

Guida installazione

ECL Comfort 210, Applicazione A266



1.0 Indice

1.0	Indice	1	6.0	Impostazioni, circuito 2	85
1.1	Importanti informazioni sulla sicurezza ed il prodotto.....	2	6.1	Temperatura di mandata	85
2.0	Installazione	4	6.2	Limite ritorno.....	86
2.1	Prima di iniziare	4	6.3	Limitazione portata / potenza	88
2.2	Identificazione del tipo di impianto	7	6.4	Parametri di controllo	91
2.3	Montaggio	10	6.5	Applicazione.....	96
2.4	Posizionamento dei sensori della temperatura.....	13	6.6	Allarme	99
2.5	Collegamenti elettrici	15	6.7	Funzione anti-batterica	101
2.6	Inserimento della Chiavetta Applicazioni ECL	30	7.0	Impostazioni comuni del regolatore	103
2.7	Check-list.....	35	7.1	Introduzione a "Impostazioni comuni del regolatore":	103
2.8	Navigazione, Chiavetta Applicazioni ECL A266	36	7.2	Ora & Data	104
3.0	Uso quotidiano	46	7.3	Assenza / Vacanza	105
3.1	Utilizzo dei menu	46	7.4	Visione ingressi.....	107
3.2	Comprendere i display del regolatore.....	47	7.5	Log	108
3.3	Panoramica generale: significato dei simboli	51	7.6	Esclusione uscita	109
3.4	Monitoraggio delle temperature e dei componenti dell'impianto	52	7.7	Sistema	110
3.5	Visione influenze.....	53	8.0	Varie	112
3.6	Comando manuale	54	8.1	Domande frequenti	112
3.7	Programma	55	8.2	Definizioni	114
4.0	Panoramica delle impostazioni	56			
5.0	Impostazioni, circuito 1	59			
5.1	Temperatura di mandata	59			
5.2	Limite amb.	61			
5.3	Limite ritorno.....	63			
5.4	Limitazione portata / potenza	66			
5.5	Ottimizzazione	70			
5.6	Parametri di controllo	75			
5.7	Applicazione.....	78			
5.8	Allarme	81			

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

1.1 Importanti informazioni sulla sicurezza ed il prodotto

1.1.1 Importanti informazioni sulla sicurezza ed il prodotto

Questa Guida all'installazione è relativa alla Chiavetta Applicazioni ECL A266 (codice ordine 087H3800).

Le funzionalità possono essere conseguite sia con un ECL Comfort 210 che con un ECL Comfort 310.

Documentazione aggiuntiva per l'ECL Comfort 210 e 310, moduli e accessori è disponibile all'indirizzo <http://den.danfoss.com/>.



Note sulla sicurezza

Per evitare danni alle persone e ai dispositivi, è assolutamente necessario leggere e osservare attentamente queste istruzioni.

Montaggio, avviamento e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale autorizzato e qualificato.

Il simbolo di avvertimento è utilizzato per sottolineare particolari condizioni che devono essere tenute in considerazione.



Questo simbolo indica che questa informazione deve essere letta con particolare attenzione.



Poiché questa Guida all'installazione tratta diversi tipi di impianti, le impostazioni speciali per un determinato impianto saranno contrassegnate con il tipo di impianto. Tutti i tipi di impianto sono riportati nel capitolo: "Identificazione del tipo di impianto".



°C (gradi Celsius) è un valore di temperatura misurato, mentre K (Kelvin) è un numero di gradi.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266



Il n. ID è univoco per il parametro selezionato.

Esempio	Prima cifra	Seconda cifra	Ultime tre cifre
11174	1	1	174
	-	Circuito 1	N. parametro
12174	1	2	174
	-	Circuito 2	N. parametro

Se una descrizione ID è citata più di una volta, significa che impostazioni speciali sono presenti per uno o più tipi di impianto. La descrizione sarà contrassegnata con il tipo di impianto in questione (ad esempio 12174 - A266.9).



Nota sullo smaltimento

Questo prodotto deve essere smontato e i componenti smistati, se possibile, prima di procedere con il riciclaggio o lo smaltimento.

Seguire sempre le normative locali sullo smaltimento.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.0 Installazione

2.1 Prima di iniziare

L'applicazione **A266.1** è estremamente flessibile. Questi sono i principi di base:

Riscaldamento (circuito 1):

In genere, la temperatura di mandata viene regolata in base alle esigenze dell'utente. Il sensore di temperatura di mandata (S3) è il sensore più importante. La temperatura di mandata desiderata in S3 viene calcolata nel regolatore ECL sulla base della temperatura esterna (S1). Più bassa è la temperatura esterna, più alta sarà la temperatura di mandata desiderata.

Tramite una programmazione settimanale, il circuito di riscaldamento può essere impostato in modalità "Comfort" o "ECO" (due livelli di temperatura).

La valvola di regolazione motorizzata (M2) viene aperta gradualmente quando la temperatura di mandata è inferiore alla temperatura di mandata desiderata, e viceversa.

La temperatura di ritorno (S5) alla rete di distribuzione del teleriscaldamento non deve essere eccessivamente elevata. In questo caso, la temperatura di mandata desiderata può essere regolata (tipicamente su un valore inferiore), con una chiusura graduale della valvola di regolazione motorizzata.

Negli impianti basati su caldaia, la temperatura di ritorno non deve essere eccessivamente bassa (medesima procedura di regolazione descritta sopra).

Inoltre, la limitazione della temperatura di ritorno può essere dipendente dalla temperatura esterna. In genere, più bassa è la temperatura esterna, maggiore sarà la temperatura di ritorno consentita.

Se la temperatura ambiente misurata non è uguale alla temperatura ambiente desiderata, la temperatura di mandata desiderata può essere modificata.

La pompa di circolazione, P2, è accesa (ON) in caso di fabbisogno energetico o per provvedere la protezione antigelo.

Il riscaldamento può essere disinserito (OFF) quando la temperatura esterna è superiore ad un valore selezionabile.

ACS (circuito 2):

Se la temperatura ACS misurata (S4) è inferiore alla temperatura ACS desiderata, la valvola di regolazione motorizzata (M1) viene aperta gradualmente, e viceversa.

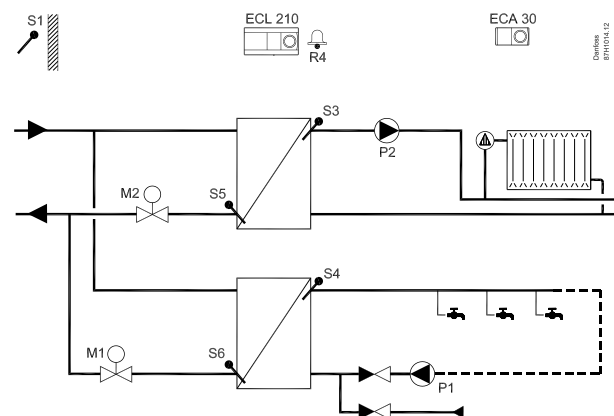
La temperatura di ritorno (S6) può essere limitata a un valore fisso.

Tramite una programmazione settimanale, il circuito ACS può trovarsi in modalità "Comfort" o "ECO" (due livelli di temperatura).

La funzione anti-batterica è disponibile per l'attivazione in determinati giorni della settimana.

Se la temperatura ACS desiderata non può essere raggiunta, il circuito di riscaldamento può essere chiuso gradualmente per fornire più energia al circuito ACS.

Applicazione A266.1 tipica:



Il diagramma illustrato è un esempio di base e semplificato e non contiene tutti i componenti necessari di un impianto.

Tutti componenti denominati sono collegati al regolatore ECL ECL Comfort.

Elenco dei componenti:

- S1 Sensore temperatura esterna
- (S2) ECA 30 / sensore temperatura ambiente
- S3 Sensore di temperatura di mandata, circuito 1
- S4 Sensore di temperatura di mandata ACS, circuito 2
- S5 Sensore di temperatura di ritorno, circuito 1
- S6 Sensore di temperatura di ritorno ACS, circuito 2
- P1 Pompa di circolazione, ACS, circuito 2
- P2 Pompa di circolazione, riscaldamento, circuito 1
- M1 Valvola di regolazione motorizzata, circuito 2
- M2 Valvola di regolazione motorizzata, circuito 1
- R4 Uscita relè, allarme



L'applicazione A266.1 può utilizzare un flussometro / misuratore di calore collegati per limitare la portata / potenza.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

L'applicazione **A266.2** è estremamente flessibile. Questi sono i principi di base:

Riscaldamento (circuito 1):

In genere, la temperatura di mandata viene regolata in base alle esigenze dell'utente. Il sensore di temperatura di mandata (S3) è il sensore più importante. La temperatura di mandata desiderata in S3 viene calcolata nel regolatore ECL sulla base della temperatura esterna (S1). Più bassa è la temperatura esterna, più alta sarà la temperatura di mandata desiderata.

Tramite una programmazione settimanale, il circuito di riscaldamento può essere impostato in modalità "Comfort" o "ECO" (due livelli di temperatura).

La valvola di regolazione motorizzata (M2) viene aperta gradualmente quando la temperatura di mandata è inferiore alla temperatura di mandata desiderata, e viceversa.

La temperatura di ritorno (S5) alla rete di distribuzione del teleriscaldamento non deve essere eccessivamente elevata. In questo caso, la temperatura di mandata desiderata può essere regolata (tipicamente su un valore inferiore), con una chiusura graduale della valvola di regolazione motorizzata.

Negli impianti basati su caldaia, la temperatura di ritorno non deve essere eccessivamente bassa (medesima procedura di regolazione descritta sopra).

Inoltre, la limitazione della temperatura di ritorno può essere dipendente dalla temperatura esterna. In genere, più bassa è la temperatura esterna, maggiore sarà la temperatura di ritorno consentita.

Se la temperatura ambiente misurata non è uguale alla temperatura ambiente desiderata, la temperatura di mandata desiderata può essere modificata.

La pompa di circolazione, P2, è accesa (ON) in caso di fabbisogno energetico o per provvedere la protezione antigelo.

Il riscaldamento può essere disinserito (OFF) quando la temperatura esterna è superiore ad un valore selezionabile.

ACS (circuito 2):

Il circuito ACS può funzionare con o senza circolazione ACS.

La temperatura ACS a S4 è mantenuta al livello "Comfort" durante il prelievo ACS (il flussostato [S8] è attivato). Se la temperatura ACS misurata (S4) è inferiore alla temperatura ACS desiderata, la valvola di regolazione motorizzata (M1) viene aperta gradualmente, e viceversa.

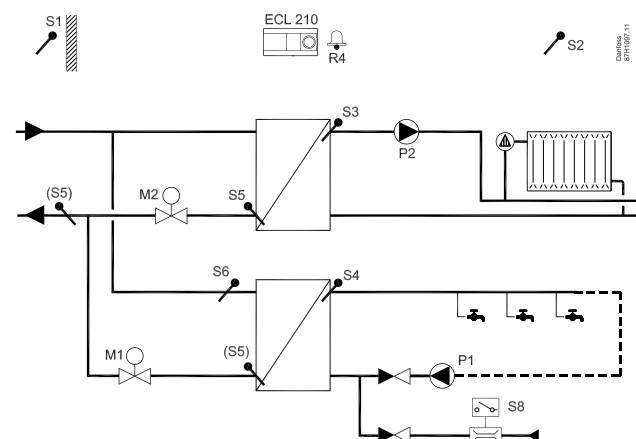
Il controllo della temperatura ACS è in relazione alla temperatura di mandata effettiva (S6). Se la temperatura ACS desiderata non può essere raggiunta, il circuito di riscaldamento può essere chiuso gradualmente per fornire più energia al circuito ACS. Per compensare il tempo di reazione, la valvola di regolazione motorizzata può essere pre-attivata all'inizio di un prelievo di ACS. Una temperatura di regime minimo può essere mantenuta in S6 o S4 quando non vi è alcun prelievo di ACS.

La temperatura di ritorno (S5) può essere limitata a un valore fisso.

Tramite una programmazione settimanale, il circuito ACS può trovarsi in modalità "Comfort" o "ECO" (due livelli di temperatura).

La funzione anti-batterica è disponibile per l'attivazione in determinati giorni della settimana.

Applicazione A266.2 tipica:



Il diagramma illustrato è un esempio di base e semplificato e non contiene tutti i componenti necessari di un impianto.

Tutti componenti denominati sono collegati al regolatore ECL Comfort.

Elenco dei componenti:

S1	Sensore temperatura esterna
(S2)	ECA 30 / sensore temperatura ambiente
S3	Sensore di temperatura di mandata, circuito 1
S4	Sensore di temperatura di mandata ACS, circuito 2
S5	Sensore di temperatura di ritorno, circuito 1, circuito 2 o entrambi i circuiti
S6	Sensore di temperatura di mandata, circuito 2
S8	Flussostato, prelievo di ACS, circuito 2
P1	Pompa di circolazione, ACS, circuito 2
P2	Pompa di circolazione, riscaldamento, circuito 1
M1	Valvola di regolazione motorizzata, circuito 2
M2	Valvola di regolazione motorizzata, circuito 1
R4	Uscita relè, allarme



L'applicazione A266.2 può utilizzare un flussometro / misuratore di calore collegati per limitare la portata / potenza.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

L'applicazione **A266.9** è estremamente flessibile. Questi sono i principi di base:

Riscaldamento (circuito 1):

In genere, la temperatura di mandata viene regolata in base alle esigenze dell'utente. Il sensore di temperatura di mandata (S3) è il sensore più importante. La temperatura di mandata desiderata in S3 viene calcolata nel regolatore ECL sulla base della temperatura esterna (S1). Più bassa è la temperatura esterna, più alta sarà la temperatura di mandata desiderata.

Tramite una programmazione settimanale, il circuito di riscaldamento può essere impostato in modalità "Comfort" o "ECO" (due livelli di temperatura).

La valvola di regolazione motorizzata (M2) viene aperta gradualmente quando la temperatura di mandata è inferiore alla temperatura di mandata desiderata, e viceversa.

La temperatura di ritorno (S5) alla rete di distribuzione del teleriscaldamento non deve essere eccessivamente elevata. In questo caso, la temperatura di mandata desiderata può essere regolata (tipicamente su un valore inferiore), con la chiusura graduale della valvola di regolazione motorizzata. La temperatura di ritorno del secondario (S2) viene utilizzata per il monitoraggio. La misurazione della pressione viene utilizzata per attivare un allarme se la pressione effettiva è superiore o inferiore alle impostazioni selezionate.

Negli impianti basati su caldaia, la temperatura di ritorno non deve essere eccessivamente bassa (medesima procedura di regolazione descritta sopra).

Inoltre, la limitazione della temperatura di ritorno può essere dipendente dalla temperatura esterna. In genere, più bassa è la temperatura esterna, maggiore sarà la temperatura di ritorno consentita.

La pompa di circolazione, P2, è accesa (ON) in caso di fabbisogno energetico o per provvedere la protezione antigelo.

Il riscaldamento può essere disinserito (OFF) quando la temperatura esterna è superiore ad un valore selezionabile.

ACS (circuito 2):

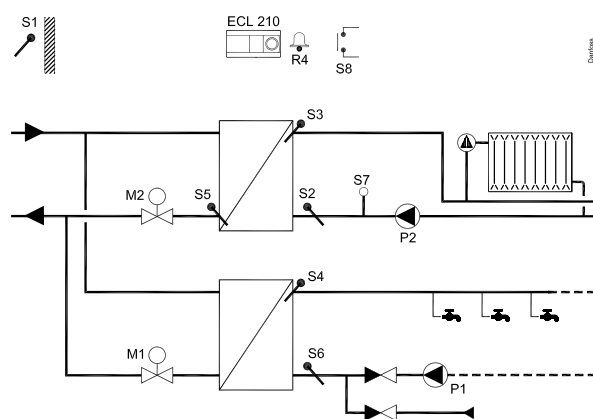
Se la temperatura ACS misurata (S4) è inferiore alla temperatura ACS desiderata, la valvola di regolazione motorizzata (M1) viene aperta gradualmente, e viceversa. Se la temperatura ACS desiderata non può essere raggiunta, il circuito di riscaldamento può essere chiuso gradualmente per fornire più energia al circuito ACS.

La temperatura di ritorno (S6) può essere limitata a un valore fisso.

Tramite una programmazione settimanale, il circuito ACS può trovarsi in modalità "Comfort" o "ECO" (due livelli di temperatura).

