Codice Dianflex: 412-361

CENTRALINE CLIMATICHE

CENTRALINA CLIMATICA
SERIE CRx200

ESBE serie CRx200 consiste in attuatori combinati con centraline climatiche ed è composta da 4 diversi modelli. Le centraline climatiche CRx200 offrono regolazione della temperatura di mandata (CRA200), regolazione della temperatura ambiente (CRB200), regolazione della temperatura di mandata in base a quella esterna (CRC200) e regolazione della temperatura combinata (CRD200). Le centraline climatiche serie CRx200 sono dedicate alle valvole ESBE serie VRx.

CRC200

INTRODUZIONE A CRx200

ESBE serie CRx200 consiste in 4 diversi modelli basati sullo stesso modello e software intelligente e software intelligente, il che consente di aggiornare la centralina climatica semplicemente aggiungendo componenti. Grazie a ESBE Smart Software, le centraline climatiche serie CRx200 sono una piattaforma flessibile con tempi di gestione minimi.

SMART SOFTWARE, IL SOFTWARE INTELLIGENTE

Il software della centralina climatica consente di aggiungere componenti come un'unità ambiente e/o sensore esterno all'attuatore, che li riconosce e apre l'interfaccia corretta, nonché sbloccare opzioni aggiuntive. Ciò significa che è possibile iniziare con CRA200 e successivamente aggiungere componenti aggiuntivi, ad es. un'unità ambiente, per controllare la centralina climatica da remoto o trasformarla in CRB200. Questa funzione fa parte dello Smart Software ed è inclusa in tutta la serie CRx200, il che consente di aggiornare qualsiasi centralina climatica a una versione più avanzata o a una versione che soddisfi al meglio i requisiti di sistema e comfort.

ESBE Smart Software riduce al minimo anche il tempo di impostazione della centralina climatica. Scegliendo CRD200, non è necessaria alcuna impostazione della curva, la centralina climatica la regola continuamente in base al clima interno. Questo riduce al minimo il rischio di utilizzare un'impostazione della curva errata. La curva viene regolata a seconda dei cambiamenti nelle condizioni esterne o interne. Tuttavia, è ancora possibile impostare la temperatura minima e massima se CRx funziona ad esempio con il riscaldamento a pavimento e l'impostazione in base al calendario se si desidera che la temperatura diminuisca mentre nessuno è a casa o durante la notte.

Nei sistemi in cui non ci sono restrizioni in termini di temperatura, CRD200, grazie allo Smart Software, offre il massimo comfort senza alcuna impostazione.

IL SISTEMA AUTOADATTATIVO ALLA BASE DEL SOFTWARE INTELLIGENTE

Lo Smart Software consente di aggiornare la centralina climatica e utilizzare l'unità ambiente come controllo remoto o dispositivo di regolazione, per offrire il massimo comfort ed eliminare la necessità di impostazioni per CRD200. Questo fa di CRx200 una centralina climatica Plug&Play.

Tuttavia, Plug&Play significa molto di più per ESBE. Ecco perché abbiamo creato un sistema autoadattivo alla base del software con lo scopo di risolvere tutti i problemi legati al tempo di reazione, ai ritardi e alle prestazioni sbilanciate. Il sistema autoadattivo di ESBE si occupa dei fattori PI (guadagno proporzionale e risposta integrale) imparando i comportamenti del sistema e risolvendo i problemi che in passato dovevano essere risolti da un installatore presso il sito di installazione della centralina climatica. Il sistema autoadattivo si prende cura del buon funzionamento della centralina climatica, elimina i problemi legati ai ritardi o ai tempi di risposta, offrendo un elevato standard di controllo e comfort, e rende le centraline della serie CRx200 adatte a lavorare in qualsiasi configurazione di sistema o ambiente.

CONTROLLO POMPA PWM

Le centraline climatiche CRx sono disponibili in versioni con controllo PWM della pompa. Queste ultime hanno due sensori di temperatura, uno per la temperatura di mandata e uno per la temperatura di ritorno. Il controllo PWM della pompa può essere utilizzato per il controllo della differenza di temperatura, adattando il regime di giri della pompa per ottenere la differenza di temperatura impostata.

Il controllo della pompa ha quattro diverse modalità.

• Controllo pompa Off: la pompa non è controllata dalla CRx2x7, la modalità di funzionamento della pompa deve essere impostata sulla pompa.

