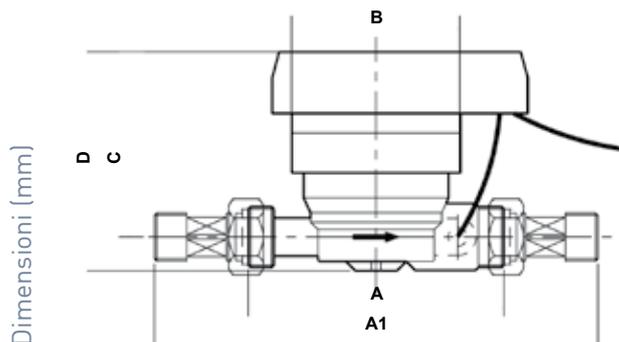


Il contabilizzatore di calore compatto, montato sulla tubazione di ritorno dell'acqua, è dotato di una parte volumetrica per la misura dell'acqua, di sonde termiche per la misura del "ΔT" e di un'unità elettronica per il calcolo dell'energia termica utilizzata.



	A	A1	B	C	D
ECC15...	110	190	75x110	76	95
ECC20...	130	228	75x110	76	97,5

A Lunghezza (mm)  
 A1 Lunghezza con raccordi (mm)  
 B Corpo contatore (mm)  
 C Altezza dall'asse centrale (mm)  
 D Altezza (mm)

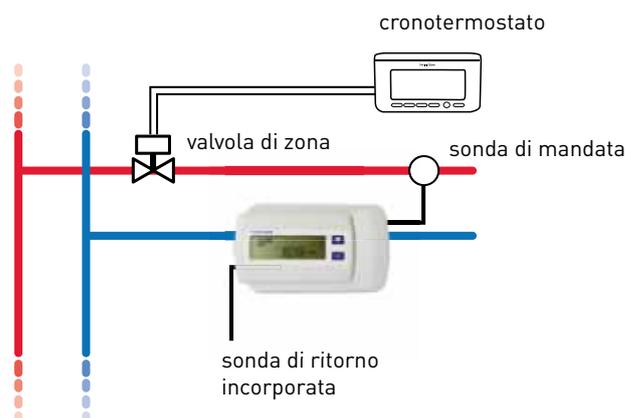
	Dimensione nominale inch - DN	Portata nominale Qp	Rilevazione	Ingressi	Uscite	Interfaccia comunicazione	Disponibilità
ECC15C	1/2" - 15 mm	1,5 m <sup>3</sup> /h	calorie	-	2 impulsi	M-Bus	a magazzino
ECC20C	3/4" - 20 mm	2,5 m <sup>3</sup> /h	calorie	-	2 impulsi	M-Bus	a magazzino
ECC15C2I	1/2" - 15mm	1,5 m <sup>3</sup> /h	calorie	2 impulsi	-	M-Bus	a magazzino
ECC20C2I	3/4" - 20mm	2,5 m <sup>3</sup> /h	calorie	2 impulsi	-	M-Bus	a magazzino
ECC15HC2I	1/2" - 15mm	1,5 m <sup>3</sup> /h	calorie/frigorie	2 impulsi	-	M-Bus	su richiesta
ECC20HC2I	3/4" - 20mm	2,5 m <sup>3</sup> /h	calorie/frigorie	2 impulsi	-	M-Bus	su richiesta

## INSTALLAZIONE

Il contabilizzatore di calore compatto deve essere montato sulla tubazione di ritorno dell'impianto.

Installazione orizzontale, verticale e inclinata.

Può essere installato come un corpo unico oppure è possibile avere l'unità di calcolo splittata dal contatore volumetrico e connessa solo da 30cm di cavetto.



# NORMATIVE E OMOLOGAZIONI

---

Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE del Parlamento Europeo relativa agli strumenti di misura (MID).

Installazione in orizzontale, classe C.

Installazione in verticale, classe B.

## FUNZIONAMENTO

---

La turbina a getto singolo, azionata dal flusso d'acqua che vi circola, permette di determinarne la portata in circolazione in base al numero di giri della turbina stessa.

L'orologeria completamente asciutta (solo la turbina funziona nella camera bagnata) previene i guasti dovuti all'impurità dell'acqua.

