

Diatech PDC

Contabilizzazione, riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria per impianti con POMPA DI CALORE

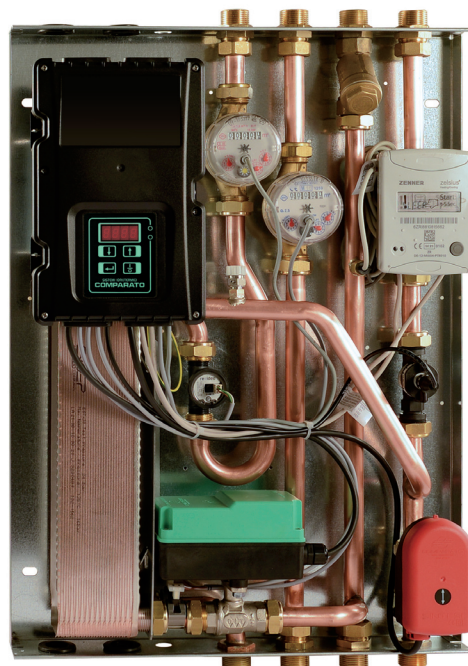


DESCRIZIONE

DIATECH PDC è un Modulo Satellite di contabilizzazione diretta e gestione per impianti di riscaldamento centralizzati con generatore a pompa di calore. Grazie allo speciale scambiatore a piastre ad altissima efficienza, il modulo è in grado di produrre istantaneamente fino a 15 l/min di acqua calda sanitaria (salto termico 10/45°C) con temperatura del fluido primario di soli 50°C.

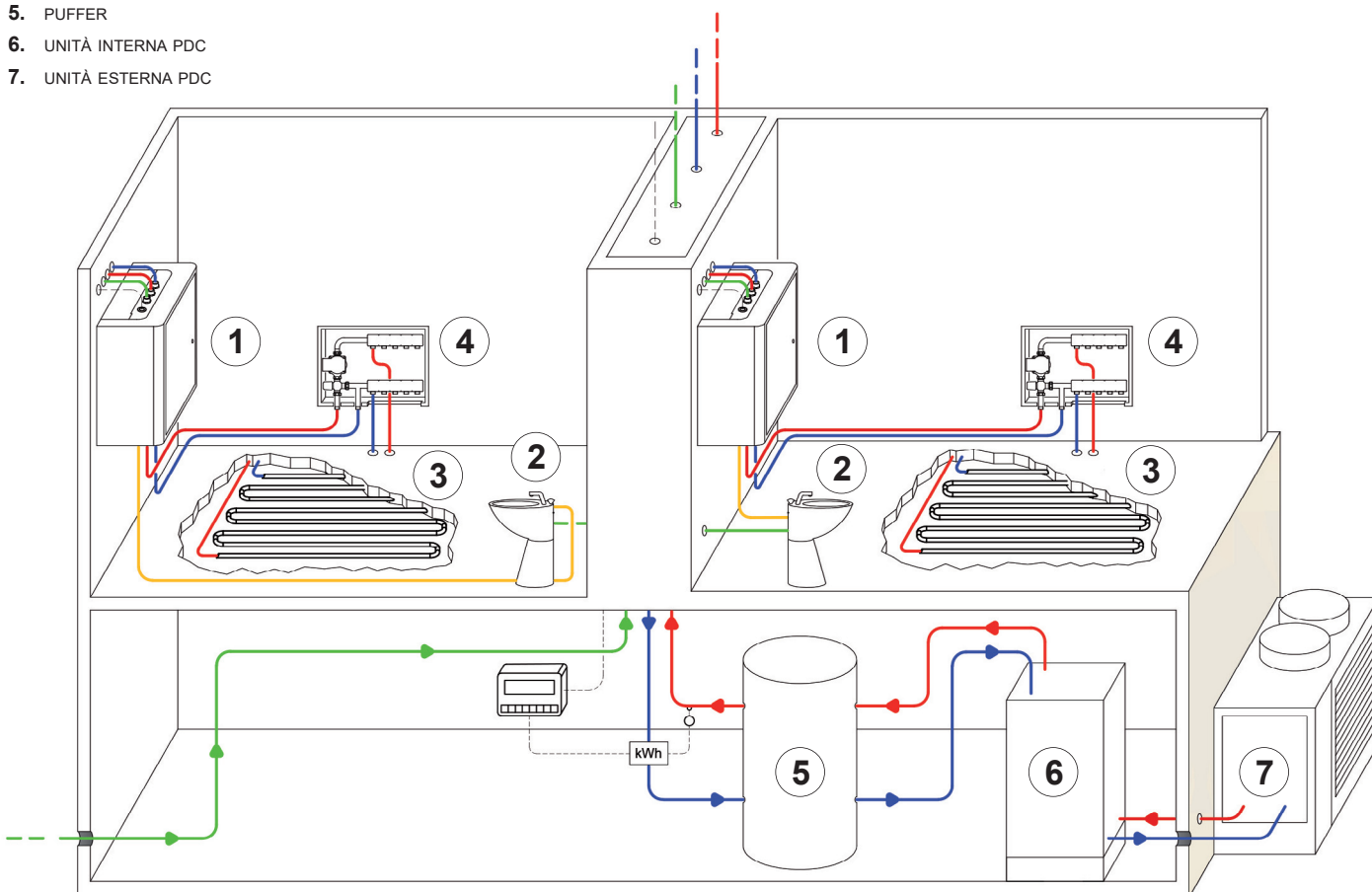
DIATECH PDC è disponibile in versione pensile o ad incasso con connessioni idrauliche contrapposte, superiori verso l'impianto centralizzato ed inferiori verso l'unità abitativa, ed equipaggiabile con differenti sistemi di bilanciamento dell'impianto.