• Arresto della pompa – Controllo della pompa tramite la posizione della valvola. La pompa funziona a velocità costante finché la valvola non va in chiusura. Quando la valvola raggiunge il fine corsa, si avvia un timer. Se l'angolo della valvola è ancora a fine corsa dopo che è trascorso il tempo limite, la pompa si arresta.

• Controllo della pompa ΔT (differenza tra temperatura di mandata e temperatura di ritorno) – due modalità:

a) Controllo della pompa con regolazione per ottenere un valore ΔT costante.

b) Controllo della pompa con regolazione per ottenere un valore ΔT in base alla temperatura di mandata.

• Controllo della pompa ΔT e arresto della pompa – funzione combinata di arresto pompa e controllo ΔT. In altre parole si ha la regolazione del valore ΔT e della velocità della pompa; quando la regolazione della temperatura di mandata è soddisfatta la pompa si ferma se l'attuatore è a fine corsa.

Il cavo per collegare il CRx alla pompa deve essere acquistato separatamente.

ALTRE FUNZIONI

Le centraline climatiche CRx200 possono essere dotate di un interruttore ausiliario per controllare la funzione "on/off" su qualsiasi dispositivo in base alla posizione dell'attuatore/valvola.

La serie CRx200 viene fornita con l'impostazione T/T2 (temperatura principale / temperatura alternativa) tramite relè, ma sono necessarie attrezzature aggiuntive per rilasciare il relè, ad es. un orologio. La funzione può essere controllata anche tramite l'unità ambiente ESBE dedicata

CENTRALINA CLIMATICA
SERIE CRx200

CRC211, CRC217
Cavo Wireless

alle centraline climatiche CRx. Per quanto riguarda la serie CRA200, è necessaria un'unità ambiente per controllare la funzione T/T2. Per la serie CRC200 è necessaria un'unità ambiente per controllare la funzione T/T2 e abilitare la funzione curva alternativa (offset). Quando le serie CRD200 e CRB200 vengono fornite con un'unità ambiente, questa funzione è già abilitata.

L'unità ambiente ESBE e l'interruttore ausiliario sono disponibili come accessori.

GUIDA RAPIDA

Funzione	Versione CRC200
Controllo temperatura costante	●
Controllo temperatura interna	O
Controllo temperatura esterna	●
Controllo temperatura interna/esterna	O
Controllo della pompa[1)]	●
Funzionamento con unità ambiente	O
Controllo interruttore ausiliario	●
T/T2 via relè	●
T/T2 tramite unità ambiente	O

● la funzione è disponibile e può essere impostata sul dispositivo
O è necessaria un'unità ambiente per sbloccare le funzioni - vedere accessori
Δ è necessario un sensore di temperatura esterna per sbloccare le funzioni - vedere accessori
□ sono necessari un'unità ambiente e un sensore temperatura esterna per sbloccare le funzioni - vedere accessori
1) versione speciale

FUNZIONAMENTO CRC200

CRC200 è un dispositivo di regolazione della temperatura esterna che offre un elevato livello di comfort.

CRC200 consiste in due parti principali, l'attuatore e un sensore esterno:

- attuatore, da montare sulla valvola miscelatrice che controlla il riscaldamento.
- Sensore esterno con cavo da 20 m. Il sensore dovrebbe essere montato sul lato nord dell'edificio sotto le grondaie in modo da essere protetto dalla luce solare diretta e dalla pioggia.

La regolazione si basa sulla lettura del sensore esterno e su una curva caratteristica di riscaldamento regolabile. Una regolazione offset / parallela della curva caratteristica di riscaldamento può essere attivata mediante un segnale esterno tramite relè, ad esempio le impostazioni notturne. Questo può avvenire anche aggiornando CRC200 con un'unità ambiente, che in questo caso verrà utilizzata come controllo remoto, display informativo e timer con programma giornaliero e settimanale per una curva di riscaldamento alternativa.

CENTRALINA CLIMATICA
SERIE CRx200

Il software intelligente e il sistema autoadattivo assicurano che, ad esempio in un edificio ben isolato con impianto di riscaldamento rapido, non si verifichi uno squilibrio tra la domanda di riscaldamento stimata e quella effettiva (l'opzione del filtro nel software è ancora disponibile per ulteriori messe a punto).

