C in assenza di pulviscolo.

Cod. 755058

Interfaccia slave Bus RS-485 che permette di collegare i contatori di calore CONTECA®, predisposti per trasmissione su Bus RS-485, ad una linea M-Bus. Numero massimo di dispositivi CONTECA®: 60. Protezione: IP 52. Alimentazione: 230 V (ac). Assorbimento: 9 VA. Condizioni ambientali: 10÷40°C in assenza di pulviscolo.

Cod. 755826

Opzione di abilitazione del conteggio ACS mediante il controllo della scansione di portata per impianti sanitari predisposti con impianto di ricircolo. L'opzione discrimina le portate reali di ACS da quelle improprie o lorde del ricircolo con la finalità di fornire l'esatto consumo sanitario caldo.

Cod. 750350

Concentratore per acquisizione e storicizzazione dati con le seguenti caratteristiche: comunicazione su layer fisico RS-485 in protocollo M-Bus. Alimentazione 24 V (dc) - 3 W or 24 V (ac) - 3 W. Accesso locale da PC e da remoto grazie alla pagina web integrata. Storicizzazione giornaliera dati: 10 anni. Montaggio su barra DIN da 35 mm (EN 60715). 2 porte Ethernet. Reports in formato .XLS or .CSV. Massimo numero di utenze: 250. Range temperatura ambiente 0÷50°C. Router UMTS con le seguenti caratteristiche: alimentazione: 100/240 V (ac) / 9 V (dc) - 7 W, LAN: wireless AP, router switch a 4 porte con firewall. Gestione IP dinamico mediante Dyn DNS. Dimensioni (H x W x D): 36 x 85 x 100 mm. Certificazioni: CE, EN 60950 - 1.

Cod. 750450

Concentratore per acquisizione e storicizzazione dati con le seguenti caratteristiche: comunicazione su layer fisico RS-485 in protocollo M-Bus. Alimentazione 24 V (dc) - 3 W or 24 V (ac) - 3 W. Interfaccia web integrata. Storicizzazione giornaliera dati: 10 anni. Montaggio su barra DIN da 35 mm (EN 60715). 2 porte Ethernet. Reports in formato .XLS or .CSV. Massimo numero di utenze: 250. Range temperatura ambiente 0÷50°C.

CERTIFICAZIONI RELATIVE ALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DELLA CONFORMITA' ALLA DIRETTIVA 2014/32/EU (direttiva MID)

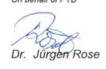


CONTECA® serie 7554

I contatori di calore CONTECA® serie 7554 sono conformi ai requisiti della direttiva 2014/32/EU, meglio nota come direttiva MID (acronimo di Measuring, Instrument, Directive).

Tale direttiva risulta cogente in Italia essendo stata recepita mediante il Decreto Legislativo 2 febbraio 2007 N. 22 che **obbliga ad utilizzare sul mercato nazionale esclusivamente contatori di calore conformi alla MID.**

Certificato di esame di tipo (secondo modulo B - direttiva MID)

	
Physikalisch-Technische Bundesanstalt Nationales Metrologieinstitut	Konformitätsbewertungsstelle
	
EU-Baumusterprüfbescheinigung EU Type-examination Certificate	
Ausgestellt für: Issued to:	CALEFFI S.p.A. S.R. 229 n. 25 28010 Fontaneto D'Agogna ITALIEN
gemäß: In accordance with:	Anhang II Modul B der Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt. <i>Annex II Module B of the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments.</i>
Geräteart: Type of instrument:	Rechenwerk mit fest angeschlossenen Temperaturfühler <i>Calculator with permanently connected Temperature sensors</i>
Typbezeichnung: Type designation:	CONTECA, Serie 7554 und Serie 7557
Nr. der Bescheinigung: Certificate No.:	DE-17-MI004-PTB007
Gültig bis: Valid until:	16.10.2027
Anzahl der Seiten: Number of pages:	24
Geschäftszeichen: Reference No.:	PTB-7.5-4086115
Notifizierte Stelle: Notified Body:	0102
Zertifizierung: Certification:	Berlin, 16.10.2017
Im Auftrag On behalf of PTB	
	
103-072906	Bewertung: Evaluation: Im Auftrag On behalf of PTB

Certificato di conformità del processo di produzione (secondo modulo D - direttiva MID)

	Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Eidgenössisches Institut für Metrologie METAS
Konformitätszertifikat Nr. 6030-00405		
Gegenstand	Modul D: Konformität mit der Bauart auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess	
Auftraggeber	CALEFFI S.p.A. S.R. 229, n. 28010 Fontaneto d'Agogna Italien	
Anforderungen	Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt (MID), Anhang II Modul D. Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (SR 941.210)	
Bestätigung	Dieses Konformitätszertifikat bestätigt, dass die Qualitätssicherung des Produktionsprozesses des Auftraggebers geprüft wurde und die oben aufgeführten Anforderungen erfüllt. Die Firma ist berechtigt, die Metrologie-CE-Kennzeichnung für die im Geltungsbereich dieses anerkannten Qualitätsmanagementsystems gefertigten Messgeräte mit der METAS-Cert-Kennnummer 1259 zu versehen.	
Datum des Audits	3. April 2017	
Zertifikat gültig bis	3. April 2020	
Benannte Stelle	Konformitätsbewertungsstelle METAS-Cert Nr. 1259	
	3003 Bern-Wabern, 4. April 2017	
		Edlan Couvreur, Leiter METAS-Cert
Dieses Dokument darf nur in vollständiger Form weitergegeben werden.		
METAS Linderweg 50, 3003 Bern-Wabern, Schweiz, Tel. +41 58 387 01 11, www.metas.ch		

Dichiarazione di conformità

"Il fabbricante, Caleffi S.p.A., dichiara che le apparecchiature della serie CONTECA 7554-7557 sono conformi alla direttiva 2014/32/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità EU è disponibile al seguente indirizzo internet: http://bit.ly/EU_Conteca

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.



Caleffi S.p.A.
S.R. 229 n. 25 · 28010 Fontaneto d'Agogna (NO) · Italia
Tel. +39 0322 8491 · Fax +39 0322 863305
info@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2019 Caleffi