- Produzione istantanea ACS con primario a bassa temperatura
- Impianti con generatore a pompa di calore
- Autonomia gestionale
- Ripartizione spese in base ai consumi
- Totale sicurezza
- Risparmio energetico



ESEMPIO APPLICATIVO

1. DIATECH PDC
2. UTENZE SANITARIE
3. PANNELLO RADIANTE
4. GRUPPO DI MISCELAZIONE
5. PUFFER
6. UNITÀ INTERNA PDC
7. UNITÀ ESTERNA PDC



COMPONENTI E FLUSSI

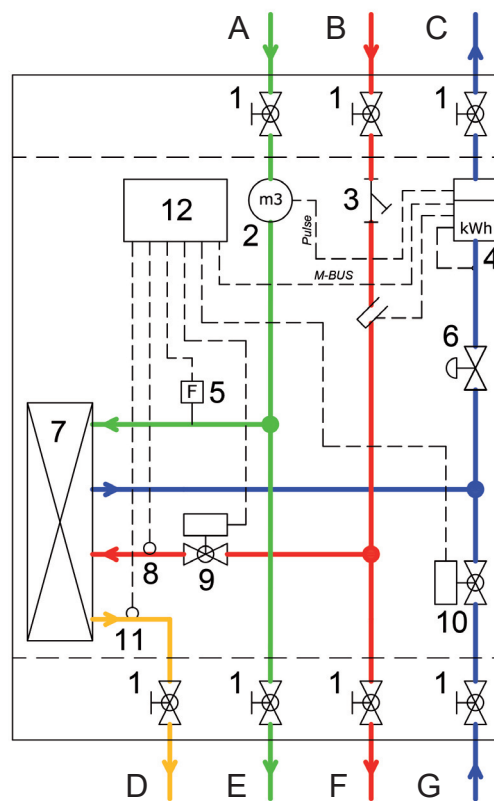
- A** : Ingresso acqua fredda sanitaria
B : Mandata da impianto centralizzato
C : Ritorno ad impianto centralizzato
D : Uscita acqua calda sanitaria
E : Uscita acqua fredda sanitaria
F : Mandata riscaldamento
G : Ritorno riscaldamento

- 1** : Valvola intercettazione manuale (versione ad incasso)
2 : Contatore acqua fredda sanitaria * (accessory)
3 : Filtro a Y
4 : Contatore di calore * (accessory)
5 : Flussimetro ACS
6 : Valvola di bilanciamento / Modflow
7 : Scambiatore a piastre saldobrasato
8 : Sonda temperatura scambiatore caldo
9 : Valvola motorizzata 2 vie modulante sanitario
10 : Valvola motorizzata 2 vie on/off riscaldamento
11 : Sonda temperatura ACS
12 : Scatola elettrica con interfaccia utente

* Il modulo viene fornito con tronchetti in plastica che sostituiscono temporaneamente i contatori per permettere il flussaggio dell'impianto prima dell'installazione dei componenti.