I segnali elettrici, provenienti dal magnete rotativo fissato alla turbina, sono trasmessi al calcolatore, e calcolati assieme ai segnali provenienti dalle sonde di temperatura, montate sulla tubazione di mandata e di ritorno dell'impianto di riscaldamento.

Il sistema supporta sonde termiche in platino Pt500, certificate e antimanomissione.

Per mezzo dell'uscita M-Bus, il contabilizzatore può essere connesso ad un PC o server per letture locali o in remoto dei dati.

## CARATTERISTICHE

---

Portata nominale:  $Q_n$  da 1,5 a 2,5.

Grado di protezione IP54.

Calcolatore splittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento, non allungabile.

Dimensioni compatte per installazione in spazi stretti.

Installazione sulla tubazione di ritorno.

Alimentazione: batteria litio 3V.

Durata funzionamento: 6 anni.

Tipo di sonde: Pt 500.

Range di temperatura dell'unità volumetrica  $5 \div 90$  °C.

## CARATTERISTICHE INTEGRATORE

---

Range di temperature:  $1 \div 130$  °C.

Differenza di temperature misurabile:  $\Delta t \geq 100$  °K.

Temperatura ambiente:  $5 \div 55$  °C.

Differenza di T necessaria per innestare la misura:  $\Delta t > 1$  °K.

Risoluzione T misurabile: 0,01 °C.

Frequenza di misura della T: 25 secondi.

Alimentazione a batteria al Litio 3 VDC.

Vita operativa media:  $\pm 6$  anni.

LC display: 8 + caratteri speciali e 3 righe di caratteri.

Unità di misura: MWh / kWh / GJ per l'energia

Unità di misura per il volume:  $l/m^3$ .

K=10 litri/impulso.

Uscite impulsive per energia o volume (se previste).

Ingressi impulsivi per misuratori volumetrici acqua sanitaria (se previsti).

Interfaccia di comunicazione M-Bus conforme alla EN-1434-3.

Immagazzinamento dati ROM: E2PROM, giornaliero.

Registro dati giornaliero: 1 anno /e 15 mensilità.

Dati registrabili: volume e energia.

Grado di protezione IP54.

Peso 700 gr.

## ACCESSORI

---

1592022      Raccordi per contatori DN15.

1592023      Raccordi per contatori DN20.

## ECC15C

Contabilizzatore di calore compatto per il rilevamento e conteggio dell'energia termica negli impianti di riscaldamento. Modello tipo Fantini Cosmi cod. ECC15C. Corpo in ottone con turbina a getto singolo per la misurazione della portata. Orologeria asciutta.  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$ .  $Q_p=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .  $Q_i=7 \text{ l/h}$ . Montaggio sulla tubazione di ritorno con attacco da  $\frac{1}{2}$ " M. Sonde termiche ad immersione tipo PT500 montate su portasonde in ottone con attacco M10x1. Lunghezza cavo 2m. Calcolatore splittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento. Display LCD a 8 cifre e caratteri speciali su 3 righe. Unico tasto frontale per la lettura dei dati: visualizzazione consumi di energia e volume totali ed istantanei con unità di misura impostabile (MWh - kWh - GJ - l -  $\text{m}^3$  -  $\text{m}^3/\text{h}$  - l/h - kW - MW), registro consumi mensili degli ultimi 15 mesi, lettura istantanea delle grandezze misurate, gestione errori e manomissioni. Due uscite impulsive per energia e volume con peso impulsivo  $k=10$ . Alimentazione a batteria con durata 6+4 anni. Grado di protezione IP54. Installazione in orizzontale, classe C. Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE relativa gli strumenti di misura (MID).