Un relè aggiuntivo, un interruttore ausiliario, può essere installato in CRC200, il che consente di controllare un altro dispositivo, ad esempio una pompa, dalla posizione attuatore/valvola.

CRC200 può trasformarsi in CRB200 o essere aggiornata a CRD200 aggiungendo gli accessori necessari (vedere la guida rapida).

incluso (come accessorio è disponibile un cavo più lungo). Il sensore della temperatura di mandata deve essere isolato accuratamente dalla temperatura ambiente.

Il display ambiente (CRB200 e CRD200) va posizionato in un'area aperta centrale nella casa, lontano dalla luce diretta del sole per garantire un comfort ottimale.

Sensore esterno con cavo da 20 m (CRC200 e CRD200). Il sensore dovrebbe essere montato sul lato nord dell'edificio sotto le grondaie in modo da essere protetto dalla luce solare diretta e dalla pioggia.

Grazie all'interfaccia speciale tra la centralina climatica serie CRx200 e la valvola ESBE serie VRx, l'unità completa offre una stabilità e una precisione di regolazione straordinarie.

MISCELATORI TERMOSTATICI APPROPRIATI

- Serie VRG100
- Serie VRG200
- Serie VRG300
- Serie VRH100
- Serie VRB100
- Serie F ≤ DN50
- Serie T
- Serie HG

KIT DI ADATTATORI

I kit di adattatori richiesti per il montaggio facile su un miscelatore con rotore interno ESBE serie VRx vengono forniti con ogni centralina climatica. I kit di adattatori possono anche essere ordinati separatamente.

N. art.	
16000500	Valvole ESBE serie VRG, VRH, VRB, G, MG, F, BIV, T, TM, H, HG

INSTALLAZIONE

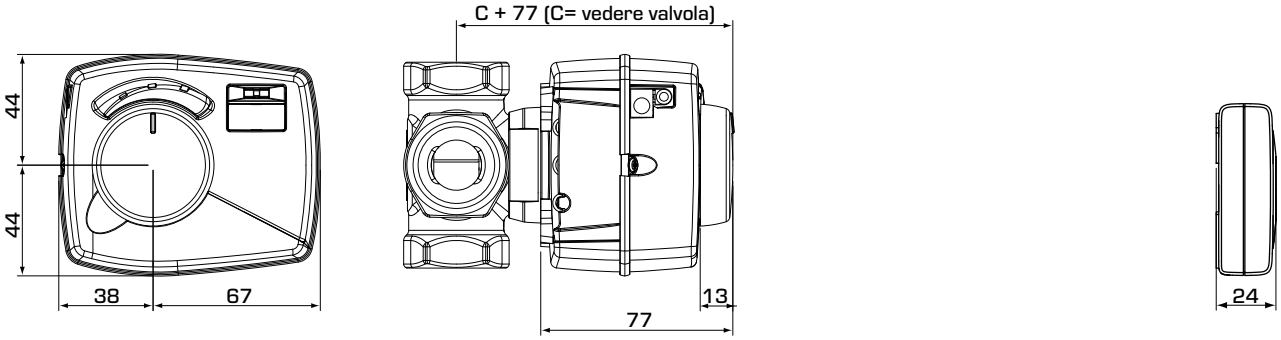
Alimentazione mediante adattatore 230 V CA completo di trasformatore, cavo da 1,5 m e presa elettrica a parete.

Sensore della temperatura di mandata con cavo da 1,5 m

EQUIPAGGIAMENTO OPZIONALE

N. art.	
16200700	Kit interruttore ausiliario ARA801
17053100	Sonda di mandata CRA911, cavo da 5 m
17055300	Unità ambiente per la comunicazione via cavo CRB912, senza cavo di comunicazione
17055500	Unità ambiente CRB913, wireless
17055600	Modulo di controllo pompa CRA913, On/Off

CENTRALINA CLIMATICA
SERIE CRx200



SERIE CRC200

N. art.	Riferimento	Tensione [V CA]	Coppia [Nm]	Peso [kg]	Nota	Sostituisce
12821100	CRC211	230	6	0,8		12820100

EQUIPAGGIAMENTO OPZIONALE

17055700 _____Cavo di comunicazione CRB914, 20 m
17056000 _____Sensore esterno CRC911, senza cavo di comunicazione
17056200 _____ Spina inglese CRA915
17056400 __Modulo radio comunicazione CRB916, wireless
17053200 _ CRA911 Sensore del tubo di ritorno e di portata, cavo di 1 m