CONNESSIONI SUPERIORI

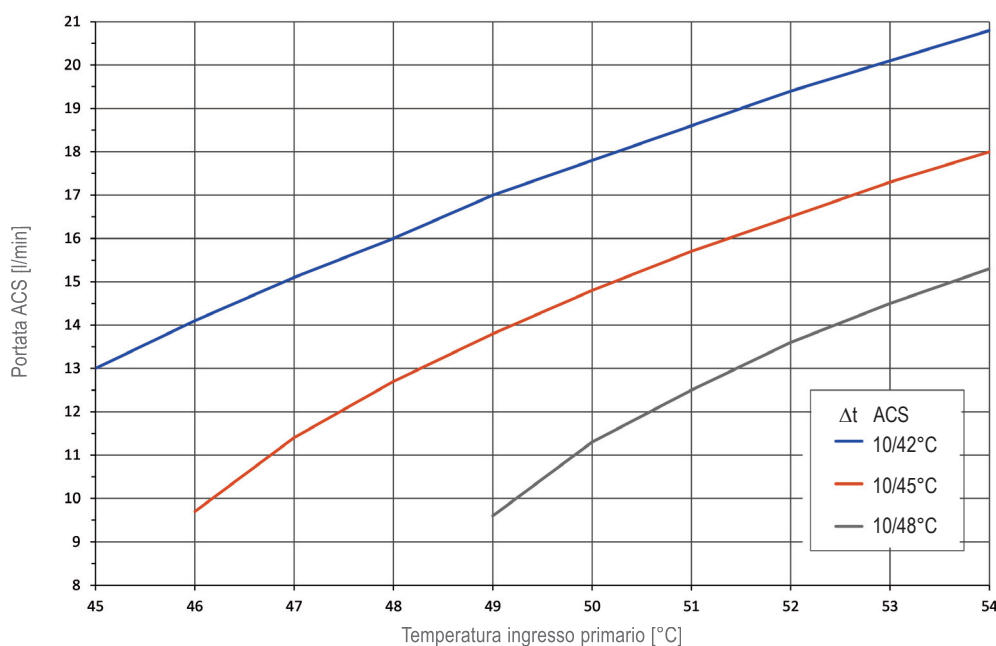
Lato impianto centralizzato



CONNESSIONI INFERIORI

Lato unità abitativa

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA



**CARATTERISTICHE TECNICHE****CONTATORE DI ENERGIA**

Tipo	meccanico (1)
Portata nominale Qp	1,5 m³/h
Portata minima	0,015 m³/h
Portata massima	3,0 m³/h
DN	15
PN	16
Alimentazione	batteria al litio
Protezione	IP54
Interfaccia	M-bus (2)
Certificazione	MID

CONTATORE VOLUMETRICO ACQUA SANITARIA

Tipo	meccanico
Portata permanente Q	1,5 m³/h
Portata minima	0,03 m³/h
Portata massima	3,0 m³/h
DN	15
PN	16
Interfaccia	uscita impulsiva
Certificazione	MID

VALVOLE MOTORIZZATE

Tipo ON/OFF (90°)	riscaldamento - 15 sec.
Tipo Modulante (90°)	sanitario - 4 sec.

SISTEMA ELETTRONICO DI REGOLAZIONE ACS

Tipo	algoritmo P.I.D
Banda morta	±1°C
Approssimazione display	1°C
Intervallo di regolazione	40-60°C

SONDE TEMPERATURA

Tipologia	NTC 10kΩ
-----------	----------

SISTEMA ELETTRONICO DI REGOLAZIONE ACS

Scambiatore	guscio in polietilene espanso a celle chiuse
-------------	--

RISCALDAMENTO e CIRCUITO PRIMARIO SCAMBIATORE

Tipo di fluido	acqua - VDI 2035 (3)
Temperatura max	90°C
Pressione max di esercizio	6 bar (4)

CIRCUITO SECONDARIO ACQUA CALDA SANITARIA

Tipo di fluido	acqua (5)
Temperatura max	80°C
Pressione max di esercizio	6 bar (4)
Portata attivazione ACS	2,5 l/min
Portata disattivazione ACS	1,5 l/min
Portata massima	31 l/min

TUBAZIONI

Materiale	rame
Dimensione	Ø 18 mm

CONNESSIONI IDRAULICHE

Materiale	ottone
Dimensione	G3/4" M ISO228/1

SUPPORTO IDRAULICA / CASSA DIMA

Materiale	lamiera zincata 10/10
-----------	-----------------------

MANTELLO / CORNICE E PORTELLO

Materiale	lamiera nera 10/10
Colore	RAL 9010

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Tensione	230V ± 10%
Frequenza	50 Hz
Potenza max assorbita	20W

UTILIZZO

Installazione	ambienti interni
Temperatura ambiente	5 - 55°C
Umidità ambiente	25 - 85%
Grado di protezione	IP40

PESO

Pensile per vano tecnico	15 kg
Incasso con cassa dima	27 kg
Pensile con mantello	23 kg