La funzione anti-batterica è disponibile per l'attivazione in determinati giorni della settimana.

Applicazione A266.9 tipica:



Il diagramma illustrato è un esempio di base e semplificato e non contiene tutti i componenti necessari di un impianto.

Tutti componenti denominati sono collegati al regolatore ECL ECL Comfort.

Elenco dei componenti:

S1	Sensore temperatura esterna
S2	Sensore di temperatura di ritorno, circuito 1, per il monitoraggio
S3	Sensore di temperatura di mandata, circuito 1
S4	Sensore di temperatura di mandata ACS, circuito 2
S5	Sensore di temperatura di ritorno, circuito 1
S6	Sensore di temperatura di ritorno, circuito 2
S7	Trasmettitore di pressione, circuito 1
S8	Ingresso allarme
P1	Pompa di circolazione, ACS, circuito 2
P2	Pompa di circolazione, riscaldamento, circuito 1
M1	Valvola di regolazione motorizzata, circuito 2
M2	Valvola di regolazione motorizzata, circuito 1
R4	Uscita relè, allarme



Il regolatore è pre-programmato con le impostazioni di fabbrica riportate nei relativi capitoli di questa guida.

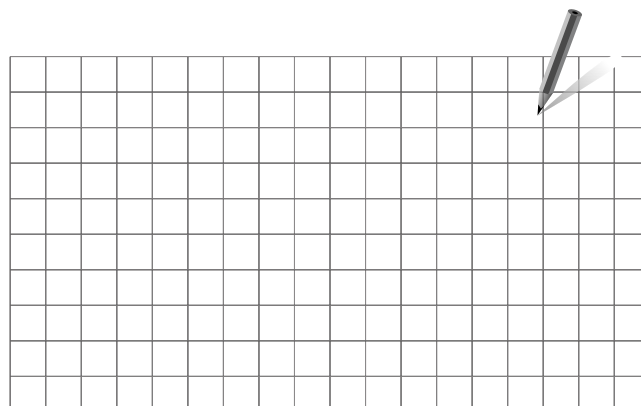
Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.2 Identificazione del tipo di impianto

Disegno schematico dell'applicazione.

La serie di regolatori Comfort ECL è stata progettata per una vasta gamma di impianti di riscaldamento, acqua calda sanitaria (ACS) e di raffrescamento con diverse configurazioni e capacità. Se l'impianto è diverso dai diagrammi riportati in questa guida, è possibile tracciare un disegno schematico dell'impianto che sarà installato. In questo modo sarà più facile usare la Guida all'installazione, che illustra le diverse fasi dell'installazione fino alle regolazioni finali, prima della consegna all'utente.

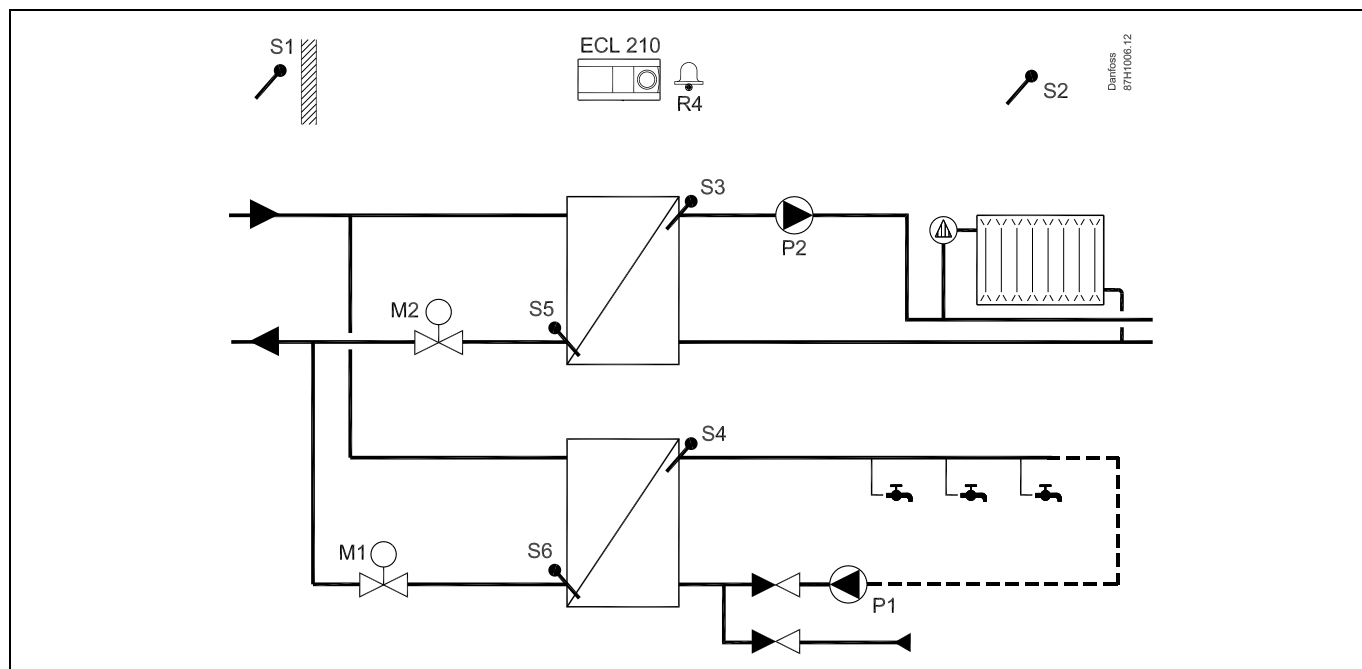
L'ECL Comfort è un regolatore universale che può essere utilizzato in diversi impianti. Basandosi sugli impianti standard illustrati, è possibile configurare soluzioni aggiuntive. In questo capitolo, sono illustrati gli impianti utilizzati più frequentemente. Se l'impianto non corrisponde esattamente a uno di quelli riportati in questo capitolo, selezionare il diagramma che più si avvicina al proprio impianto, apportando le necessarie modifiche.



La pompa (o le pompe) di circolazione nel circuito o i circuiti di riscaldamento può essere posizionata in mandata o sul ritorno. Collocare la pompa conformemente alle specifiche del produttore.

A266.1a

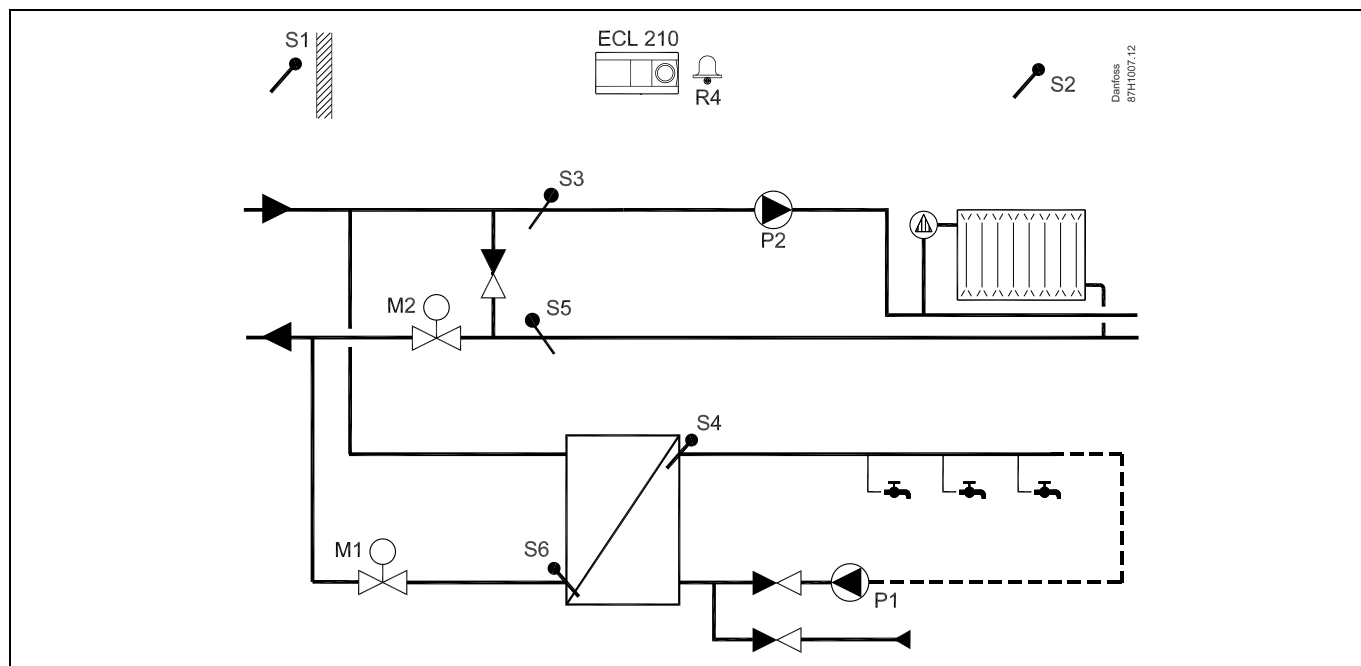
Impianto di riscaldamento e ACS (in genere teleriscaldamento) collegati indirettamente:



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

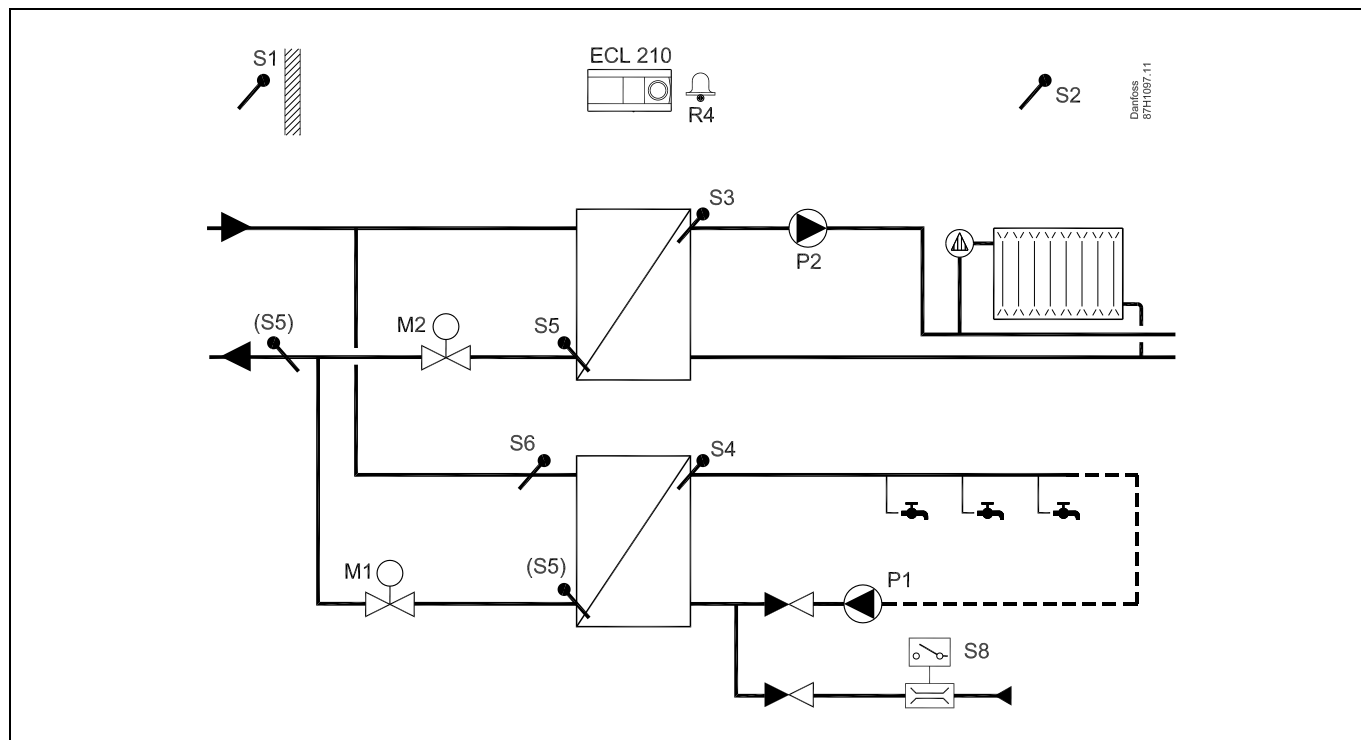
A266.1b

Impianti di riscaldamento diretto e ACS indiretto:



A266.2

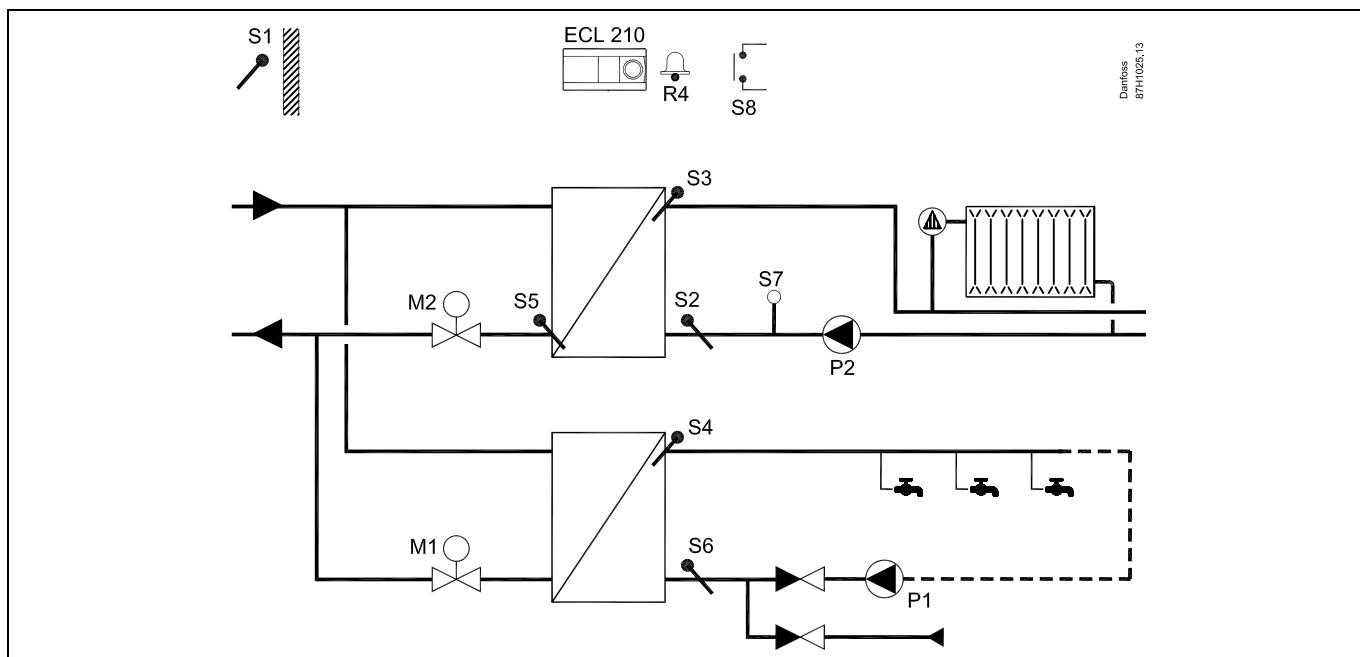
Impianti di riscaldamento indiretto e ACS diretto con flussostato:



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

A266.9

Impianti di riscaldamento e ACS indiretti con trasmettitore di pressione e interruttore allarme universale:



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.3 Montaggio

2.3.1 Montaggio del regolatore ECL Comfort

Per un accesso agevole, si consiglia di montare il regolatore ECL Comfort in prossimità dell'impianto. Selezionare uno dei metodi seguenti utilizzando la stessa base (codice 087H3220):

- Montaggio a parete
- Montaggio su guida DIN (35 mm)

L'ECL Comfort 210 potrà essere montata in una base ECL Comfort 310 (per aggiornamenti futuri).

Viti, guaine cavi PG e tasselli non sono forniti.

Bloccaggio del regolatore ECL Comfort

Per fissare il regolatore ECL Comfort alla base, bloccarlo con il perno di bloccaggio.



Per prevenire lesioni alle persone o danni al regolatore, l'unità deve essere bloccata in modo sicuro nella sua base. A questo scopo, premere il perno di bloccaggio nella base fino a quando non si sente uno scatto, a questo punto il regolatore non può più essere rimosso dalla base.