CENTRALINA CLIMATICA
SERIE CRx200

DATI TECNICI

Temperatura ambiente: _____ max. +55 °C
_____ min. –5 °C
Tipo di sensore: _____ NTC
Range di temperatura,
Sensore della temperatura di mandata: ___ da +5 a +95°C
Sensore esterno:_____ da –50 a +70 °C
Unità ambiente (sensore interno): _____ da +5 a +30 °C
Grado di protezione,
Unità attuatore: _____IP41
Unità ambiente: _____IP20
Classe di protezione: _____II
Alimentazione,
Unità attuatore: _____230 ± 10% V CA, 50 Hz
Unità ambiente (wireless): _____ 2x1,5 V LR6/AA
Assorbimento: _____ 10 VA
Durata batteria (display unità ambiente wireless): _____ 1 anno
Coppia (attuatore): _____6 Nm
Tempo di rotazione a velocità max (attuatore):_____30 s

Classe controllo di temperatura ErP,
CRA200:_____N/D
CRB200: _____ IV
CRC200:_____ III
CRD200: _____VII
Contributo di efficienza energetica,
CRA200:_____N/D
CRB200: _____2%
CRC200:_____ 1,5%
CRD200: _____ 3,5%
Radiofrequenza (unità ambiente wireless): _____868 MHz
ITU regione 1 approvato conformemente a EN 300220-2

Segnale di controllo della pompa PWM
Resistenza in uscita, stato ON: _____ 530 Ω
Resistenza in uscita, stato OFF: _____ 10 kΩ
Resistenza di carico raccomandata:_____≥ 1,5 kΩ
Range tensione OFF: _____ 0,0 – 1,0 V CC
Range tensione ON senza carico: _____8,5 – 12,7 V CC
Range tensione ON @ 1,5 kΩ carico: _____5,6 – 12,7 V CC

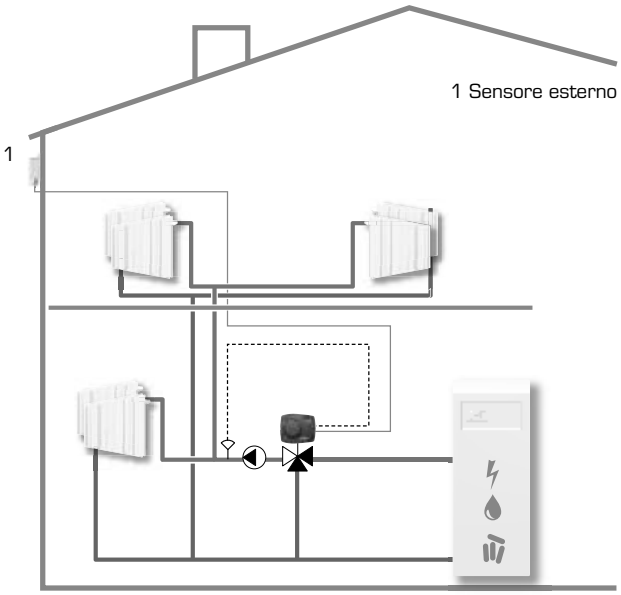
CE
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
RED 2014/53/EU

CABLAGGIO

Vedere Istruzioni di installazione

CENTRALINA CLIMATICA
SERIE CRx200

ESEMPI DI APPLICAZIONI



CRC211

Questa applicazione illustra come regolare la temperatura interna in base alla temperatura esterna.

Questa configurazione di controllo è utilizzata per gli edifici in cui un'unità ambiente non può essere utilizzata per il riferimento della temperatura interna, ad es. edifici con una struttura complicata, senza spazi aperti o con molte zone. CRC200 controlla la temperatura interna in base alla temperatura esterna tramite la curva di riscaldamento.

Tutti gli emettitori di calore sono forniti con la stessa temperatura di mandata calcolata da CRC200.

Le applicazioni presentate sono solo esempi di utilizzo dei prodotti forniti a titolo informativo!
Prima di utilizzare il prodotto, e qualunque sia l'applicazione, è indispensabile verificare tutte le normative regionali e nazionali vigenti.