1 Ultrasuoni opzionale.

2 Impulsivo / Wireless M-Bus a richiesta.

3 Per soluzioni glicolate contattare l'Ufficio Tecnico.

4 Per pressioni maggiori contattare l'Ufficio Tecnico.

5 Per acqua con durezza superiore ai 15°f è consigliato l'utilizzo di addolcitori.

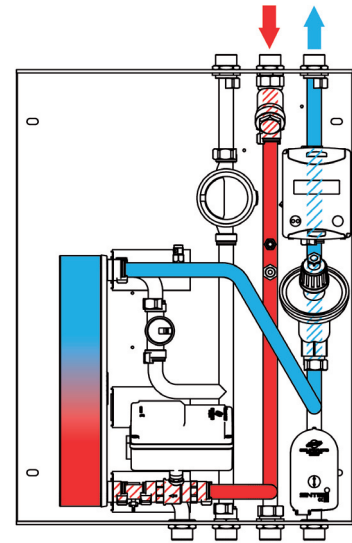
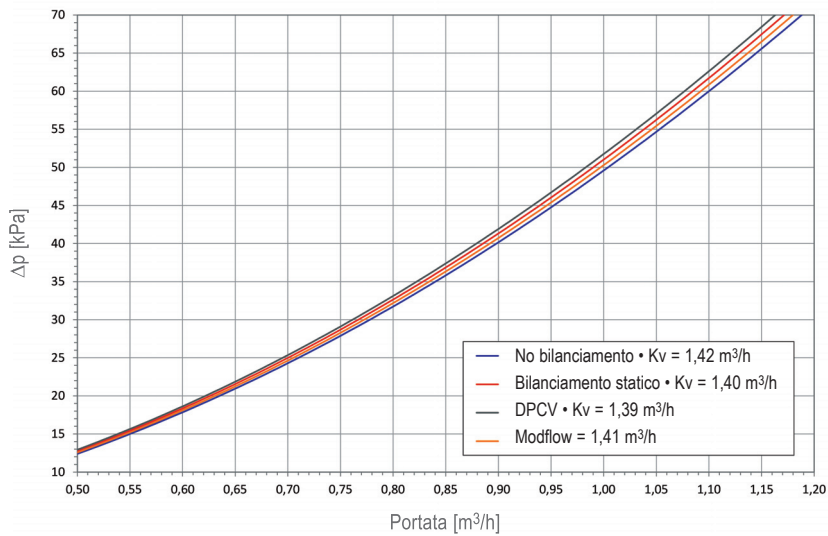
CARATTERISTICHE SCAMBIATORE A PIASTRE**Salto termico ACS 10/45°C**

TEMPERATURA INGRESSO PRIMARIO °C	PORTATA ACQUA CALDA SANITARIA l/min	PORTATA CIRCUITO PRIMARIO m³/h	TEMPERATURA USCITA PRIMARIO °C	POTENZA kW
48 °C	8,0	0,62	20,6	19
	10,0	0,80	21,7	24
	12,7	1,08	23,0	31
50 °C	10	0,68	19,0	24
	12,0	0,84	19,9	29
	14,8	1,08	21,0	36
52 °C	12	0,75	18,0	29
	14	0,89	18,7	34
	16,5	1,08	19,6	40

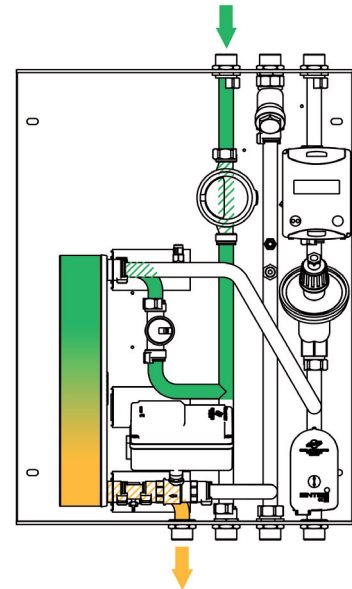
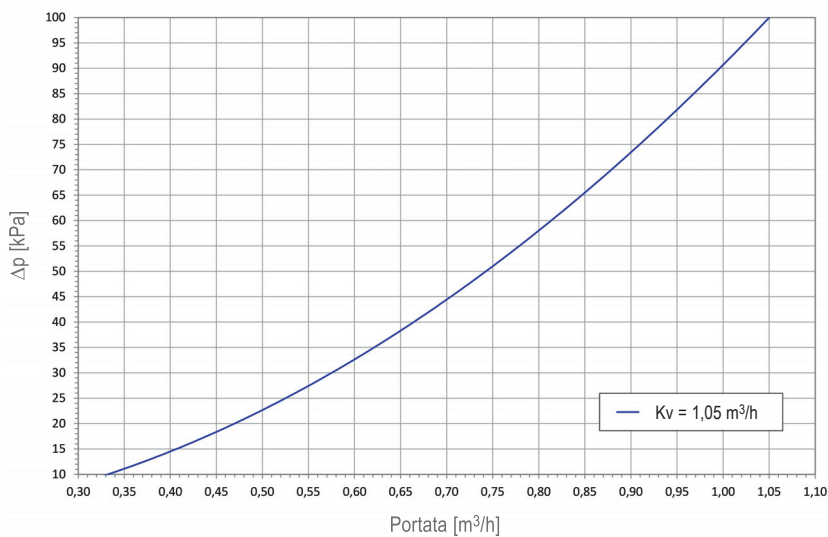