Se il regolatore non è saldamente bloccato nella base, l'unità potrebbe sbloccarsi dalla base durante il funzionamento e la base con i terminali (e anche i cavi dell'alimentazione a 230 V c.a.) saranno esposti. Per prevenire lesioni alle persone, assicurarsi sempre che il regolatore sia bloccato nella sua base. Se il regolatore non è bloccato nella sua base, non utilizzatelo!

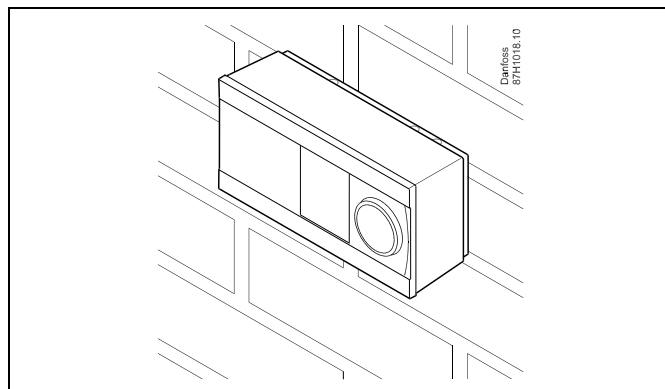


Il modo più semplice per bloccare il regolatore nella sua base o per sbloccarlo è utilizzare un cacciavite come leva.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

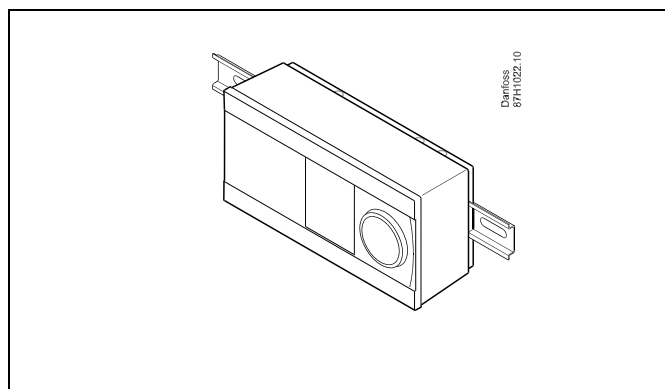
Montaggio a parete

Montare la base su una parete con una superficie liscia. Effettuare i collegamenti elettrici e posizionare il regolatore nella base. Bloccare il regolatore con il perno di bloccaggio.



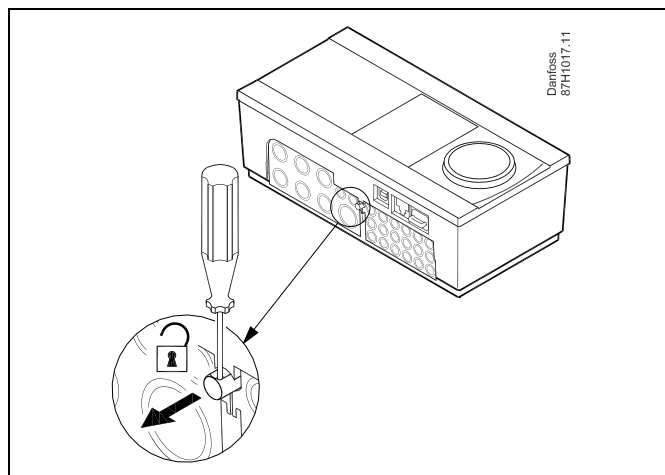
Montaggio su barra DIN (35 mm)

Montaggio della base su una barra DIN. Effettuare i collegamenti elettrici e posizionare il regolatore nella base. Bloccare il regolatore con il perno di bloccaggio.



Smontaggio del regolatore ECL Comfort

Per rimuovere il regolatore dalla base, estrarre il perno di bloccaggio per mezzo di un cacciavite. Il regolatore può essere ora rimosso dalla base.



Il modo più semplice per bloccare il regolatore nella sua base o per sbloccarlo è utilizzare un cacciavite come leva.



Prima di rimuovere il regolatore ECL Comfort dalla sua base, assicurarsi che la tensione di alimentazione sia scollegata.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.3.2 Montaggio delle unità di controllo remoto ECA 30/31

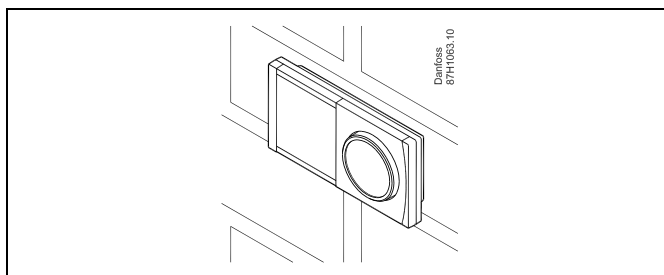
Selezionare uno dei seguenti metodi:

- Montaggio a parete, ECA 30 / 31
- Montaggio a pannello, ECA 30

Viti e tasselli non sono forniti.

Montaggio a parete

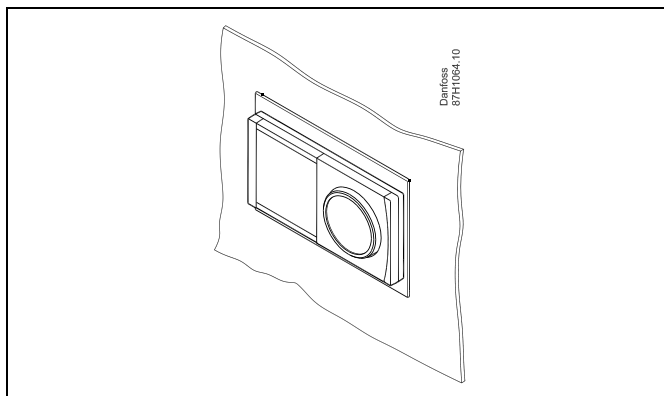
Montare la base dell'ECA 30 / 31 su una parete con una superficie liscia. Effettuare i collegamenti elettrici. Posizionare l'ECA 30 / 31 nella base.



Montaggio a pannello

Montare l'ECA 30 a pannello utilizzando il kit cornice ECA 30 (codice ordine 087H3236). Effettuare i collegamenti elettrici. Bloccare la cornice con la staffa. Posizionare l'ECA 30 nella base. L'ECA 30 può essere collegata a un sensore di temperatura ambiente esterno.

L'ECA 31 non deve essere montata a pannello se è necessario utilizzarne la funzione umidità.



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.4 Posizionamento dei sensori della temperatura

2.4.1 Posizionamento dei sensori della temperatura

È importante che i sensori siano montati nella corretta posizione nell'impianto.

I sensori di temperatura menzionati di seguito sono sensori utilizzati per le serie Comfort ECL 210 e 310 e non tutti saranno necessari per l'applicazione.

Sensore di temperatura esterna (ESMT)

Il sensore della temperatura esterna deve essere montato su un lato dell'edificio dove vi è meno probabilità che sia esposto alla luce diretta del sole. Non deve essere posizionato vicino a porte, finestre o prese d'aria.

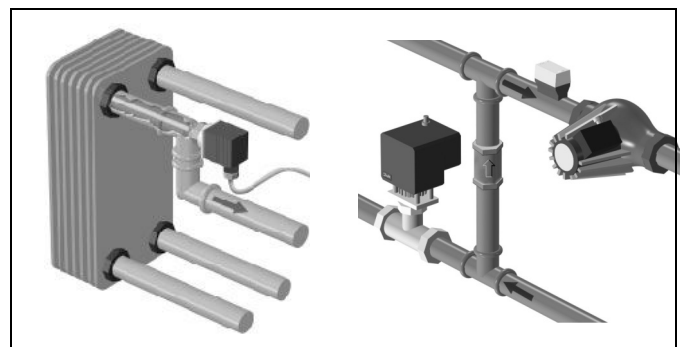
Sensore temperatura di mandata (ESMU, ESM-11 o ESMC)

Posizionare il sensore ad un massimo di 15 cm dal punto di miscelazione. Negli impianti con uno scambiatore di calore, Danfoss raccomanda di montare il tipo ESMU sull'uscita della mandata dello scambiatore.

Assicurarsi che la superficie del tubo sulla quale il sensore viene montato sia pulita e piana.

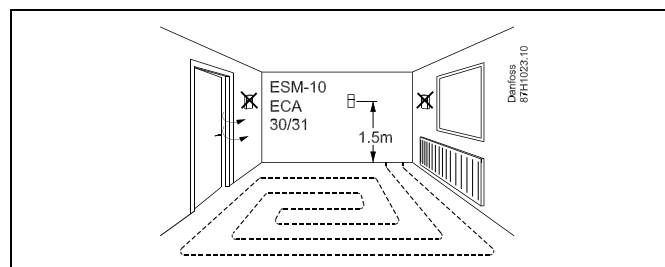
Sensore temperatura di ritorno (ESMU, ESM-11 o ESMC)

Il sensore della temperatura di ritorno deve sempre essere posizionato in modo che misuri una temperatura di ritorno rappresentativa.



Sensore di temperatura ambiente (ESM-10, unità controllo remoto ECA 30 / 31)

Posizionare il sensore ambiente nella stanza in cui la temperatura deve essere controllata. Non collocarlo su pareti esterne o in prossimità di radiatori, finestre o porte.



Sensore di temperatura caldaia (ESMU, ESM-11 o ESMC)

Posizionare il sensore conformemente alle specifiche del produttore.

Sensore di temperatura dell'aria nella condotta (tipi ESMB-12 o ESMU)

Posizionare il sensore in modo che misuri una temperatura rappresentativa.

Sensore temperatura ACS (ESMU o ESMB-12)

Collocare il sensore di temperatura ACS conformemente alle specifiche del produttore.

Sensore di temperatura pavimento (ESMB-12)

Posizionare il sensore in un tubo di protezione nella soletta.



ESM-11: Non spostare il sensore dopo che è stato fissato per prevenire danni all'elemento sensore.



ESM-11, ESMC ed ESMB-12: Utilizzare una pasta di conduzione termica per accelerare la misurazione della temperatura.

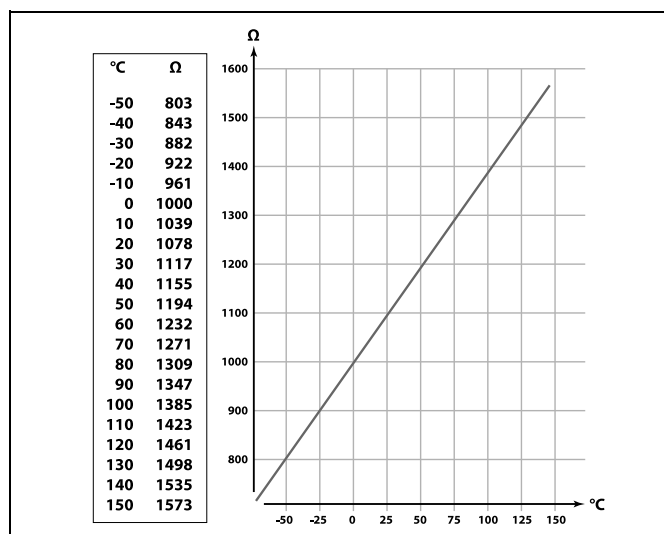


ESMU ed ESMB-12: L'utilizzo di un pozzetto per proteggere il sensore comporterà tuttavia un'acquisizione della temperatura più lenta.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Sensore temperatura Pt 1000 (IEC 751B, 1000 Ω / 0 °C)

Rapporto tra temperatura e valore ohmico:

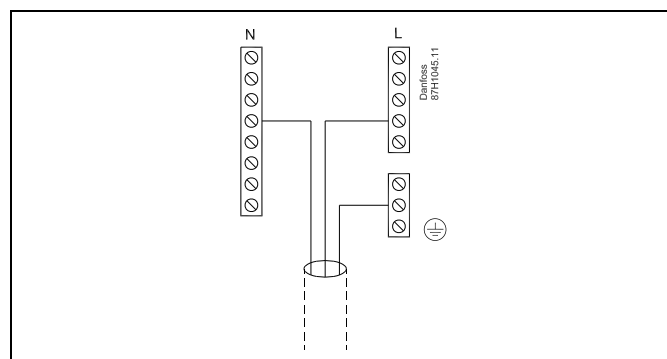


Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.5 Collegamenti elettrici

2.5.1 Collegamenti elettrici 230 V c.a. in generale

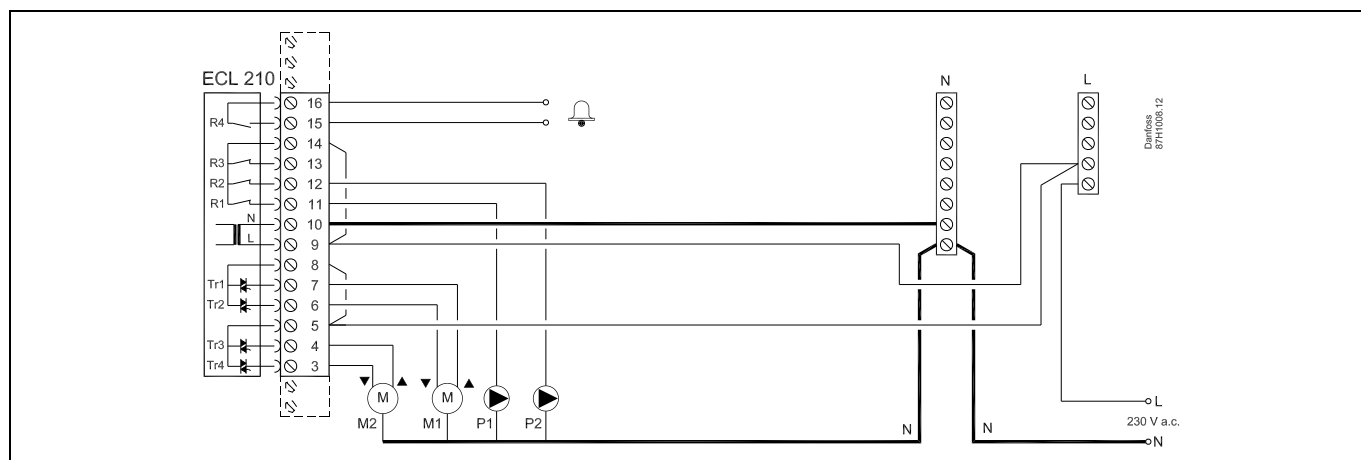
Il morsetto di terra comune viene utilizzato per il collegamento dei componenti pertinenti (pompe, valvole di regolazione motorizzate).



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.5.2 Collegamenti elettrici, 230 V c.a., alimentatore, pompe, valvole di regolazione motorizzate, ecc.

