

# INTEGRATORE DI ENERGIA

**C ← BUS**

**IEB 734 (24 V ~)**

**IEB 738 (230 V ~)**



- **Contabilizzazione di energia :**
  - contabilizzazione di energia termica e frigorifera
  - segnalazione di situazioni di errore;
  - mantenimento dei dati in mancanza di alimentazione.
- **Trasmissione dati :**
  - Collegamento parallelo C-Bus con unità centrale di visualizzazione, computer o modem.
- **Installazione a quadro su rotaia DIN o sulla tubazione**
- **Alimentazione : 24 V ~ (IEB 734); 230 V ~ (IEB 738)**

## 1. IMPIEGO

L'integratore IEB 734/8, in abbinamento ad un contatore volumetrico con lanciaimpulsi da 1.000 o 100 o 10 o 10 l/impulso, è utilizzato per misurare l'energia termica in impianti di riscaldamento ad acqua calda e l'energia frigorifera in impianti di raffreddamento ad acqua refrigerata.

Per mezzo del collegamento parallelo C-Bus è in grado di comunicare tutti i dati ad una unità centrale di visualizzazione UMC 734 o a un computer o a un modem per la trasmissione dati via linea telefonica.

## 2. FUNZIONAMENTO

Misura, per mezzo delle due sonde a corredo, la differenza di temperatura tra mandata e ritorno dell'impianto e, in funzione del numero degli impulsi inviati dal contatore volumetrico, la portata del fluido in circolazione.

Calcola l'energia consumata dall'impianto e, quando la mandata è superiore al ritorno, la contabilizza come termica, quando la mandata è inferiore al ritorno, la contabilizza come frigorifera.

**ATTENZIONE:**

Se l'integratore viene utilizzato per conteggiare volumi d'acqua, è necessario sostituire le sonde con delle resistenze fisse; **per la mandata: 1,2 KΩ; per il ritorno: 1 KΩ.** Senza le sonde o le resistenze collegate l'integratore non effettua nessuna integrazione e nessun conteggio.

Il display visualizza:

- Conteggio totale della energia termica e frigorifera in MW/h.
- Conteggio totale volume caldo e freddo in m<sup>3</sup>.
- Temperatura istantanea mandata e ritorno in °C.
- Differenza di temperatura istantanea in °C.
- Indirizzo per telegestione.
- Errori funzionali.

In caso di avaria o di mancanza dell'alimentazione mantiene in memoria gli ultimi dati registrati.

## 3. SONDE DI TEMPERATURA

L'IEB 734/8 è corredato di due sonde di tipo Pt 1.000 calibrate in coppia, con cavetto elettrico di collegamento lungo 1,5 m circa (NON MODIFICABILE). Nel caso sia indispensabile allungarlo contattare direttamente la "COSTER"

## 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione IEB 734	24 V~	Umidità ambiente	classe F DIN 40040
Alimentazione IEB 738	230 V~	Radiodisturbi	VDE0875/0871
Assorbimento	0,35 VA	Prova di vibrazione	con 2g (DIN 40 046)
Contenitore	Modulare DIN 6E	Norme di costruzione	CEI
Protezione contenitore	IP 54	Dimensioni	83 x 105 x 46 mm
Base	ABS	Peso	0,4 kg
Calotta	ABS	2 Sonde a corredo :	
Display	LCD, 8 cifre	- tipo	Pt 1.000
Numero max. impulsi entrata	1.200 imp/h	- precisione	0,1 °C
Portata max. misurabile	1.200 m <sup>3</sup> /h	- campo di misura	0 ÷ 130 °C
Campo temperature	1 ÷ 130 °C	- sezione cavo	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Campo differenziale di temperatura	0 ÷ 99 °C	- lunghezza cavo	1,5 m
Precisione differenziale	0,01 °C	<b>Accessori essenziali:</b>	
Temperatura ambiente :		Coppia di pozzetti per sonde	GIS 045
- funzionamento	0 ÷ 45 °C	- filetto	1/2"
- immagazzinaggio	- 25 ÷ + 60 °C	- profondità	59 mm

**5. LETTURA DISPLAY**

L'IEB 734/8 è dotato di un display a 8 cifre e di un tasto pagine →. Per cambiare le pagine premere a tocchi il tasto →, un cursore indica il simbolo della misura visualizzata. Nell'IEB esiste un conteggio di base che è stato memorizzato durante il collaudo. Sulla prima pagina compare l'**energia termica totale**. Il cursore indica il simbolo rosso **MWh**.