CARATTERISTICHE IDRAULICHE

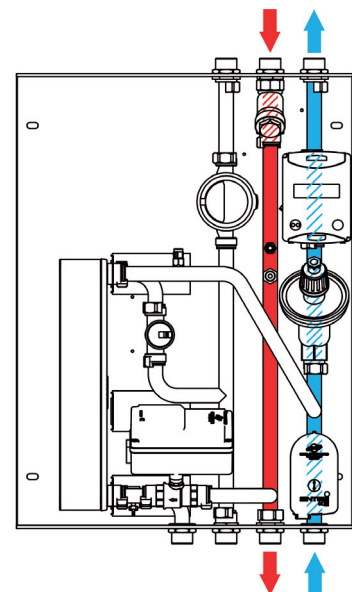
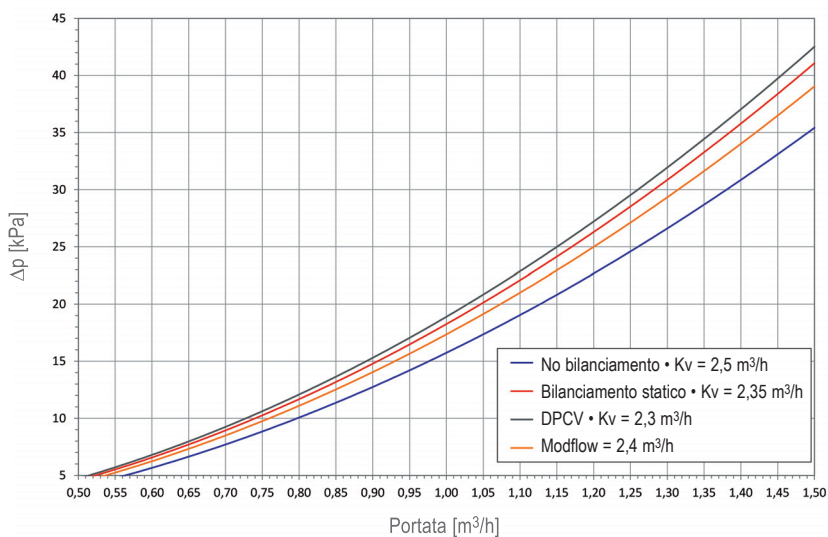
Produzione ACS - primario



Produzione ACS - secondario



Riscaldamento





FUNZIONAMENTO

RISCALDAMENTO:

Il Modulo Satellite **DIATECH PDC** consente d'intercettare il fluido tramite valvola motorizzata **SINTESI 2** vie tipo ON/OFF controllata da termostato ambiente (non incluso) e regolare la portata tramite valvola di bilanciamento, se presente. È possibile scegliere tra valvola di bilanciamento statico, valvola per il controllo differenziale della pressione (DPCV) e sistema elettronico per il controllo della portata (ModFlow). ModFlow è il sistema elettronico Comparato per il controllo della portata: il sistema di regolazione rileva istantaneamente il valore di portata dal flussimetro con tecnologia Vortex e lo confronta con il valore impostato: se questi due valori sono diversi, il sistema muove la valvola motorizzata di regolazione fino a che il valore rilevato non coincide con il valore desiderato.

Vantaggi del sistema ModFlow:

- controllo del flusso indipendente dalla pressione: si ottiene un controllo del flusso preciso ed automatico. La valvola reagisce alle variazioni di pressione e il regolatore modula l'attuatore per mantenere il setpoint di portata
- misura diretta della portata: a differenza delle valvole meccaniche indipendenti dalla pressione - PICV che forniscono una portata approssimata/calcolata, il sistema di bilanciamento Modflow fornisce una portata reale come feedback. La verifica del flusso è semplice e immediata
- facile impostazione della portata direttamente attraverso la tastiera e il display
- risposta rapida in caso di variazione della portata
- affidabilità nel tempo

Per il controllo della temperatura all'impianto radiante dell'unità abitativa è consigliabile installare a valle del Modulo Satellite **DIATECH PDC** un gruppo di miscela con collettori di distribuzione.