Applicazione A266.1 / A266.2 / A266.9



Morsetto	Descrizione	Carico max.
16	Allarme	4 (2) A / 230 V c.a.*
15		
14	Fase per la pompa di circolazione	
13	Non utilizzare	
12 P2	Pompa di circolazione ON / OFF, circuito 1	4 (2) A / 230 V c.a.*
11 P1	Pompa di circolazione ON / OFF, circuito 2	4 (2) A / 230 V c.a.*
10	Tensione di alimentazione a 230 V c.a. - neutro (N)	
9	Tensione di alimentazione a 230 V c.a. - linea (L)	
8 M1	Fase per uscita valvola di regolazione motorizzata, circuito 2	
7 M1	Attuatore - apertura	0.2 A / 230 V c.a.
6 M1	Attuatore - chiusura	0.2 A / 230 V c.a.
5 M2	Fase per uscita valvola di regolazione motorizzata, circuito 1	
4 M2	Attuatore - apertura	0.2 A / 230 V c.a.
3 M2	Attuatore - chiusura	0.2 A / 230 V c.a.
* Contatti relè: 4 A per carico ohmico, 2 A per carico induttivo		

Ponticelli impostati in fabbrica:
5 - 8, 9 - 14, L - 5 e L - 9, N - 10



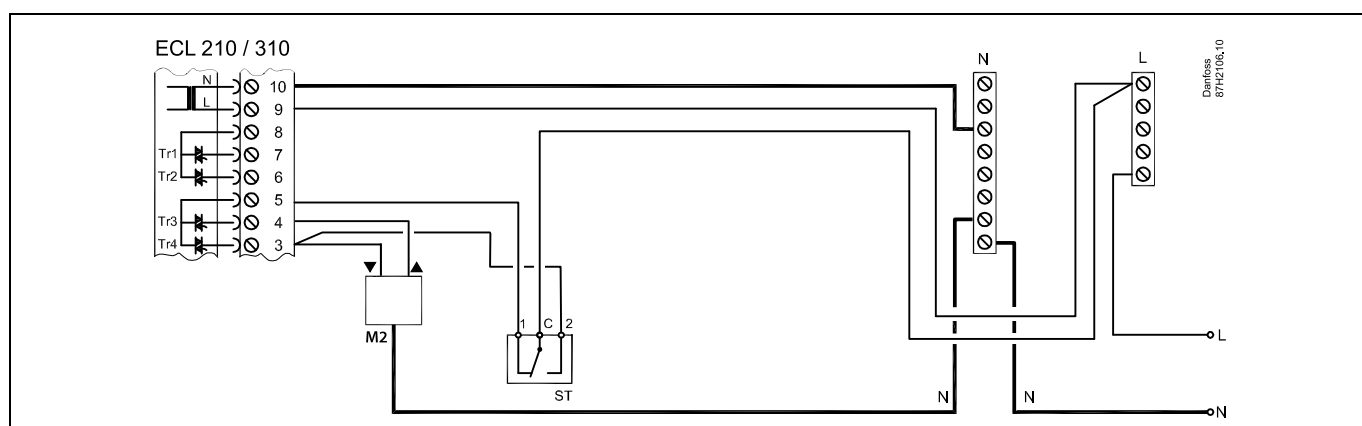
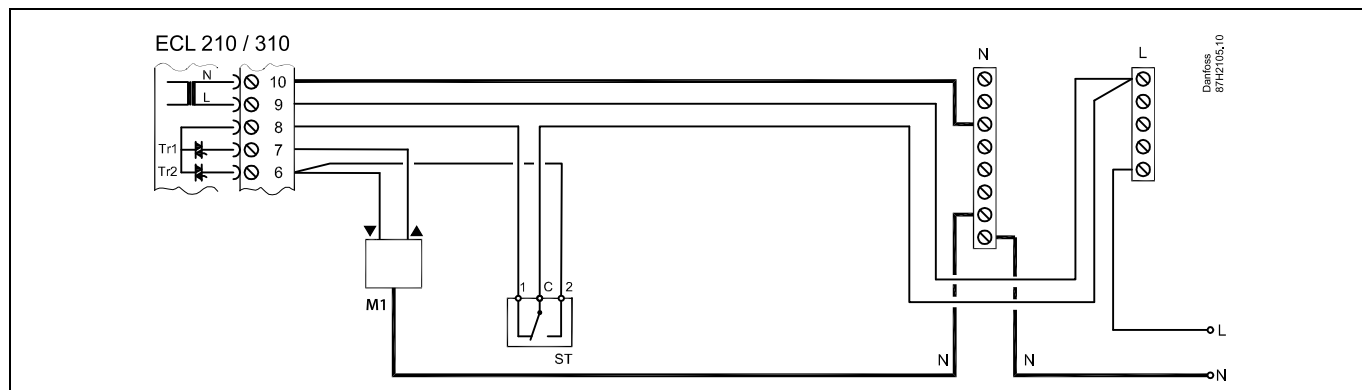
Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²
Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.
Cavi di un massimo di 2 x 1.5 mm² possono essere inseriti in ciascun morsetto.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.5.3 Collegamenti elettrici, termostati di sicurezza, 230 V c.a. o 24 V c.a.

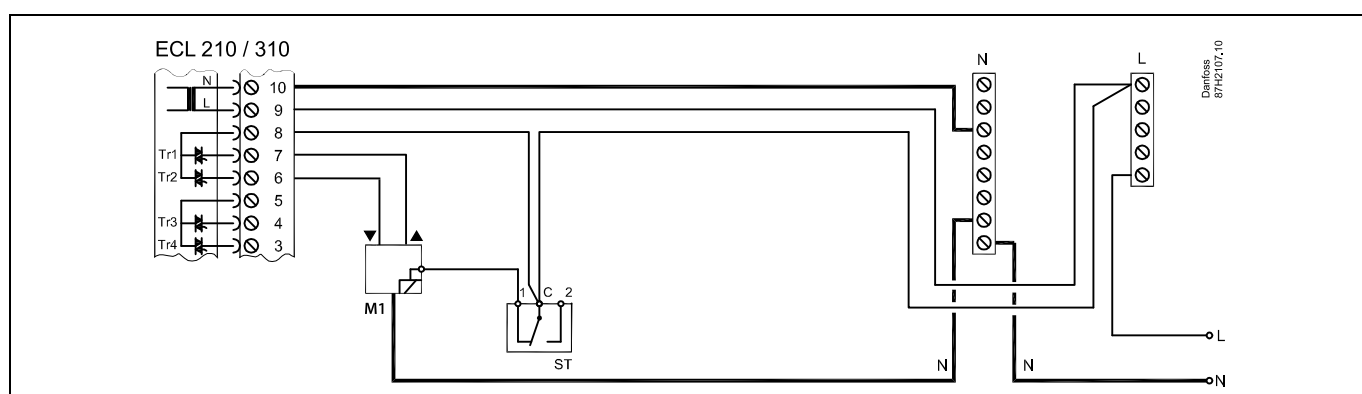
Con termostato di sicurezza, chiusura in 1 passaggio:

Valvola di regolazione motorizzata senza funzione di sicurezza

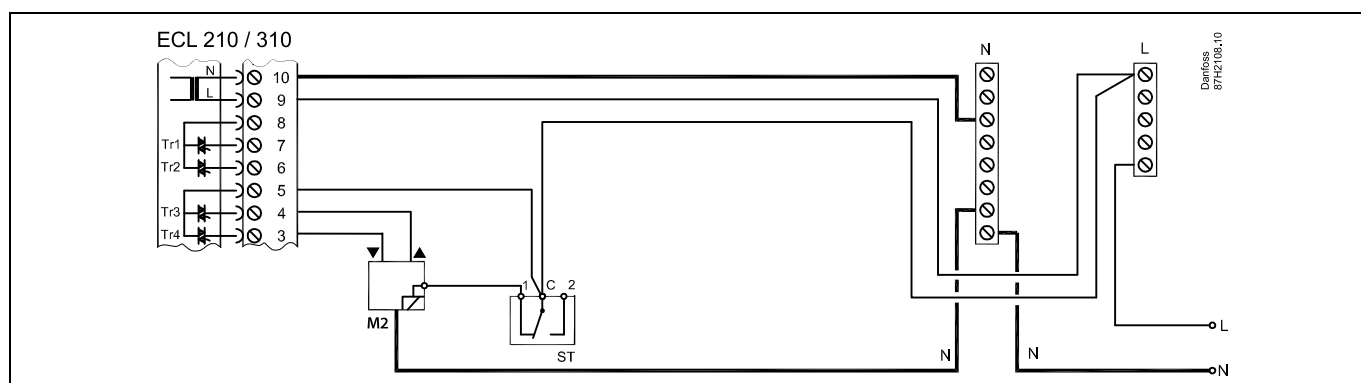


Con termostato di sicurezza, chiusura in 1 passaggio:

Valvola di regolazione motorizzata con funzione di sicurezza

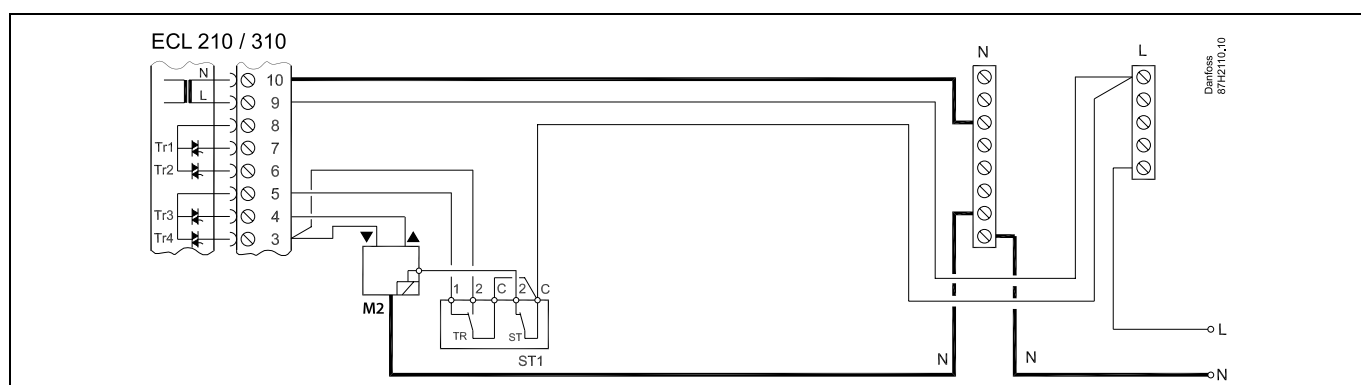
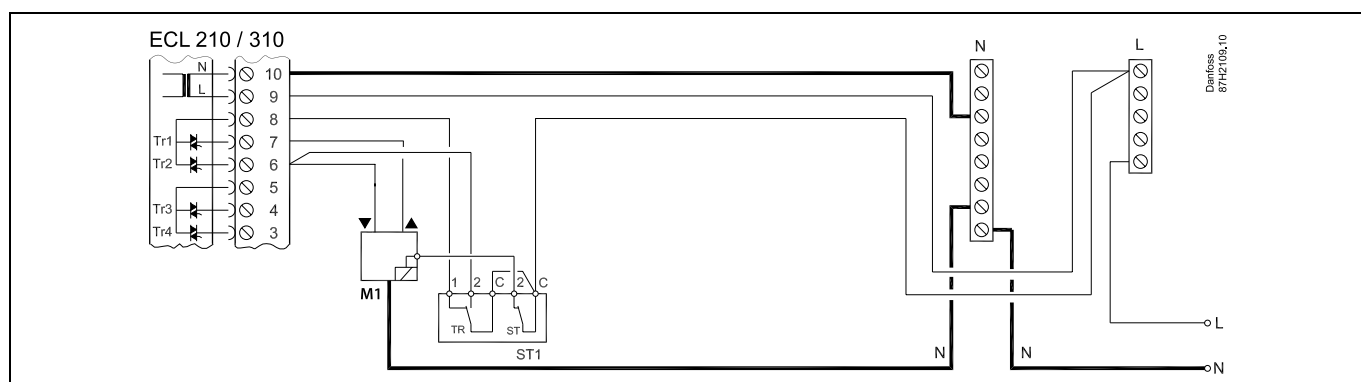


Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266



Con termostato di sicurezza, chiusura in 2 passaggi:

Valvola di regolazione motorizzata con funzione di sicurezza



Quando ST è attivato da una temperatura elevata, il circuito di sicurezza della valvola di regolazione motorizzata chiude immediatamente la valvola.



Quando ST1 è attivato da una temperatura elevata (la temperatura TR), la valvola di regolazione motorizzata si chiude gradualmente. A una temperatura ancora maggiore (la temperatura ST), il circuito di sicurezza della valvola di regolazione motorizzata chiude immediatamente la valvola.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266



Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²

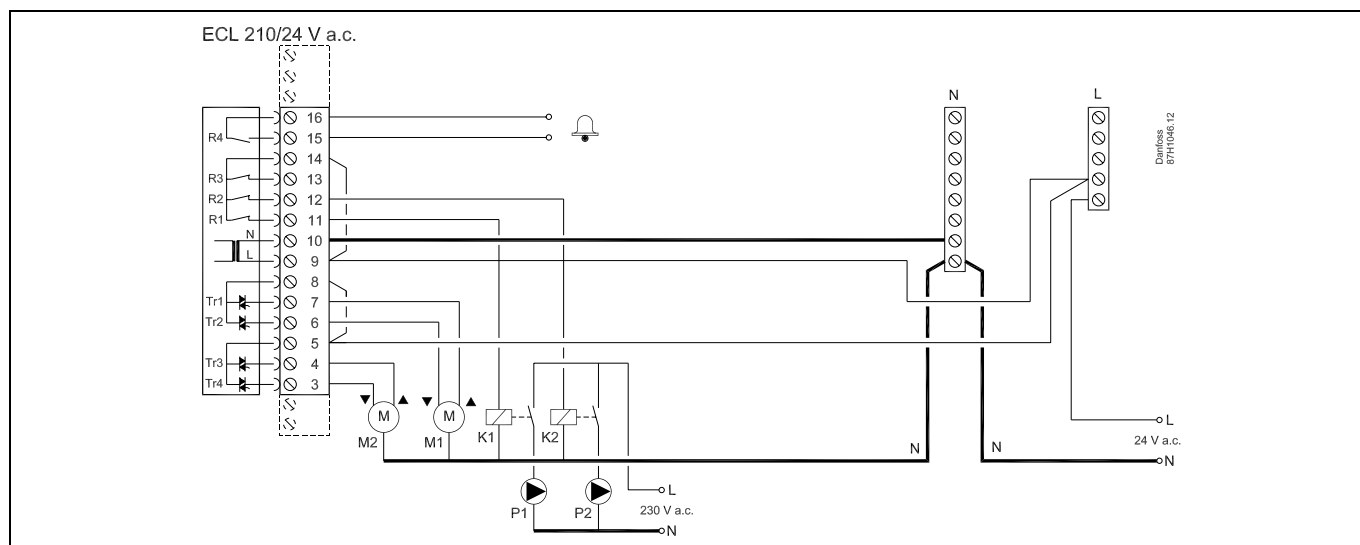
Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.

Cavi di un massimo di 2 x 1.5 mm² possono essere inseriti in ciascun morsetto.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.5.4 Collegamenti elettrici, 24 V c.a., alimentatore, pompe, valvole di regolazione motorizzate, ecc.

Applicazione A266.1 / A266.2 / A266.9



Morsetto	Descrizione	Carico max.
16	Allarme	4 (2) A / 24 V c.a.*
15		
14	Fase per la pompa di circolazione	
13	Non utilizzare	
12	K2 Relè pompa di circolazione 230 V c.a., circuito 1	4 (2) A / 24 V c.a.*
11	K1 Relè pompa di circolazione 230 V c.a., circuito 2	4 (2) A / 24 V c.a.*
10	Tensione di alimentazione a 24 V c.a. - neutro (N)	
9	Tensione di alimentazione a 24 V c.a. - linea (L)	
8	M1 Fase per uscita valvola di regolazione motorizzata, circuito 2	
7	M1 Attuatore - apertura	1 A / 24 V c.a.
6	M1 Attuatore - chiusura	1 A / 24 V c.a.
5	M2 Fase per uscita valvola di regolazione motorizzata, circuito 1	
4	M2 Attuatore - apertura	1 A / 24 V c.a.
3	M2 Attuatore - chiusura	1 A / 24 V c.a.
* Contatti relè: 4 A per carico ohmico, 2 A per carico induttivo La tensione della bobina dei relè ausiliari K1 e K2 è 24 V c.a.		

Ponticelli impostati in fabbrica:
5 - 8, 9 - 14, L - 5 e L - 9, N - 10



Non collegare componenti alimentati con una tensione di 230 V c.a. direttamente a un regolatore alimentato con una tensione di 24 V c.a. Utilizzare i relè ausiliari (K) per separare i 230 V c.a. dai 24 V c.a.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266



Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²

Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.

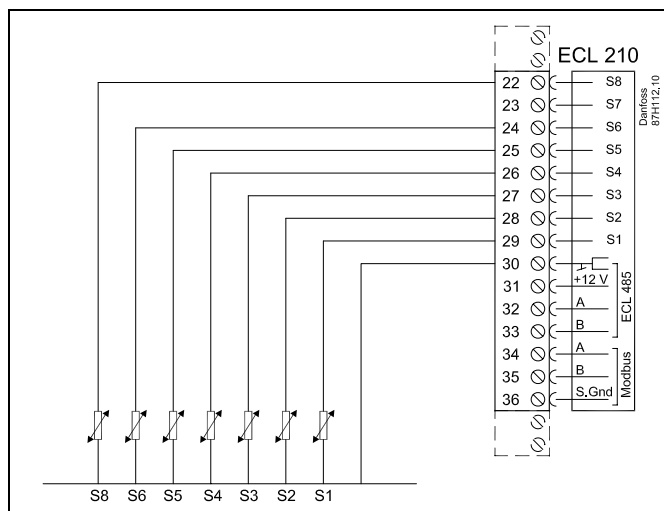
Cavi di un massimo di 2 x 1.5 mm² possono essere inseriti in ciascun morsetto.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.5.5 Collegamenti elettrici, sensori di temperatura Pt 1000 e segnali

A266.1:

Morsetto	Sensore / descrizione	Tipo (raccom.)
29 e 30	S1 Sensore temperatura esterna*	ESMT
28 e 30	S2 Sensore temperatura ambiente**, circuito 1	ESM-10
27 e 30	S3 Sensore temperatura mandata***, circuito 1	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 e 30	S4 Sensore temperatura mandata***, circuito 2	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 e 30	S5 Sensore temperatura ritorno, circuito 1	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 e 30	S6 Sensore temperatura di ritorno, circuito 2	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 e 30	S7 Flussometro / misuratore di calore	
22 e 30	S8 Sensore temperatura ambiente**, circuito 2	ESM-10



* Se il sensore di temperatura esterna non è collegato o il cavo è in corto circuito, il regolatore presuppone che la temperatura esterna sia 0 (zero) °C.