**0 0 0 0 0 . 0 0 0**

Sulla seconda pagina compare il **volume totale fluido caldo**. Il cursore indica il simbolo rosso m<sup>3</sup>.

**0 0 0 0 0 . 0 0 0**

Sulla terza pagina compare l'**energia frigorifera totale**. Il cursore indica il simbolo blu MWh.

**0 0 0 0 0 . 0 0 0**

Sulla quarta pagina compare il **volume totale fluido freddo**. Il cursore indica il simbolo rosso m<sup>3</sup>.

**0 0 0 0 0 . 0 0 0**

Sulla quinta pagina compare la **temperatura di mandata**. Il cursore indica il simbolo grigio °C.

**0 0 0 . 0**

Sulla sesta pagina compare la **temperatura di ritorno**. Il cursore indica il simbolo grigio °C.

**0 0 0 . 0**

Sulla settima pagina compare la **differenza di temperatura**. Il cursore indica il simbolo grigio Δ°C.

**0 0 . 0 0**

Sulla ottava pagina compare il **numero di litri / impulso** selezionato con il programmatore interno (10), che deve coincidere con il lanciaimpulsi del contatore volumetrico collegato. Il cursore indica il simbolo grigio

**L . 0 0 1 0**

Sulla nona pagina compare il numero di indirizzo telematico assegnato per mezzo dell'unità centrale UMC 734.

**H . 0 0 0 1**

Sulla decima pagina compare l'indicazione degli eventuali **errori funzionali** dell'apparecchio evidenziati da una **E** posta sopra al simbolo interessato :

- **E** sopra il simbolo rosso o blu MWh : Apparecchio guasto.
- **E** sopra il simbolo grigio °C o °c : Sonda di mandata o di ritorno guasta : sostituire le sonde con una coppia nuova di sonde calibrate.

**6. ASSEGNAZIONE INDIRIZZO SENZA UMC**

Gli integratori IEB possono essere collegati a un sistema di comunicazione C-Bus anche senza l'impiego dell'UMC. Per poter comunicare con il computer, ogni singolo IEB deve essere indirizzato come a tutti gli altri apparecchi collegati nel sistema.

• Per mezzo del tasto →, visualizzare la nona pagina :

**H . 0 0 0 1**

• Premere il tasto → fino a che sul display compare :

**-----**

- Rilasciare il tasto →.
- Premere a tocchi il tasto → finché sul display compare il numero di indirizzo stabilito (1 ÷ 239).

**H . 0 0 0 1**

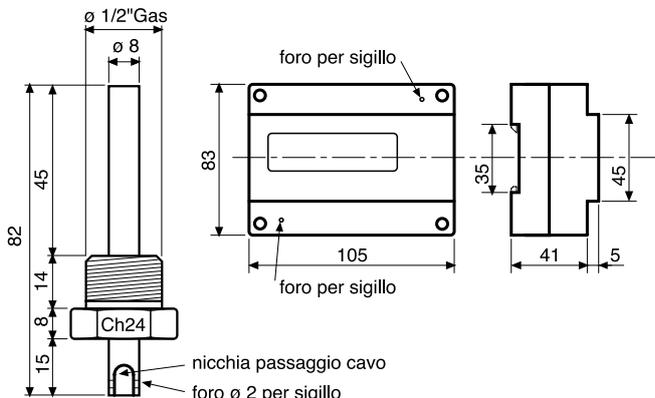
**7. INSTALLAZIONE**

Può essere installato su rotaia DIN a parete o in quadri normalizzati oppure direttamente sulla tubazione coibentata. Le sonde devono essere installate con il pozzetto posto in controcorrente rispetto al flusso del fluido.