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA:

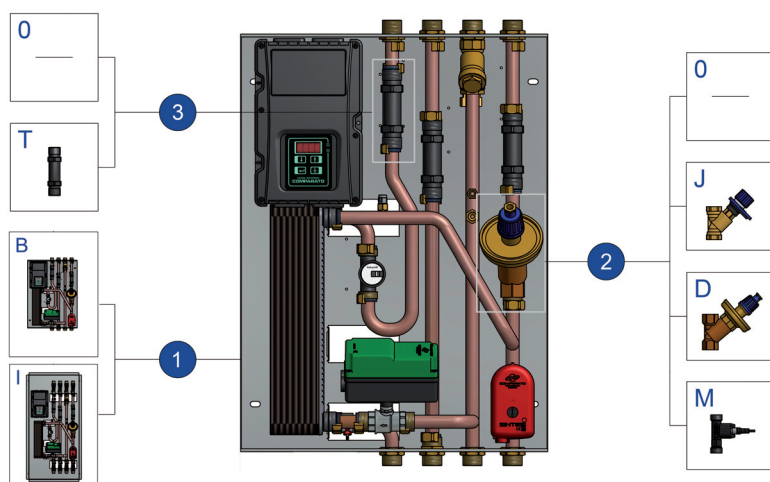
Il controllo della temperatura dell'acqua calda sanitaria è regolato elettronicamente modulando la portata sul circuito primario in funzione della temperatura rilevata mediante apposita sonda.

DIATECH PDC funziona secondo la tradizionale logica di priorità sanitaria: ciò significa che, se durante il funzionamento in modalità di riscaldamento è richiesta produzione di acqua calda sanitaria, questa richiesta ha la priorità sulla funzione di riscaldamento.

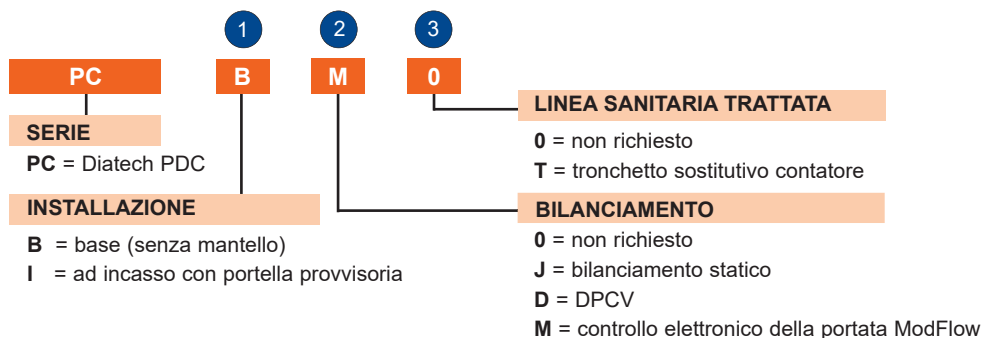
FUNZIONE SCAMBIATORE CALDO:

Se questa funzione è attivata, quando non vi è prelievo di acqua calda sanitaria, una piccola quantità di fluido prelevato dall'impianto di distribuzione dell'energia termica è utilizzato per tenere in temperatura le tubazioni del circuito primario e lo scambiatore di calore. In questo modo viene ridotto il tempo di risposta all'apertura della prima utenza sanitaria. Un'apposita sonda di temperatura permette un controllo diretto ed efficace minimizzando il consumo energetico.

CONFIGURAZIONE MODULO



VERSIONI E CODE BUILDER





ACCESSORI

ACCESSORIO	DESCRIZIONE	CODICE
CONTATORE DI ENERGIA 	Meccanico, DN15, Qp = 1,5 mc/h, alimentazione a batteria, interfaccia M-Bus omologato MID	CFCENM34B
	Ultrasuoni, DN15, Qp = 1,5 mc/h, alimentazione a batteria, interfaccia M-Bus omologato MID	CFCENU34B
CONTATORE ACQUA SANITARIA 	Volumetrico per AFS, DN15, Qp = 2,5 mc/h con uscita impulsiva	CFCAFS15
	Volumetrico per ACS, DN15, Qp = 2,5 mc/h con uscita impulsiva	CFCACSI15
MANTELLO  	Mantello di copertura in lamiera verniciato a polvere colore bianco RAL 9010	DSM
	Cornice e portella con serratura, verniciatura a polvere colore bianco RAL 9010 - per versione ad incasso	DSCS

INSTALLAZIONE

Il modulo satellite **DIATECH PDC** è progettato per installazione all'interno di edifici in locali protetti dal gelo. Il modulo viene fornito con tronchetti in plastica che sostituiscono temporaneamente il contatore di energia e i contatori dell'acqua sanitaria per permettere il flussaggio dell'impianto prima dell'installazione dei componenti. In tutti i casi il modulo deve essere installato verticalmente con le connessioni idrauliche superiori all'impianto centralizzato ed inferiori all'unità abitativa.