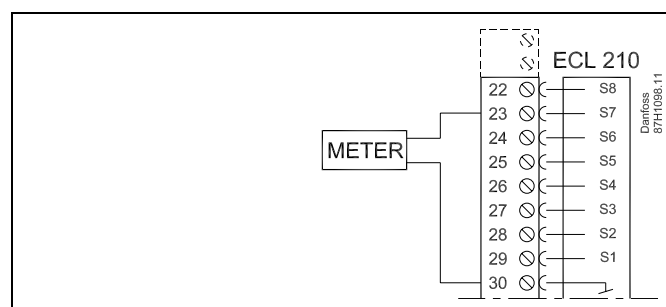
** Solo per il collegamento di un sensore di temperatura ambiente. Il segnale di temperatura ambiente può essere anche fornito da un'unità di controllo remoto (ECA 30 / 31). Vedere "Collegamenti elettrici, ECA 30 / 31".

*** Il sensore di temperatura di mandata deve essere sempre collegato per poter disporre delle funzionalità desiderate. Se il sensore non è collegato o il cavo è in corto circuito, la valvola di regolazione motorizzata si chiude (funzione di sicurezza).

Ponticello impostato in fabbrica:
Da 30 a morsetto comune.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Collegamento flussometro / misuratore di calore con segnale d'impulso

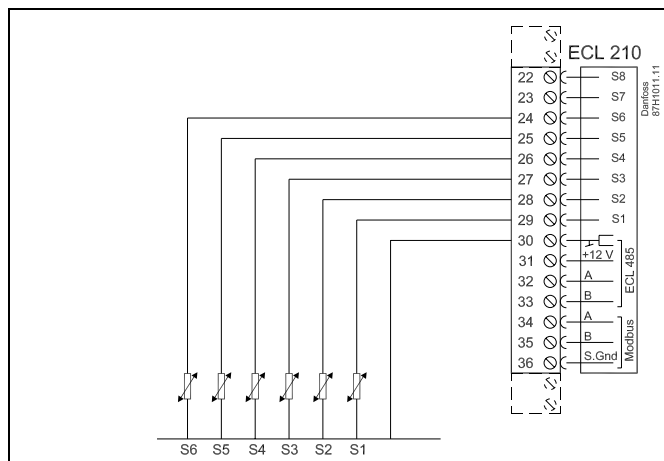


Sezione del cavo per i collegamenti del sensore: Min. 0.4 mm².
 Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno)
 Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

A266.2:

Morsetto	Sensore / descrizione		Tipo (raccom.)
29 e 30	S1	Sensore temperatura esterna*	ESMT
28 e 30	S2	Sensore temperatura ambiente**	ESM-10
27 e 30	S3	Sensore temperatura mandata***, riscaldamento	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 e 30	S4	Sensore temperatura mandata***, ACS	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 e 30	S5	Sensore temperatura ritorno, riscaldamento o	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	(S5)	Sensore temperatura ritorno, ACS o	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
	(S5)	Sensore temperatura ritorno comune	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 e 30	S6	Sensore temperatura di mandata	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 e 30	S7	Flussometro / misuratore di calore	
22 e 30	S8	Flussostato	

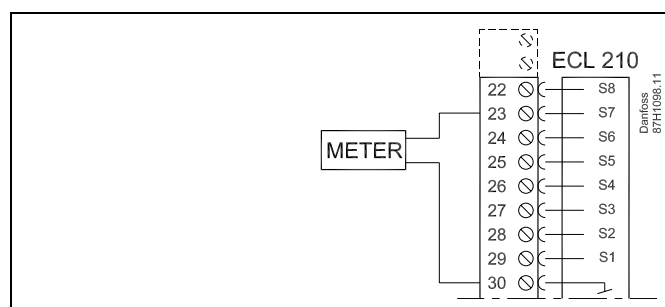


- * Se il sensore di temperatura esterna non è collegato o il cavo è in corto circuito, il regolatore presuppone che la temperatura esterna sia 0 (zero) °C.
- ** Solo per il collegamento di un sensore di temperatura ambiente. Il segnale di temperatura ambiente può essere anche fornito da un'unità di controllo remoto (ECA 30 / 31). Vedere "Collegamenti elettrici, ECA 30 / 31".
- *** Il sensore di temperatura di mandata deve essere sempre collegato per poter disporre delle funzionalità desiderate. Se il sensore non è collegato o il cavo è in corto circuito, la valvola di regolazione motorizzata si chiude (funzione di sicurezza).

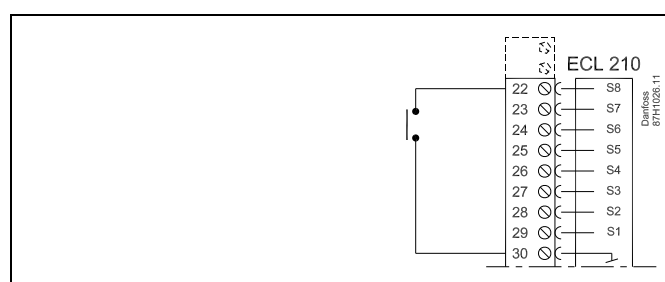
Ponticello impostato in fabbrica:
Da 30 a morsetto comune.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Collegamento flussometro / misuratore di calore con segnale d'impulso



Collegamento del flussostato



Sezione del cavo per i collegamenti del sensore: Min. 0.4 mm².
 Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno)
 Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

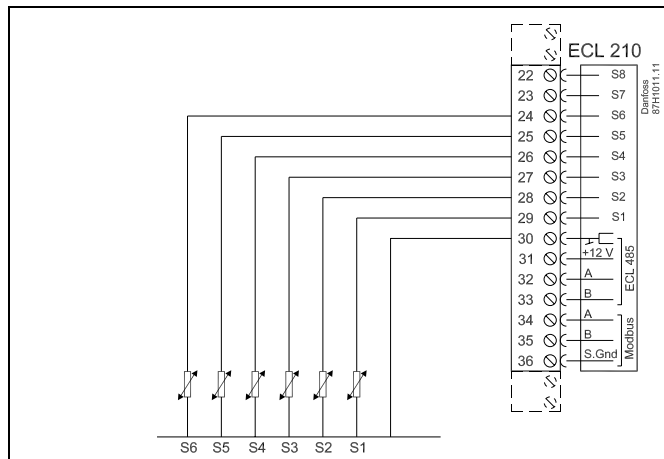
A266.9:

Morsetto	Sensore / descrizione	Tipo (raccom.)
29 e 30	S1 Sensore temperatura esterna*	ESMT
28 e 30	S2 Sensore temperatura ritorno, riscaldamento (lato secondario)	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
27 e 30	S3 Sensore temperatura mandata***, riscaldamento	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 e 30	S4 Sensore temperatura mandata**, ACS	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 e 30	S5 Sensore temperatura ritorno, riscaldamento	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 e 30	S6 Sensore temperatura ritorno, ACS	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 e 30	S7 Trasmettitore di pressione 0-10 V o 4-20 mA	
22 e 30	S8 Interruttore allarme	

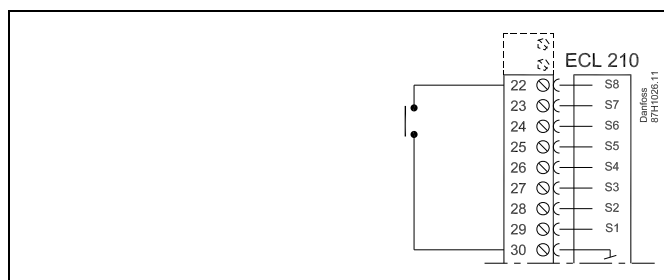
* Se il sensore di temperatura esterna non è collegato o il cavo è in corto circuito, il regolatore presuppone che la temperatura esterna sia 0 (zero) °C.

** Il sensore di temperatura di mandata deve essere sempre collegato per poter disporre delle funzionalità desiderate. Se il sensore non è collegato o il cavo è in corto circuito, la valvola di regolazione motorizzata si chiude (funzione di sicurezza).

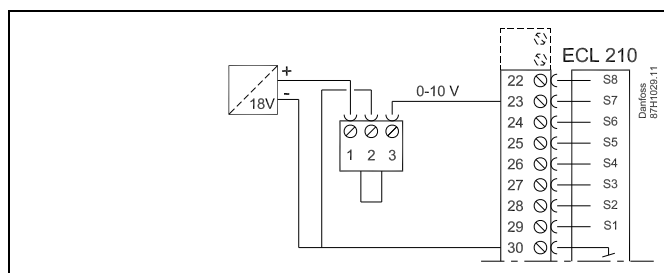
Ponticello impostato in fabbrica:
Da 30 a morsetto comune.



Collegamento interruttore allarme



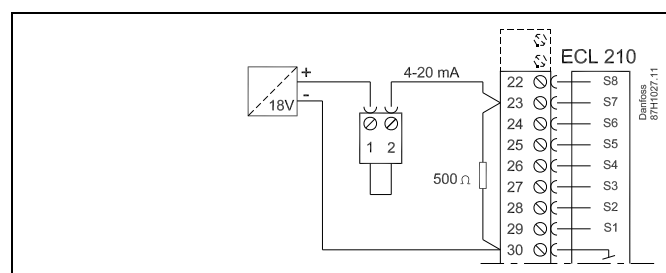
Collegamento di un trasmettitore di pressione con uscita di 0-10 V



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Collegamento di un trasmettitore di pressione con uscita di 4-20 mA

Il segnale di 4-20 mA è convertito in un segnale di 2-10 V tramite un resistore di 500 ohm.



Sezione del cavo per i collegamenti del sensore: Min. 0.4 mm².
 Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno)
 Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.5.6 Collegamenti elettrici, ECA 30 / 31

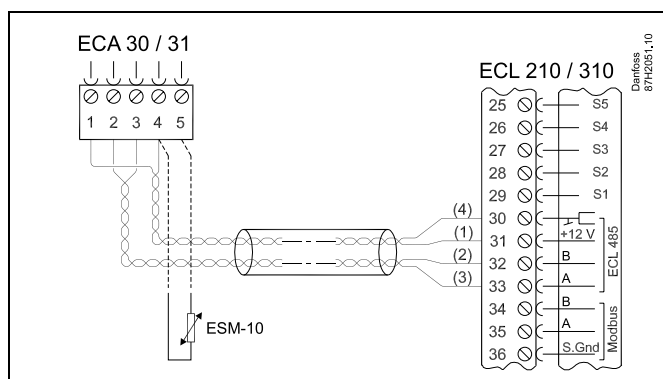
Morsetto ECL	Morsetto ECA 30 / 31	Descrizione	Tipo (raccom.)
30	4	Doppino	Cavo 2 x doppini
31	1		
32	2	Doppino	
33	3		
	4	Sensore temperatura ambiente esterno*	ESM-10
	5		

* Dopo il collegamento di un sensore temperatura ambiente esterno, l'ECA 30/31 deve essere nuovamente collegata all'alimentazione.

La comunicazione fra l'ECA 30 / 31 deve essere impostata nel regolatore Comfort ECL in "Indirizzo ECA".

L'ECA 30 / 31 deve essere impostata di conseguenza.

Dopo la configurazione dell'applicazione, l'ECA 30 / 31 è pronta dopo 2-5 min. Una barra di progresso è visualizzata sull'ECA 30 / 31.



Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno).

Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

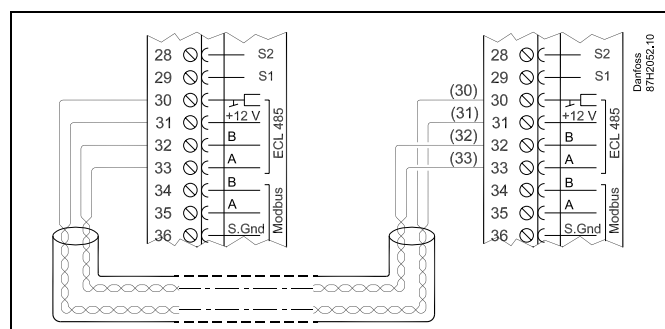
Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.5.7 Collegamenti elettrici, impianti master / slave

Il regolatore può essere usato come master o slave in impianti master / slave tramite il bus di comunicazione ECL 485 interno (2 x doppino).

Il bus di comunicazione ECL 485 non è compatibile con il bus ECL di ECL Comfort 110, 200, 300 e 301.

Morsetto	Descrizione	Tipo (raccom.)
30	Morsetto comune	Cavo 2 x doppino
31*	+12 V*, bus di comunicazione ECL 485	
32	B, bus di comunicazione ECL 485	
33	A, bus di comunicazione ECL 485	
* Solo per comunicazioni ECA 30 / 31 e master / slave		



Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno).

Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.6 Inserimento della Chiavetta Applicazioni ECL

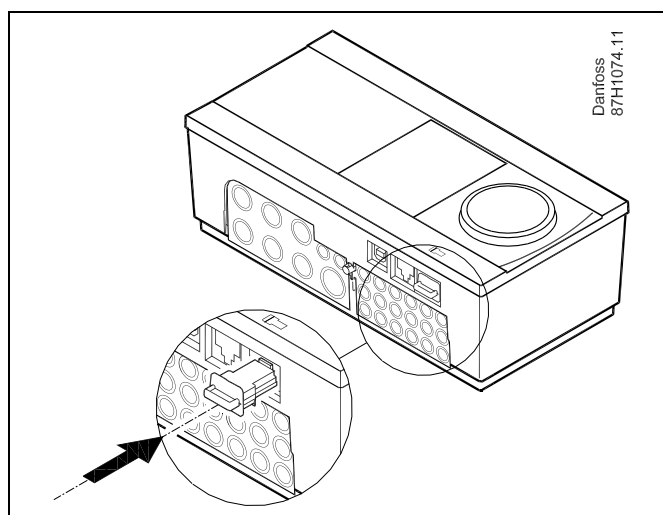
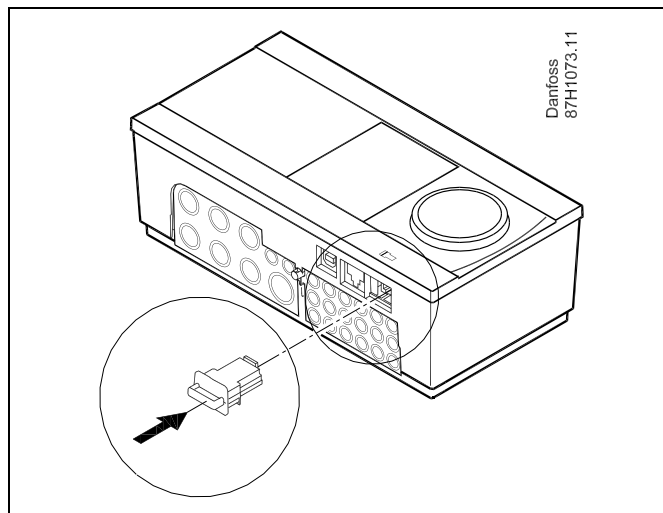
2.6.1 Inserimento della Chiavetta Applicazione ECL

La Chiavetta Applicazioni ECL contiene

- l'applicazione e i suoi sottotipi,
- le lingue correntemente disponibili e
- le impostazioni di fabbrica: programmi, temperature desiderate, valori di limitazione, ecc. È sempre possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica
- e le impostazioni utente memorizzate: impostazioni utente / sistema speciali.