## ECC15AC

Contabilizzatore di calore compatto per il rilevamento e conteggio dell'energia termica negli impianti di riscaldamento. Modello tipo Fantini Cosmi cod. ECC15AC. Corpo in ottone con turbina a getto singolo per la misurazione della portata. Orologeria asciutta.  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$ .  $Q_p=0,6 \text{ m}^3/\text{h}$ .  $Q_i=3,5 \text{ l/h}$ . Montaggio sulla tubazione di ritorno con attacco da  $\frac{1}{2}$ " M. Sonde termiche ad immersione tipo PT500 montate su portasonde in ottone con attacco M10x1. Lunghezza cavo 2m. Calcolatore splittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento. Display LCD a 8 cifre e caratteri speciali su 3 righe. Unico tasto frontale per la lettura dei dati: visualizzazione consumi di energia e volume totali ed istantanei con unità di misura impostabile (MWh - kWh - GJ - l -  $\text{m}^3$  -  $\text{m}^3/\text{h}$  - l/h - kW - MW), registro consumi mensili degli ultimi 15 mesi, lettura istantanea delle grandezze misurate, gestione errori e manomissioni. Due uscite impulsive per energia e volume con peso impulsivo  $k=10$ . Alimentazione a batteria con durata 6+4 anni. Grado di protezione IP54. Installazione in orizzontale, classe C. Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE relativa gli strumenti di misura (MID).

## ECC20C

Contabilizzatore di calore compatto per il rilevamento e conteggio dell'energia termica negli impianti di riscaldamento. Modello tipo Fantini Cosmi cod. ECC20C. Corpo in ottone con turbina a getto singolo per la misurazione della portata. Orologeria asciutta.  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$ .  $Q_p=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .  $Q_i=10 \text{ l/h}$ . Montaggio sulla tubazione di ritorno con attacco da  $\frac{3}{4}$ " M. Sonde termiche ad immersione tipo PT500 montate su portasonde in ottone con attacco M10x1. Lunghezza cavo 2m. Calcolatore splittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento. Display LCD a 8 cifre e caratteri speciali su 3 righe. Unico tasto frontale per la lettura dei dati: visualizzazione consumi di energia e volume totali ed istantanei con unità di misura impostabile (MWh - kWh - GJ - l -  $\text{m}^3$  -  $\text{m}^3/\text{h}$  - l/h - kW - MW), registro consumi mensili degli ultimi 15 mesi, lettura istantanea delle grandezze misurate, gestione errori e manomissioni. Due uscite impulsive per energia e volume con peso impulsivo  $k=10$ . Alimentazione a batteria con durata 6+4 anni. Grado di protezione IP54. Installazione in orizzontale, classe C. Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE relativa gli strumenti di misura (MID).

## ECC15C2I

Contabilizzatore di calore compatto per il rilevamento e conteggio dell'energia termica negli impianti di riscaldamento. Modello tipo Fantini Cosmi cod. ECC15C2I. Corpo in ottone con turbina a getto singolo per la misurazione della portata. Orologeria asciutta.  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$ .  $Q_p=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .  $Q_i=7 \text{ l/h}$ . Montaggio sulla tubazione di ritorno con attacco da  $\frac{1}{2}$ " M. Sonde termiche ad immersione tipo PT500 montate su portasonde in ottone con attacco M10x1. Lunghezza cavo 2m. Calcolatore splittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento. Display LCD a 8 cifre e caratteri speciali su 3 righe. Unico tasto frontale per la lettura dei dati: visualizzazione consumi di energia e volume totali ed istantanei con unità di misura impostabile (MWh - kWh - GJ - l -  $\text{m}^3$  -  $\text{m}^3/\text{h}$  - l/h - kW - MW), registro consumi mensili degli ultimi 15 mesi, lettura istantanea delle grandezze misurate, gestione errori e manomissioni. Due ingressi impulsi per lettura consumi contatori esterni. Volume calcolato con peso impulsivo  $K=10$ . Trasmissione dati con uscita seriale M-Bus EN 1434 per telelettura. Alimentazione a batteria con durata 6+4 anni. Grado di protezione IP54. Installazione in orizzontale, classe C. Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE relativa gli strumenti di misura (MID).