Versione **BASE**
senza **MANTELLO**



Versione **BASE**
con **MANTELLO**



Versione **AD INCASSO**



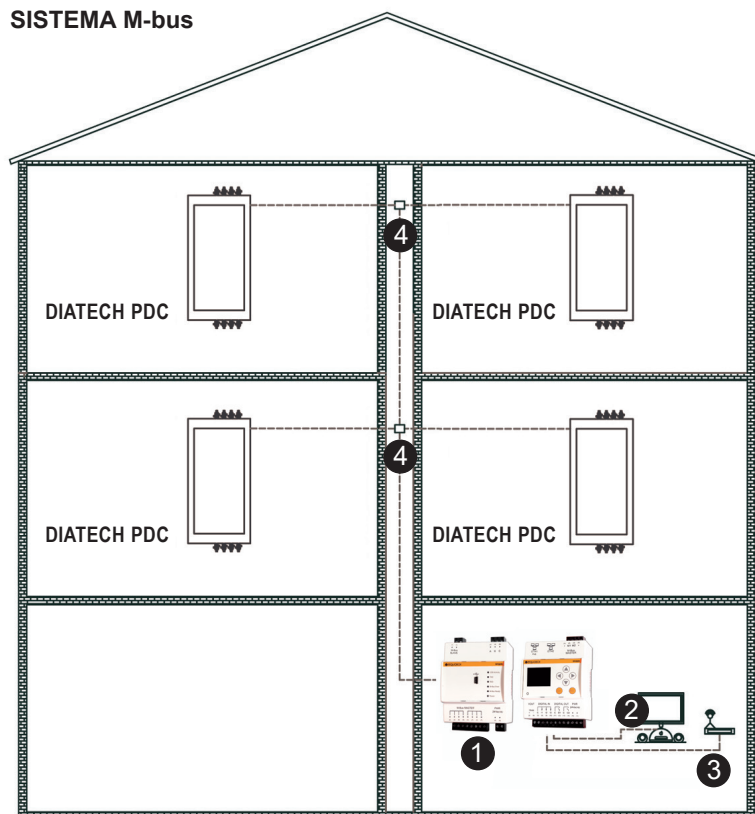
AVVERTENZA D'INSTALLAZIONE

Prevedere l'utilizzo di connessioni idrauliche flessibili per compensare possibili dilatazioni termiche ed eventuali disallineamenti tra gli allacci all'impianto.

GARANZIA E PRIMO AVVIAMENTO

La garanzia decorre dalla data di collaudo, se richiesto, ed ha una durata di 24 mesi. Qualora il collaudo non fosse richiesto la garanzia decorre dalla data di acquisto.

SISTEMA M-bus



CERTIFICAZIONI

Direttiva sulle macchine CE

2006/42/CE.

Direttiva sulla bassa tensione CE

2014/35/ue: 26/04/2014

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica CE

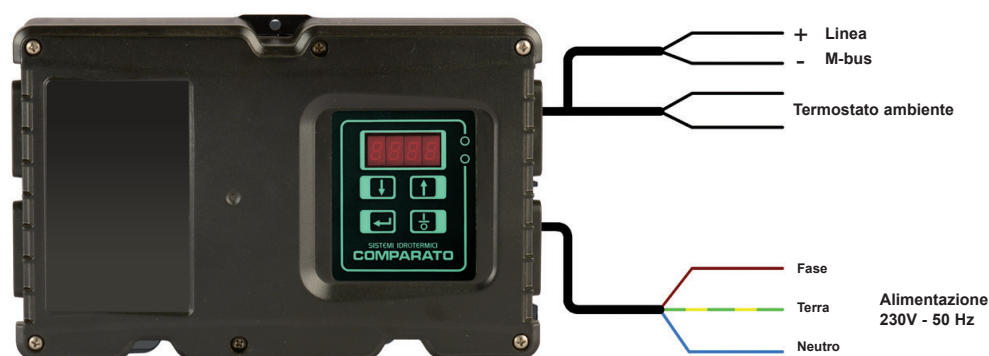
2014/30/UE

Il sistema **M-bus** rappresenta un modo di comunicazione, via cavo, tra le unità periferiche di contabilizzazione, ed una centralina remota verso la quale convergono i dati di consumo rilevati dalle singole unità periferiche. I dati di consumo possono essere letti direttamente mediante il display della centralina o mediante un PC collegato alla centralina stessa; è poi possibile interfacciare la centralina con un modem in modo da poter interrogare la centralina da postazione remota.

Per ulteriori informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

- 1 : Centrale di acquisizione dati M-bus
- 2 : Collegamento centrale - PC
- 3 : Collegamento centrale - modem
- 4 : Nodi concentratori

COLLEGAMENTI ELETTRICI



Linea M-bus

- Cavo 2 x 1,5 mm² twistato non schermato (per i collegamenti dai nodi derivatori alle singole unità satellite).