Dopo aver avviato il regolatore, si possono presentare diverse situazioni:

1. Il regolatore è nuovo e la Chiavetta Applicazioni ECL non è stata ancora inserita.
2. Un'applicazione è già in esecuzione sul regolatore. La Chiavetta Applicazioni ECL è inserita, ma l'applicazione deve essere cambiata.
3. Una copia delle impostazioni del regolatore è necessaria per configurare un altro regolatore.



Le impostazioni utente sono, fra l'altro, temperatura ambiente desiderata, temperatura ACS desiderata, programmi, curva di compensazione climatica, valori di limitazione, ecc.

Le impostazioni di sistema sono, fra l'altro, configurazione delle comunicazioni, luminosità del display, ecc.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Chiavetta Applicazioni: Situazione 1

Il regolatore è nuovo e la Chiavetta Applicazioni ECL non è stata ancora inserita.

Un'animazione per l'inserimento della Chiavetta Applicazioni ECL viene visualizzata. Inserire la Chiavetta Applicazioni.

Il nome e la versione della Chiavetta Applicazioni sono indicati (esempio: A266 Ver. 1.03).

Se la ECL Chiavetta Applicazioni non è compatibile con il regolatore, una "croce" viene visualizzata sul simbolo della stessa.



Azione: Scopo: Esempi:



Selezionare la lingua



Confermare



Selezionare l'applicazione



Confermare con "Sì"



Impostare "Ora & Data"
Ruotare e premere la manopola per selezionare e modificare "Ore", "Minuti", "Data", "Mese" e "Anno".

Selezionare "Successivo"



Confermare con "Sì"

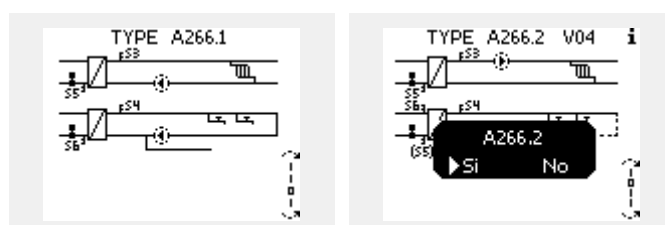
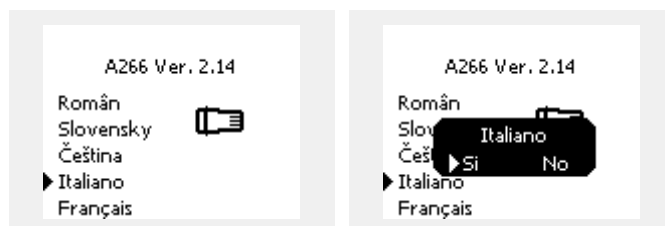


Andare a "Ora legale aut."



Selezionare se la funzione "Ora legale aut."* debba essere attiva o meno

Sì o NO



* "Ora legale aut." consente di impostare il passaggio automatico dall'ora legale a quella solare.

A seconda del contenuto della Chiavetta Applicazioni ECL, avrà luogo la procedura A o B:

A

La Chiavetta Applicazioni ECL contiene le impostazioni di fabbrica:

Il regolatore legge / trasferisce i dati dalla Chiavetta Applicazioni ECL al regolatore ECL.

L'applicazione è installata e il regolatore si ripristina e si avvia.

B

La Chiavetta Applicazioni ECL contiene impostazioni di sistema modificate:

Premere ripetutamente la manopola.

"NO": Solo le impostazioni di fabbrica della Chiavetta Applicazioni ECL saranno copiate sul regolatore.

"Sì*": Le impostazioni speciali (diverse dalle impostazioni di fabbrica) saranno copiate sul regolatore.

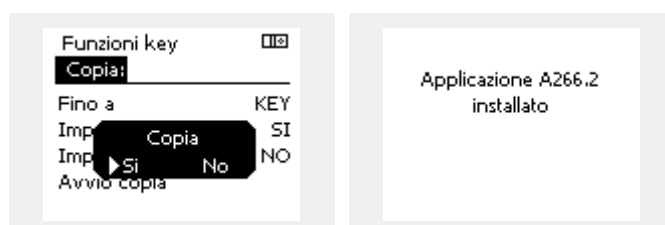
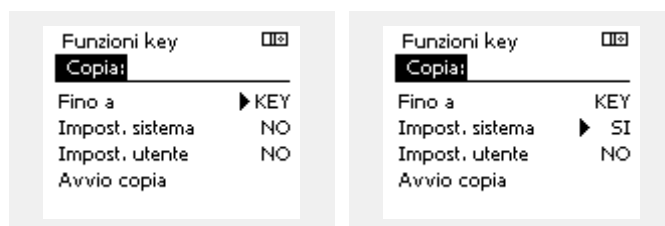
Se la chiavetta contiene impostazioni utente:

Premere ripetutamente la manopola.

"NO": Solo le impostazioni di fabbrica della Chiavetta Applicazioni ECL saranno copiate sul regolatore.

"Sì*": Le impostazioni utente speciali (diverse dalle impostazioni di fabbrica) saranno copiate sul regolatore.

* Se non è possibile selezionare "Sì", la Chiavetta Applicazioni ECL non contiene alcuna impostazione speciale. Selezionare "Avvio copia" e confermare con "Sì".



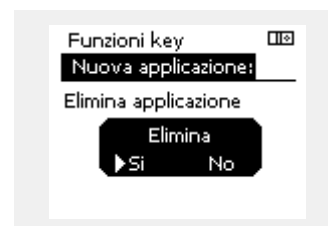
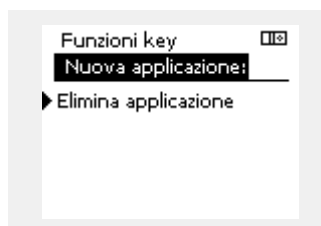
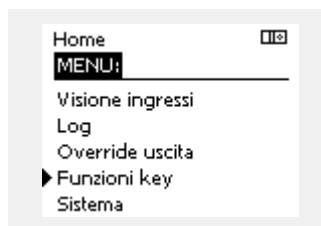
Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Chiavetta Applicazioni: Situazione 2

Un'applicazione è già in esecuzione sul regolatore. La Chiavetta Applicazioni ECL è inserita, ma l'applicazione deve essere cambiata.

Per cambiare l'applicazione con una nuova contenuta nella Chiavetta Applicazioni ECL, l'applicazione corrente deve essere eliminata.

Notare che Chiavetta Applicazioni deve essere inserita.



Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU" in uno dei circuiti	MENU
	Confermare	
	Selezionare il selettore di circuito in alto a destra sul display	
	Confermare	
	Selezionare "Impostazioni comuni regolatore"	
	Confermare	
	Selezionare "Funzioni chiavetta"	
	Confermare	
	Selezionare "Elimina applicazione"	
	Confermare con "Sì"	

Il controllore si ripristina ed è pronto per la configurazione.

Seguire la procedura descritta nella situazione 1.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Chiavetta Applicazioni: Situazione 3

Una copia delle impostazioni del regolatore è necessaria per configurare un altro regolatore.

Questa funzione viene utilizzata

- per salvare (backup) le impostazioni utente o di sistema speciali
- quando un altro regolatore ECL Comfort dello stesso tipo (210 o 310) deve essere configurato con la stessa applicazione, ma le impostazioni utente / sistema differiscono dalle impostazioni di fabbrica.

Come copiare i dati su un altro regolatore ECL Comfort:

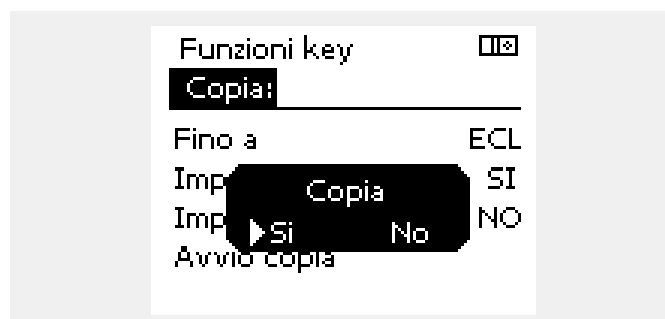
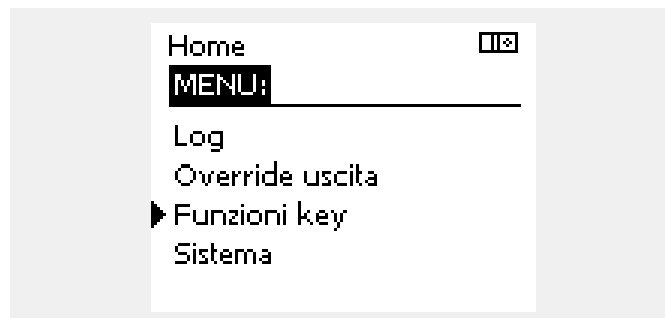
Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU"	MENU
	Confermare	
	Selezionare il selettore di circuito in alto a destra sul display	
	Confermare	
	Selezionare "Impostazioni comuni regolatore"	
	Confermare	
	Andare in "Funzioni chiavetta"	
	Confermare	
	Selezionare "Copia"	
	Confermare	
	Selezionare "A". "ECL" o "KEY" saranno indicati. Selezionare "ECL" o "KEY"	* "ECL" o "KEY".
	Premere ripetutamente la manopola per selezionare la direzione di copia	
	Selezionare "Impost. sistema" o "Impost. utente"	** "NO" o "SI"
	Premere la manopola ripetutamente per selezionare "SI" o "No" in "Copia". Premere per confermare.	
	Selezionare "Avvio copia"	
	La Chiavetta Applicazioni o il regolatore sono aggiornati con le ultime impostazioni utente o di sistema.	

*

"ECL": I dati saranno copiati dalla Chiavetta Applicazioni al regolatore ECL.
 "KEY": I dati saranno copiati dal regolatore RCL alla Chiavetta Applicazioni.

**

"NO": Le impostazioni del regolatore ECL non saranno copiate sulla Chiavetta Applicazioni o sul regolatore ECL Comfort.
 "SI": Le impostazioni speciali (diverse dalle impostazioni di fabbrica) saranno copiate sulla Chiavetta Applicazioni o sul regolatore ECL Comfort. Se non è possibile selezionare "SI", non sono presenti impostazioni speciali da copiare.



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.6.2 Chiavetta Applicazioni ECL, copia dei dati

Principi generali

Quando il regolatore è collegato ed in funzione, è possibile controllare e regolare tutte o alcune delle impostazioni di base. Le nuove impostazioni possono essere memorizzate nella Chiavetta.

Come aggiornare la Chiavetta Applicazioni ECL dopo la modifica delle impostazioni?

Tutte le nuove impostazioni possono essere memorizzate nella Chiavetta Applicazioni ECL.

Come memorizzare le impostazioni di fabbrica nel regolatore a partire dalla Chiavetta Applicazioni?

Consultare il paragrafo sull'Chiavetta Applicazioni, Situazione 1: Il regolatore è nuovo e la Chiavetta Applicazioni ECL non è stata ancora inserita.

Come memorizzare le impostazioni personali contenute nel regolatore sulla Chiavetta Applicazioni?

Consultare il paragrafo sulla Chiavetta Applicazioni, Situazione 3: Una copia delle impostazioni del regolatore è necessaria per configurare un altro regolatore

Come regola generale, la Chiavetta Applicazioni ECL deve sempre rimanere nel regolatore. Se la Chiavetta viene rimossa, non è possibile modificare le impostazioni.



Le impostazioni di fabbrica possono essere sempre ripristinate.



Annotare le nuove impostazioni nella tabella "Panoramica delle impostazioni".



Non rimuovere la Chiavetta Applicazioni ECL durante la copia delle impostazioni. I dati sulla Chiavetta Applicazioni ECL potrebbero rimanere danneggiati!



È possibile copiare le impostazioni da un regolatore ECL Comfort a un altro regolatore a condizione che i due regolatori appartengano alla stessa serie (210 o 310).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.7 Check-list



Il regolatore ECL Comfort è pronto per l'uso?

- ☐ Assicurarsi che la corretta alimentazione sia collegata ai morsetti 9 (linea) e 10 (neutro).
- ☐ Verificare che i componenti necessari controllati (attuatore, pompa, ecc.) siano collegati ai morsetti corretti.
- ☐ Verificare che tutti i sensori / segnali siano collegati ai morsetti corretti (vedere "Collegamenti elettrici").
- ☐ Montare il regolatore e inserire l'alimentazione.
- ☐ La Chiavetta applicazioni è inserita? (Vedere "Inserimento della Chiavetta applicazioni".)
- ☐ La lingua corretta è stata selezionata? (Vedere "Lingua" in "Impostazioni comuni regolatore".)
- ☐ L'ora e la data sono impostate correttamente? (Vedere "Ora & Data" in "Impostazioni comuni regolatore".)
- ☐ È stata selezionata la corretta applicazione? (Vedere "Identificazione del tipo di impianto".)
- ☐ Verificare che tutte le impostazioni del regolatore (vedere "Panoramica impostazioni") siano state effettuate o che le impostazioni di fabbrica siano conformi alle proprie esigenze.
- ☐ Selezionare la modalità manuale (vedere "Comando manuale"). Controllare che le valvole si aprano e si chiudano e che i componenti necessari controllati (pompa, ecc.) si avviino e si arrestino quando sono comandati manualmente.
- ☐ Verificare che le temperature / segnali visualizzati sul display corrispondano ai componenti effettivamente collegati.
- ☐ Dopo aver effettuato il controllo della modalità manuale, selezionare la modalità di controllo (programmata, Comfort, ECO o protezione antigelo).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

2.8 Navigazione, Chiavetta Applicazioni ECL A266

Navigazione, A266.1, circuiti 1 e 2

Home		Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
		N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
MENU					
Programma			Selezionabile		Selezionabile
Impostazioni	Temperatura di mandata		Curva di compensazione climatica		
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Limite amb.	11015	Tempo integr.		
		11182	Infl. - max.		
		11183	Infl. - min.		
	Limite ritorno			12030	Limite
		11031	T est. alta X1		
		11032	Limite inf. Y1		
		11033	T est. bassa X2		
		11034	Limite sup. Y2		
		11035	Infl. - max.	12035	Infl. - max.
		11036	Infl. - min.	12036	Infl. - min.
		11037	Tempo integr.	12037	Tempo integr.
		11085	Priorità	12085	Priorità
	Limitazione portata / potenza		Temp.		Temp.
			Limite	12111	Limite
		11119	T est. alta X1		
		11117	Limite inf. Y1		
		11118	T est. bassa X2		
		11116	Limite sup. Y2		
		11112	Tempo integr.	12112	Tempo integr.
		11113	Costante filtro	12113	Costante filtro
		11109	Ingresso	12109	Ingresso
		11115	Unità	12115	Unità
		11114	Impulso	12114	Impulso
	Ottimizzazione	11011	Salvataggio aut.		
		11012	Boost		
		11013	Rampa		
		11014	Ottimizzatore		
		11026	Pre-stop		
		11020	In base a		
		11021	Stop totale		
		11179	Arresto		
		11043	Modalità parallela		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.1, circuito 1 e circuito 2, continuazione

Home		Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
MENU		N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
Impostazioni	Par. controllo			12173	Auto tuning
		11174	Pr. motore	12174	Pr. motore
		11184	Xp	12184	Xp
		11185	Tn	12185	Tn
		11186	M run	12186	M run
		11187	Nz	12187	Nz
	Applicazione	11010	Indirizzo ECA		
		11022	Esercizio P	12022	Esercizio P
		11023	Esercizio M	12023	Esercizio M
		11052	Priorità ACS		
		11077	T P antigelo	12077	T P antigelo
		11078	T P riscald.	12078	T P riscald.
		11093	Pr. gelo T	12093	Pr. gelo T
		11141	Ingresso est.	12141	Ingresso est.
		11142	Modalità est.	12142	Modalità est.
		11189	Tempo att. min.	12189	Tempo att. min.
Funzione anti-batterica				Day Ora di avvio: Durata T desiderata	
Assenza		Selezionabile		Selezionabile	
Allarme	Monitoraggio temp.	11147	Differenza sup.	12147	Differenza sup.
		11148	Differenza inf.	12148	Differenza inf.
		11149	Ritardo	12149	Ritardo
		11150	Temp. più bassa	12150	Temp. più bassa
	Visione allarmi		Selezionabile		Selezionabile
Visione influenze	T mand. des.		Lim. ritorno		Lim. ritorno
			Lim. amb.		
			Priorità parall.		
			Lim. port. / pot.		Lim. port. / pot.
			Assenza		Assenza
			Controllo est.		Controllo est.
			Controllo con ECA		Funzione anti-batterica
			Boost		
			Rampa		
			Master/slave		
			Arresto riscaldamento		
			Priorità ACS		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.1, Impostazioni comuni del regolatore