## ECC20C2I

Contabilizzatore di calore compatto per il rilevamento e conteggio dell'energia termica negli impianti di riscaldamento. Modello tipo Fantini Cosmi cod. ECC20C2I. Corpo in ottone con turbina a getto singolo per la misurazione della portata, orologeria asciutta.  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$ .  $Q_p=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .  $Q_i=10 \text{ l/h}$ . Montaggio sulla tubazione di ritorno con attacco da  $\frac{3}{4}$ " M. Sonde termiche ad immersione tipo PT500 montate su portasonde in ottone con attacco M10x1. Lunghezza cavo 2m. Calcolatore slittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento. Display LCD a 8 cifre e caratteri speciali su 3 righe. Unico tasto frontale per la lettura dei dati: visualizzazione consumi di energia e volume totali ed istantanei con unità di misura impostabile (MWh - kWh - GJ - l -  $\text{m}^3$  -  $\text{m}^3/\text{h}$  - l/h - kW - MW), registro consumi mensili degli ultimi 15 mesi, lettura istantanea delle grandezze misurate, gestione errori e manomissioni. Due ingressi impulsi per lettura consumi contatori esterni. Volume calcolato con peso impulsivo  $K=10$ . Trasmissione dati con uscita seriale M-Bus EN 1434 per telelettura. Alimentazione a batteria con durata 6+4 anni. Grado di protezione IP54. Installazione in orizzontale, classe C. Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE relativa gli strumenti di misura (MID).

#### ECC15HC2I

Contabilizzatore di calore compatto per il rilevamento e conteggio dell'energia termica negli impianti di riscaldamento e raffrescamento. Modello tipo Fantini Cosmi cod. ECC15HC2I. Corpo in ottone con turbina a getto singolo per la misurazione della portata. Orologeria asciutta.  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$ .  $Q_p=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .  $Q_i=7 \text{ l/h}$ . Montaggio sulla tubazione di ritorno con attacco da  $\frac{1}{2}$ " M. Sonde termiche ad immersione tipo PT500 montate su portasonde in ottone con attacco M10x1. Lunghezza cavo 2m. Calcolatore splittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento. Display LCD a 8 cifre e caratteri speciali su 3 righe. Unico tasto frontale per la lettura dei dati: visualizzazione consumi di energia e volume totali ed istantanei con unità di misura impostabile (MWh – kWh – GJ – l –  $\text{m}^3$  –  $\text{m}^3/\text{h}$  – l/h – kW – MW), registro consumi mensili degli ultimi 15 mesi, lettura istantanea delle grandezze misurate, gestione errori e manomissioni. Due ingressi impulsi per lettura consumi contatori esterni. Volume calcolato con peso impulsivo  $K=10$ . Trasmissione dati con uscita seriale M-Bus EN 1434 per telelettura. Alimentazione a batteria con durata 6+4 anni. Grado di protezione IP54. Installazione in orizzontale, classe C. Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE relativa gli strumenti di misura (MID).

#### ECC20HC2I

Contabilizzatore di calore compatto per il rilevamento e conteggio dell'energia termica negli impianti di riscaldamento e raffrescamento. Modello tipo Fantini Cosmi cod. ECC20HC2I. Corpo in ottone con turbina a getto singolo per la misurazione della portata. Orologeria asciutta.  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$ .  $Q_p=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .  $Q_i=10 \text{ l/h}$ . Montaggio sulla tubazione di ritorno con attacco da  $\frac{3}{4}$ " M. Sonde termiche ad immersione tipo PT500 montate su portasonde in ottone con attacco M10x1. Lunghezza cavo 2m. Calcolatore splittabile dal contatore volumetrico con 30 cm di cavetto di collegamento. Display LCD a 8 cifre e caratteri speciali su 3 righe. Unico tasto frontale per la lettura dei dati: visualizzazione consumi di energia e volume totali ed istantanei con unità di misura impostabile (MWh – kWh – GJ – l –  $\text{m}^3$  –  $\text{m}^3/\text{h}$  – l/h – kW – MW), registro consumi mensili degli ultimi 15 mesi, lettura istantanea delle grandezze misurate, gestione errori e manomissioni. Due ingressi impulsi per lettura consumi contatori esterni. Volume calcolato con peso impulsivo  $K=10$ . Trasmissione dati con uscita seriale M-Bus EN 1434 per telelettura. Alimentazione a batteria con durata 6+4 anni. Grado di protezione IP54. Installazione in orizzontale, classe C. Conforme alla direttiva europea 2004/22/CE relativa gli strumenti di misura (MID).