Termostato ambiente (TA)

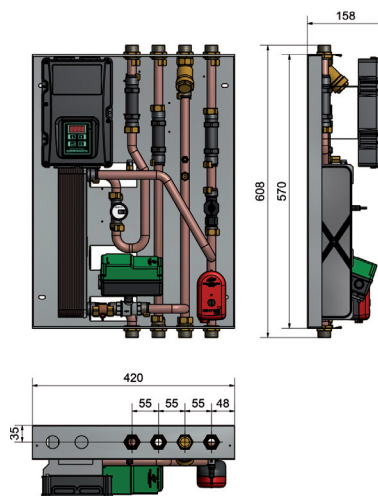
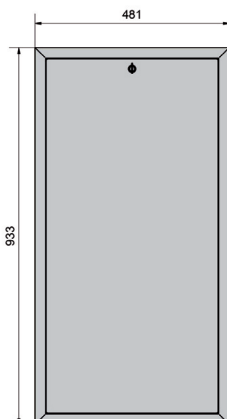
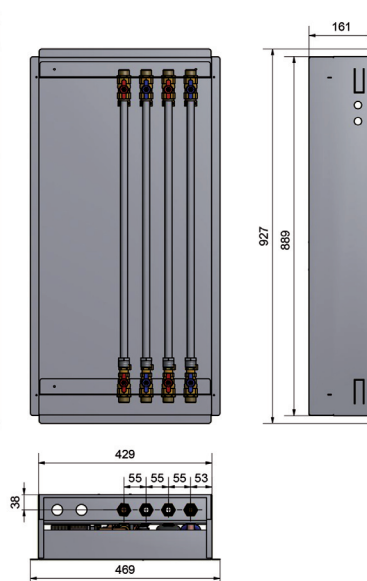
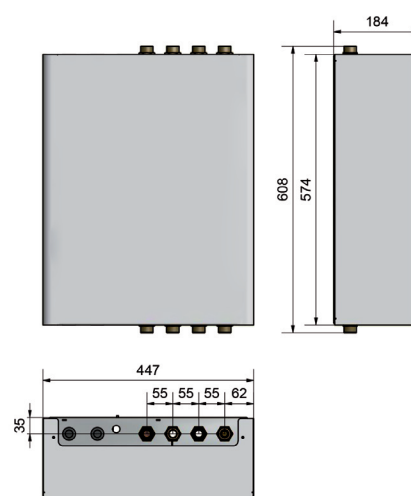
- Contatto pulito ovvero libero da tensione.
- Cavo 2 x 0,75 mm² (lunghezza del cavo non superiore a 30 m).

Alimentazione elettrica

Cavo 3 x 1,5 mm²

- fase (marrone);
- neutro (blu);
- terra (giallo verde).

DIMENSIONI DI INGOMBRO

Versione **BASE** senza **MANTELLO****CORNICE**
e **PORTELLA****CASSA DIMA**
per versione ad **INCASSO**Versione **BASE** con **MANTELLO**

ESEMPIO DI CAPITOLATO

MODULO SATELLITE DIATECH PDC per la contabilizzazione diretta e gestione di impianti di riscaldamento centralizzati con generatore a pompa di calore. Produzione istantanea di acqua calda sanitaria tramite scambiatore di calore a piastre controllata da sistema elettronico pre-tarato a tre azioni (PID) e valvola motorizzata di regolazione su circuito primario scambiatore. Componenti principali: • Tronchetto sostitutivo contatore acqua sanitaria • Tronchetto sostitutivo contatore di energia • Filtro a Y • Flussimetro • Scambiatore di calore a piastre • Valvola motorizzata modulante 2 vie **Diamant** su circuito primario scambiatore • Valvola motorizzata ON/OFF 2 vie **SINTESI** • controllo elettronico della portata ModFlow • Sonda di temperatura mandata ACS • Sonda di temperatura funzione scambiatore caldo • Quadro comandi con scheda elettronica di gestione e display digitale. Tubazioni in rame Ø18 mm, connessioni idrauliche di tipo contrapposto (superiori lato impianto centralizzato, inferiori lato unità abitativa) G3/4" (norma ISO 228/1). Pressione massima 6 bar, temperatura massima 90°C. Potenza nominale 36 kW, portata nominale circuito primario 1,08 m³/h e secondario 14,8 l/min, salto termico primario 50/21°C e secondario 10/45°C. Connessioni elettriche: alimentazione elettrica, termistato ambiente e linea M-bus. Alimentazione: 230 V - 50Hz, assorbimento massimo 20 W. Installazione di tipo ad incasso con cassa dima.

Marca: **COMPARATO**

Codice: **PCBM0**

LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com

Al fine di fornire un servizio sempre aggiornato la Comparato Nello S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza preavviso i dati tecnici, i disegni, i grafici e le fotografie contenuti in questa scheda tecnica.



**SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO S.r.l.**

17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102

www.comparato.com

e-mail: info@comparato.com



AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2015