Home		Impostazioni comuni regolatore	
MENU		N. ID	Funzione
Ora & Data			Selezionabile
Vacanza / Assenza			Selezionabile
Visione ingressi			T esterna T amb. T mand. riscald. T mand. ACS T ritorno riscald. T ritorno ACS
Log (sensori)	T esterna		Log odierno
	T amb. & des.		Log ieri
	T Mand. risc. & des.		Log 2 giorni
	T mandata ACS & des.		Log 4 giorni
	T rit. risc. & limit.		
	T ritorno & limit.		
Esclusione uscita		M1 P1 M2 P2 A1	
Funzioni chiavetta	Nuova applicazione		Elimina applicazione
	Applicazione		
	Impost. fabbrica		Impostazioni sistema Impostazioni utente Vai ai preset
	Copia		A Impostazioni di sistema Impostazioni utente Avvio copia
	Visione chiavetta		
Sistema	Versione ECL		N. codice Hardware Software N. di serie Data di fabbricazione
	Estensione		
	Display	60058	Retroilluminazione
		60059	Contrast
	Comunicazione	38	Ind. Modbus
		2048	Ind. ECL 485
	Lingua	2050	Lingua

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.2, circuiti 1 e 2

Home		Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
		N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
MENU					
Programma			Selezionabile		Selezionabile
Impostazioni	Temperatura di mandata		Curva di compensazione climatica		
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Limite amb.	11015	Tempo integr.		
		11182	Infl. - max.		
		11183	Infl. - min.		
	Limite ritorno			12030	Limite
		11031	T est. alta X1		
		11032	Limite inf. Y1		
		11033	T est. bassa X2		
		11034	Limite sup. Y2		
		11035	Infl. - max.	12035	Infl. - max.
		11036	Infl. - min.	12036	Infl. - min.
		11037	Tempo integr.	12037	Tempo integr.
		11085	Priorità	12085	Priorità
	Limitazione mandata / potenza		Temp.		Temp.
			Limite	12111	Limite
		11119	T est. alta X1		
		11117	Limite inf. Y1		
		11118	T est. bassa X2		
		11116	Limite sup. Y2		
		11112	Tempo integr.	12112	Tempo integr.
		11113	Filtro effettivo	12113	Filtro effettivo
		11109	Ingresso	12109	Ingresso
		11115	Unità	12115	Unità
		11114	Impulso	12114	Impulso
	Ottimizzazione	11011	Salvataggio aut.		
		11012	Boost		
		11013	Rampa		
		11014	Ottimizzatore		
		11026	Pre-stop		
		11020	In base a		
		11021	Stop totale		
		11179	Arresto		
		11043	Modalità parallela		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.2, circuito 1 e circuito 2, continuazione

Home		Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
MENU		N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
Impostazioni	Par. controllo	11174	Pr. motore	12173	Auto tuning
		11184	Xp	12174	Pr. motore
		11185	Tn		Xp attuale
		11186	M run	12185	Tn
		11187	Nz	12186	M run
				12187	Nz
				12097	T mandata (reg. min.)
				12096	Tn (reg. min.)
				12094	Tempo apertura
				12095	Tempo chiusura
	Applicazione	11010	Indirizzo ECA	12022	Esercizio P
		11022	Esercizio P	12023	Esercizio M
		11023	Esercizio M		
		11052	Priorità ACS	12077	T P antigelo
		11077	T P antigelo	12078	T P riscald.
		11078	T P riscald.	12093	Pr. gelo T
		11093	Pr. gelo T	12141	Ingresso est.
		11141	Ingresso est.	12142	Modalità est.
		11142	Modalità est.	12189	Tempo att. min.
		11189	Tempo att. min.		
	Funzione anti-batterica				Day Ora di avvio: Durata T desiderata
Assenza		Selezionabile		Selezionabile	
Allarme	Monitoraggio temp.	11147	Differenza sup.	12147	Differenza sup.
		11148	Differenza inf.	12148	Differenza inf.
		11149	Ritardo	12149	Ritardo
		11150	Temp. più bassa	12150	Temp. più bassa
	Temperatura max.	11079	T mandata		
		11080	Ritardo		
	Visione allarmi	Selezionabile		Selezionabile	

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.2, circuito 1 e circuito 2, continuazione

Home MENU Visione influenze T mand. des.	Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
	N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
		Lim. ritorno		Lim. ritorno
		Lim. amb.		
		Priorità parall.		
		Lim. port. / pot.		Lim. port. / pot.
		Vacanza / Assenza		Vacanza / Assenza
		Controllo est.		Controllo est.
		Controllo con ECA		Funzione anti-batterica
		Boost		
		Rampa		
		Master/slave		
		Arresto riscaldamento		
		Priorità ACS		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.2, Impostazioni comuni regolatore

Home		Impostazioni comuni del regolatore	
MENU		N. ID	Funzione
Ora & Data			Selezionabile
Vacanza / Assenza			Selezionabile
Visione ingressi			T esterna T amb. T mand. riscald. T mand. ACS T ritorno T mandata
Log (sensori)	T amb. & des.		Log odierno
	T mandata risc. & des.		Log ieri
	T mandata ACS & des.		Log 2 giorni
	T rit. risc. & limit.		Log 4 giorni
	T ritorno & limit.		
	T mandata		
Esclusione uscita			M1 P1 M2 P2 A1
Funzioni chiavetta	Nuova applicazione		Elimina applicazione
	Applicazione		
	Impost. fabbrica		Impostazioni sistema Impostazioni utente Vai ai preset
	Copia		A Impostazioni sistema Impostazioni utente Avvio copia
	Visione chiavetta		
Sistema	Versione ECL		N. codice Hardware Software N. di serie Data di fabbricazione
	Estensione		
	Display	60058	Retroilluminazione
		60059	Contrasto
	Comunicazione	38	Ind. Modbus
		2048	Ind. ECL 485
	Lingua	2050	Lingua

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.9, circuiti 1 e 2

Home		Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
		N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
MENU					
Programma		Selezionabile			
Impostazioni	Temperatura di mandata		Curva di compensazione climatica		
		11178	Temp. max.	12178	Temp. max.
		11177	Temp. min.	12177	Temp. min.
	Limite ritorno			12030	Limite
		11031	T est. alta X1		
		11032	Limite inf. Y1		
		11033	T est. bassa X2		
		11034	Limite sup. Y2		
		11035	Infl. - max.	12035	Infl. - max.
		11036	Infl. - min.	12036	Infl. - min.
		11037	Tempo integr.	12037	Tempo integr.
		11085	Priorità		
	Ottimizzazione	11011	Salvataggio aut.		
		11012	Boost		
		11013	Rampa		
		11014	Ottimizzatore		
		11021	Stop totale		
		11179	Arresto		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.9, circuito 1 e circuito 2, continuazione

Home MENU		Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
		N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
Impostazioni	Par. controllo	11174	Pr. motore	12173	Auto tuning
		11184	Xp	12174	Pr. motore
		11185	Tn	12184	Xp
		11186	M run	12185	Tn
		11187	Nz	12186	M run
				12187	Nz
	Applicazione	11022	Esercizio P	12022	Esercizio P
		11023	Esercizio M	12023	Esercizio M
		11052	Priorità ACS		
		11077	T P antigelo	12077	T P antigelo
		11078	T P riscald.	12078	T P riscald.
		11093	Pr. gelo T	12093	Pr. gelo T
		11189	Tempo att. min.	12189	Tempo att. min.
Allarme	Pressione	11614	Allarme alto		
		11615	Allarme basso		
		11617	Timeout allarme		
		11607	X basso		
		11608	X alto		
		11609	Y basso		
		11610	Y alto		
	Digitale	11636	Valore allarme		
		11637	Timeout allarme		
	Temperatura max.	11079	T mandata		
		11080	Ritardo		
	Visione allarmi		Selezionabile		
Visione influenze	T mand. des.		Lim. ritorno		Lim. ritorno
			Boost		
			Rampa		
			Master/slave		
			Arresto riscaldamento		
			Priorità ACS		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Navigazione, A266.9, Impostazioni comuni del regolatore

Home		Impostazioni comuni del regolatore	
MENU		N. ID	Funzione
Ora & Data			Selezionabile
Visione ingressi			T esterna T ritorno riscald. T mand. riscald. T mand. ACS T ritorno prim. T ritorno ACS Pressione Digitale
Log (sensori)	T mandata risc. & des.		Log odierno
	Ritorno risc.		Log ieri
	T mandata ACS & des.		Log 2 giorni
	T ritorno ACS		Log 4 giorni
	T esterna		
	Pressione risc.		
Esclusione uscita			M1 P1 M2 P2 A1
Funzioni chiavetta	Nuova applicazione		Elimina applicazione
	Applicazione		
	Impost. fabbrica		Impostazioni di sistema Impostazioni utente Vai ai preset
	Copia		A Impostazioni di sistema Impostazioni utente Avvio copia
	Visione chiavetta		
Sistema	Versione ECL		N. codice Hardware Software N. di serie Data di fabbricazione
	Estensione		
	Display	60058	Retroilluminazione
		60059	Contrasto
	Comunicazione	38	Ind. Modbus
		2048	Ind. ECL 485
	Lingua	2050	Lingua

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

3.0 Uso quotidiano

3.1 Utilizzo dei menu

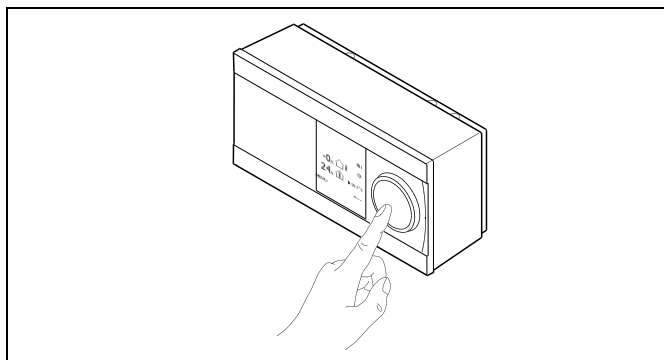
Il regolatore viene azionato ruotando la manopola verso sinistra o verso destra, nella posizione desiderata (°C).

La manopola è dotata di un "acceleratore" integrato. Più velocemente si ruota la manopola, più rapidamente raggiungerà i limiti di un determinato campo di regolazione.

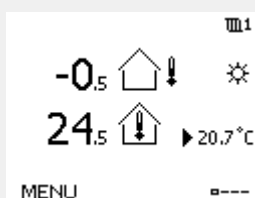
L'indicatore di posizione nel display (►) visualizza sempre la posizione corrente.

Premere sulla manopola per confermare le selezioni (⏏).

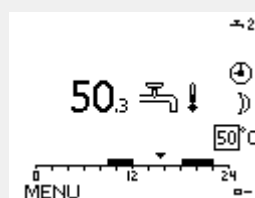
Gli esempi del display si riferiscono a un'unità a doppio circuito. Un circuito di riscaldamento (M) e uno per l'acqua calda sanitaria (ACS) (A). Gli esempi potrebbero differire dall'applicazione.



Circuito riscaldamento (M):



Circuito ACS (A):



Alcune impostazioni generali applicabili all'intero regolatore sono disponibili in una parte specifica del regolatore.

Per accedere alle "Impostazioni comuni del regolatore":

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU" in uno dei circuiti	MENU
	Confermare	
	Selezionare il selettore di circuito in alto a destra sul display	
	Confermare	
	Selezionare "Impostazioni comuni regolatore"	
	Confermare	

Selettore circuito



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

3.2 Comprendere i display del regolatore

Selezione del display preferito

Il display preferito è quello selezionato come display predefinito. Il display preferito offre una rapida panoramica delle temperature o componenti che si desidera monitorare in generale.

Se la manopola non viene attivata per 20 minuti, l'unità ritorna al display principale selezionato come preferito.



Per passare da un display a un altro: Ruotare la manopola fino a visualizzare il selettore dei display (A---) sul lato destro in basso del display. Premere la manopola per selezionare il display principale preferito. Premere nuovamente la manopola.

Circuito di riscaldamento

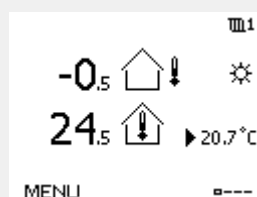
Il display principale 1 visualizza:
temperatura esterna effettiva, modalità regolatore,
temperatura ambiente effettiva, temperatura ambiente desiderata.

Il display principale 2 visualizza:
temperatura esterna effettiva, tendenza della temperatura esterna,
modalità regolatore, temperature esterne max. e min. dalla
mezzanotte e temperatura ambiente desiderata.

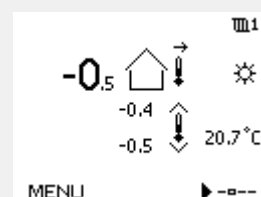
Il display principale 3 visualizza:
data, temperatura ACS effettiva, modalità regolatore, temperatura
ambiente desiderata e la programmazione Comfort del giorno
corrente.

Il display principale 4 visualizza:
stato dei componenti controllati, temperatura di mandata effettiva,
(temperatura di mandata desiderata), modalità regolatore e
temperatura di ritorno (valore di limitazione).

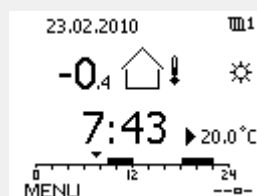
Display principale 1:



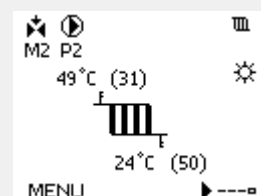
Display principale 2:



Display principale 3:



Display principale 4:



A seconda del display selezionato, le informazioni visualizzate per il circuito di riscaldamento includono:

- temperatura esterna effettiva (-0.5)
- modalità regolatore (☼)
- temperatura ambiente effettiva (24.5)
- temperatura ambiente desiderata (20.7 °C)
- tendenza temperatura esterna (↗ → ↘)
- temperature esterne min. e max. dalla mezzanotte (↕)
- data (23.02.2010)
- ora (7:43)
- programmazione Comfort del giorno corrente (0 - 12 - 24)
- stato dei componenti controllati (M2, P2)
- temperatura di mandata effettiva (49 °C), (temperatura di mandata desiderata (31))
- temperatura di ritorno (24 °C) (temperatura limitazione (50))



L'impostazione della temperatura ambiente desiderata è importante anche se il sensore di temperatura ambiente/unità di controllo remoto non sono collegati.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266



Se il valore della temperatura è visualizzato come

"- -" il sensore in questione non è collegato.

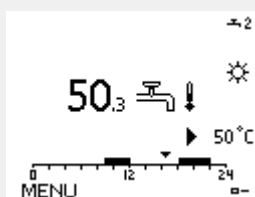
"- - -" il sensore è in corto circuito.

Circuito ACS

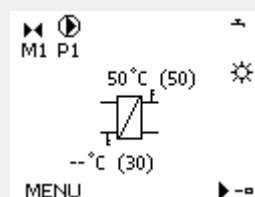
Il display principale 1 visualizza:
temperatura ACS effettiva, modalità regolatore, temperatura ACS desiderata e la programmazione Comfort del giorno corrente.

Il display principale 2 visualizza:
stato dei componenti controllati, temperatura ACS effettiva, (temperatura ACS desiderata), modalità regolatore e temperatura di ritorno (valore di limitazione).

Display principale 1:



Display principale 2:



A seconda del display selezionato, le informazioni visualizzate per il circuito ACS includono:

- temperatura ACS effettiva (50.3)
- modalità regolatore (☀)
- temperatura ACS desiderata (50 °C)
- programmazione Comfort del giorno corrente (0 - 12 - 24)
- stato dei componenti controllati (M1, P1)
- temperatura ACS effettiva (50 °C), (temperatura ACS desiderata (50))
- temperatura di ritorno (- °C) (temperatura limitazione (30))

Impostazione della temperatura desiderata

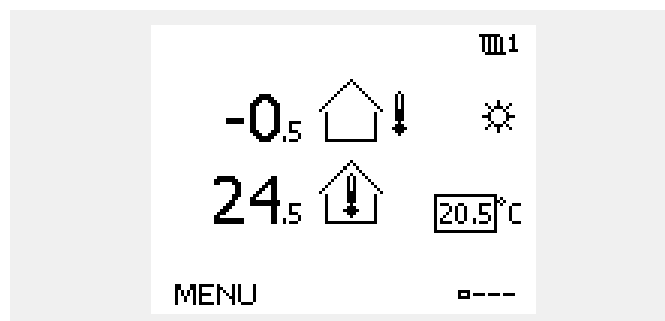
A seconda del circuito e della modalità selezionati, è possibile immettere tutte le impostazioni quotidiane direttamente nei display principali (vedere anche la pagina successiva per i simboli).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Impostazione della temperatura ambiente desiderata

La temperatura ambiente desiderata può essere agevolmente regolata tramite i display principali del circuito di riscaldamento.