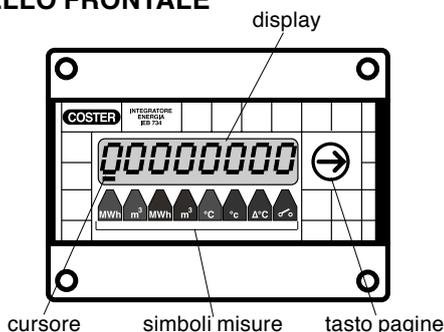
Il contatore volumetrico deve essere installato sulla tubazione di ritorno.

**A fine operazione programmare il numero di impulsi per lt.** Terminata l'installazione è consigliabile per evitare manomissioni; sigillare o piombare l'integratore utilizzando i fori predisposti.

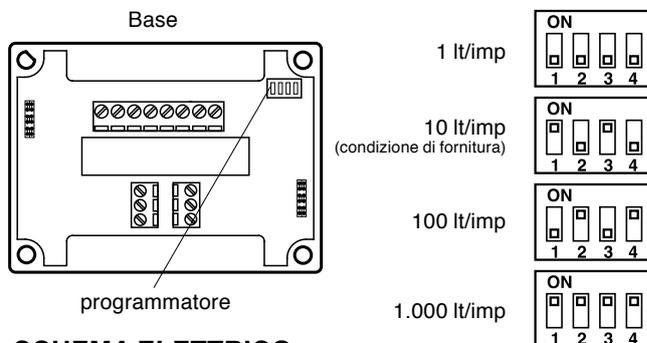
**8. DIMENSIONI D'INGOMBRO**



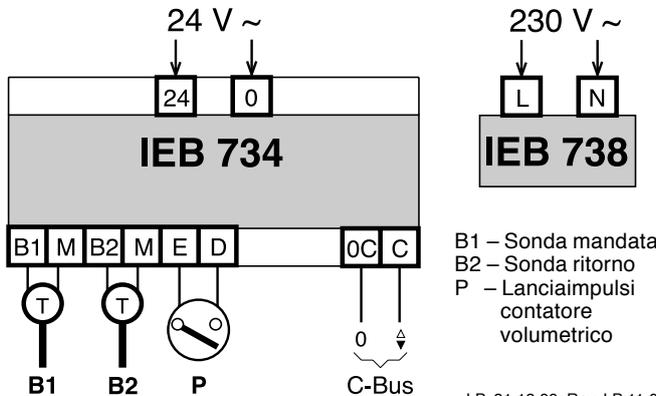
**9. PANNELLO FRONTALE**



**10. PROGRAMMATORE**



**11. SCHEMA ELETTRICO**



LB 21.12.99; Rev. LB 11.04.05

**COSTER**  
**CONTROLLO TEMPERATURA ENERGIA**  
 COSTER TECNOLOGIE ELETTRONICHE S.p.A.  
 Sede Legale: 25048 Edolo (BS) - Via Gen. Treboldi, 190  
 R.E.A. C.C.I.A.A. di Brescia: 212993  
 P.IVA IT 00542780986  
 C.F. e Num. di Iscr. al Registro Imprese di Brescia: 00856030150  
 Cap. Sociale € 2.400.000,00 int. vers.

Amministrazione e Vendita  
 Via San G.B. De La Salle, 4/a  
 20132 - Milano  
 Tel. +39 022722121  
 Fax +39 022593645  
 Uff. Regionale Centro-Sud  
 Via S. Longanesi, 14  
 00146 - Roma  
 Tel. +39 065573330  
 Fax +39 065566517  
 Ricevimento Ordini  
 Via Gen. Treboldi, 190/192  
 25048 - Edolo (BS)  
 Tel. +39 0364773200  
 Tel. +39 0364773202  
 Fax +39 0364770016  
 Web: www.coster.info  
 E-mail: info@coster.info

INFORMAZIONI TECNICHE  
 Numero Verde  
**800-COSTER**  
**800-267837**

ISO 9001:2000  
**IONet**  
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK  
 Registration Number: IT - 34674  
 CSQ - Certificate N. 9115.COEE

D 23167