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Temperatura ambiente desiderata	20.5
	Confermare	
	Regolare la temperatura ambiente desiderata	21.0
	Confermare	



Questo display principale informa sulla temperatura esterna, la temperatura ambiente effettiva e la temperatura ambiente desiderata.

L'esempio di display è relativo alla modalità Comfort. Se si desidera modificare la temperatura ambiente desiderata impostandola sulla modalità ECO, utilizzare il selettore di modalità e quindi scegliere la modalità ECO.

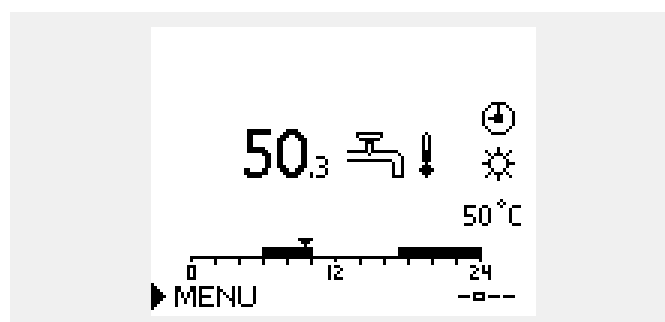


L'impostazione della temperatura ambiente desiderata è importante anche se il sensore di temperatura ambiente/unità di controllo remoto non sono collegati.

Impostazione della temperatura ACS

La temperatura ACS desiderata può essere agevolmente regolata tramite i display principali del circuito ACS.

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Temperatura ACS desiderata	50
	Confermare	
	Regolare la temperatura ACS desiderata	55
	Confermare	



Oltre alle informazioni sulla temperatura ACS desiderata ed effettiva, è visualizzata anche la programmazione del giorno corrente.

L'esempio indica che il regolatore è in modalità programmata ed in modo Comfort.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Impostazione della temperatura ambiente desiderata, ECA 30 / ECA 31

La temperatura ambiente desiderata può essere impostata come nel regolatore principale. Tuttavia, altri simboli possono essere presenti sul display (vedere la pagina "Significato dei simboli").



Con l'ECA 30 / ECA 31 è possibile escludere temporaneamente la temperatura ambiente desiderata impostata nell'unità tramite funzioni dedicate:    

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

3.3 Panoramica generale: significato dei simboli

Simbolo	Descrizione	
	Temp. esterna	Temperatura
	Temp. ambiente	
	Temp. ACS	
	Indicatore di posizione	
	Modalità programmata	Modo
	Modo Comfort	
	Modo ECO	
	Modo protezione antigelo	
	Modalità manuale	
	Standby — modalità raffreddamento	
	Esclusione uscita attiva	
	Riscaldamento	Circuito
	ACS	
	Impostazioni comuni del regolatore	
	Pompa accesa	Componente controllato
	Pompa spenta	
	Attuatore in apertura	
	Attuatore in chiusura	
	Allarme	
	Monitoraggio sensori temperatura	
	Selettore display	
	Valore max. e min.	
	Tendenza temperatura esterna	
	Sensore eolico	

Simbolo	Descrizione
--	Sensore non collegato o non utilizzato
---	Cortocircuito sensore
	Giorno comfort fisso (vacanza / assenza)
	Influenza attiva
	Riscaldamento attivo
	Raffrescamento attivo

Simboli aggiuntivi, ECA 30 / 31:

Simbolo	Descrizione
	Unità controllo remoto ECA
	Umidità relativa interna
	Giorno di assenza
	Vacanza / Assenza
	Relax (periodo Comfort esteso)
	Assenza temporanea (periodo ECO esteso)

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

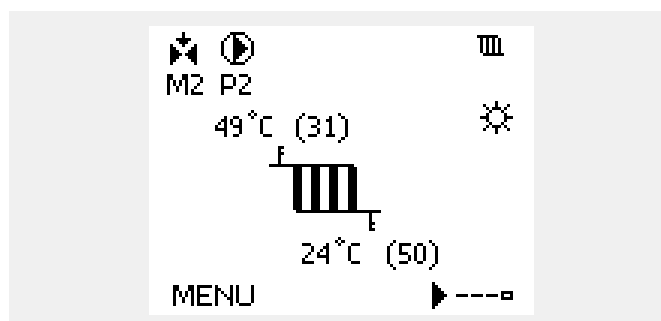
3.4 Monitoraggio delle temperature e dei componenti dell'impianto

Circuito di riscaldamento

Il display principale del circuito di riscaldamento offre una rapida panoramica delle temperature effettiva e desiderata, oltre allo stato dei componenti dell'impianto.

Esempio di display:

49 °C	Temperatura di mandata
(31)	Temperatura mandata desiderata
24 °C	Temperatura di ritorno
(50)	Limitazione della temperatura di ritorno



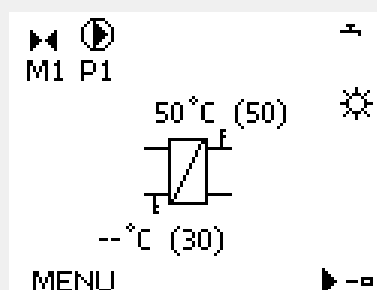
Circuito ACS

Il display principale del circuito ACS offre una rapida panoramica delle temperature effettiva e desiderata, oltre allo stato dei componenti dell'impianto.

Esempio di display (scambiatore di calore):

50 °C	Temperatura di mandata
(50)	Temperatura mandata desiderata
- -	Temperatura di ritorno: sensore non collegato
(30)	Limitazione della temperatura di ritorno

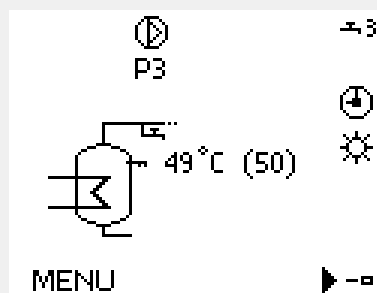
Esempio di display con scambiatore di calore:



Esempio di display (cilindro ACS):

49 °C	Temperatura cilindro ACS
(50)	Temperatura cilindro ACS desiderata

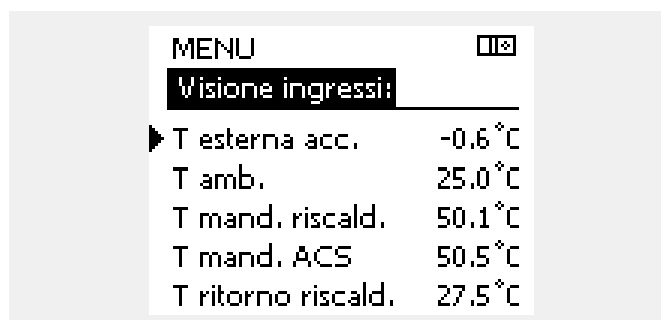
Esempio di display con cilindro ACS:



Visione ingressi

Un'altro modo di ottenere una rapida panoramica delle temperature misurate è utilizzare la "Visione ingressi", parte delle impostazioni comuni del regolatore (per informazioni sull'immissione delle impostazioni comuni del regolatore, vedere "Introduzione alle impostazioni comuni del regolatore".)

Poiché questa "visione" (vedere esempio del display) riporta solo le temperature misurate effettive, è di sola lettura.



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

3.5 Visione influenze

Il menu offre una panoramica delle influenze sulla temperatura di mandata desiderata. I parametri elencati differiscono da applicazione ad applicazione. Può essere utile in una situazione di assistenza per spiegare, tra l'altro, condizioni o temperature impreviste.

Se la temperatura di mandata desiderata è influenzata (corretta) da uno o più parametri, ciò è indicato da una piccola linea con una freccia giù, freccia su o doppia freccia:

Freccia giù:

Il parametro riduce la temperatura di mandata desiderata.

Freccia su:

Il parametro aumenta la temperatura di mandata desiderata.

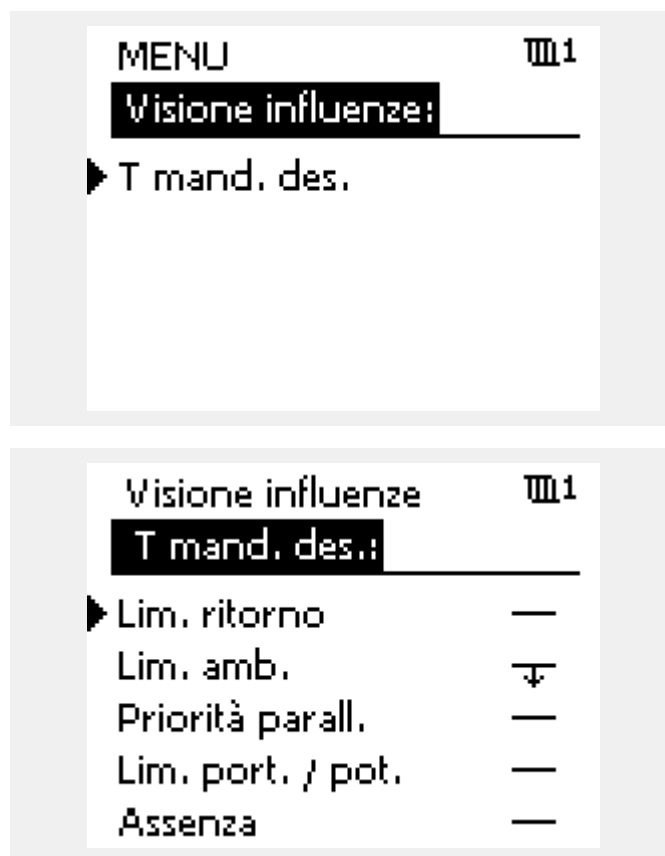
Doppia freccia:

Il parametro consente di impostare una condizione di forzatura (per es., Assenza / Vacanza).

Riga dritta:

Nessuna influenza attiva.

Nell'esempio, la freccia nel simbolo punta verso il basso per "Lim. amb.". Questo significa che la temperatura effettiva è superiore alla temperatura ambiente desiderata, che si traduce in una diminuzione della temperatura di mandata desiderata.



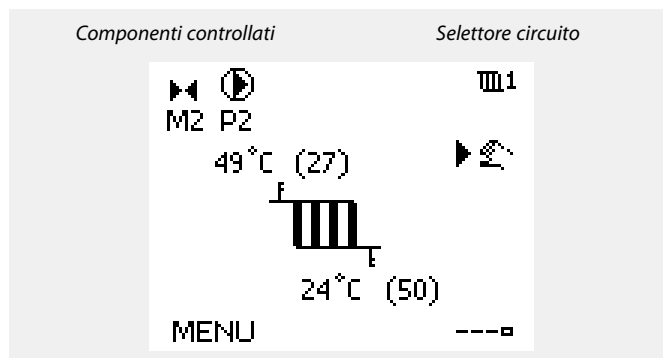
Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

3.6 Comando manuale

È possibile comandare manualmente i componenti installati.

Il comando manuale può essere selezionato solo nei display preferiti in cui i simboli per i componenti controllati (valvola, pompa, ecc.) sono visualizzati.

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezione del selettore di modalità	
	Conferma	
	Selezione della modalità manuale	
	Conferma	
	Selezione della pompa	
	Conferma	
	Accensione della pompa	
	Spegnimento della pompa	
	Conferma della modalità pompa	
	Selezione della valvola di regolazione motorizzata	
	Conferma	
	Apertura della valvola	
	Arresto dell'apertura della valvola	
	Chiusura della valvola	
	Arresto della chiusura della valvola	
	Conferma della modalità valvola	



Durante la modalità manuale, tutte le funzioni di comando sono disattivate. La protezione antigelo non è attiva.



Quando il comando manuale viene selezionato per un circuito, viene selezionato automaticamente per tutti i circuiti!

Per uscire dal comando manuale, utilizzare il selettore di modalità per selezionare la modalità desiderata. Premere la manopola.

Il comando manuale è in genere utilizzato durante l'installazione. I componenti comandati (valvola, pompa, ecc.) possono essere verificati per un corretto funzionamento.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

3.7 Programma

3.7.1 Creare un programma

Il programma consiste di una settimana di 7 giorni:

M = Lunedì
T = Martedì
W = Mercoledì
T = Giovedì
F = Venerdì
S = Sabato
S = Domenica

Il programma visualizza l'ora di inizio e di fine dei periodi di comfort giorno per giorno (circuiti riscaldamento / ACS).

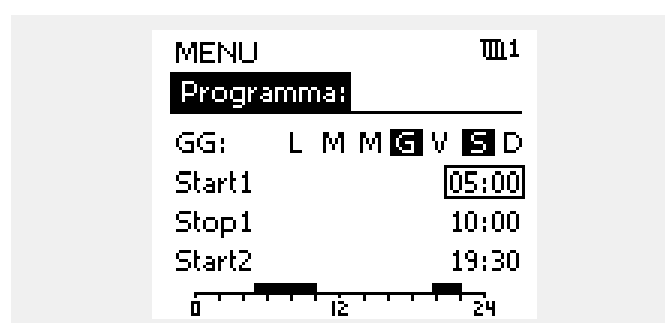
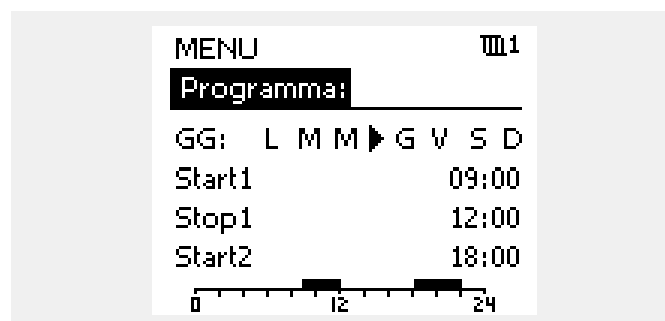
Modifica del programma:

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU" in uno dei display principali	MENU
	Confermare	
	Confermare la selezione "Programma"	
	Selezionare il giorno che si desidera cambiare	▶
	Confermare*	T
	Andare in Start1	
	Confermare	
	Regolare l'ora	
	Confermare	
	Andare in Stop1, Start2, ecc.	
	Ritornare a "MENU"	MENU
	Confermare	
	Selezionare "Sì" o "No" in "Salva"	
	Confermare	

* È possibile selezionare diversi giorni.

Gli orari di inizio e fine saranno validi per tutti i giorni selezionati (in questo esempio, Giovedì e Sabato).

È possibile impostare un massimo di 3 periodi di comfort al giorno. È possibile eliminare un periodo di comfort impostando l'ora di inizio e fine sullo stesso valore.



Ciascun circuito ha una propria programmazione. Per selezionare un altro circuito, andare in "Home", ruotare la manopola e selezionare il circuito desiderato.



I tempi di avvio e stop possono essere impostati su intervalli di mezz'ora (30 min.).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

4.0 Panoramica delle impostazioni

Si consiglia di prendere nota di eventuali impostazioni modificate nelle colonne vuote.

Setting	ID	Page	Factory settings in circuit(s)						
			1	2	3				
Curva di compensazione climatica		59	1.0						
Temp. max. (limite temp. mandata, max.)	11178	60	90 °C						
Temp. min. (limite temp. mandata, min.)	11177	60	10 °C						
Tempo integr. (tempo di integrazione)	11015	61	OFF						
Infl. - max. (limitazione temp. esterna - max.)	11182	62	-4.0						
Infl. - min. (limitazione temp. ambiente - min.)	11183	62	0.0						
T sup. X1 (limitazione temp. di ritorno, limite superiore, asse X)	11031	63	15 °C						
Limite inferiore Y1 (limitazione temp. di ritorno, limite basso, asse Y)	11032	63	40 °C						
T est. bassa X2 (limitazione temp. di ritorno, limite inferiore, asse X)	11033	64	-15 °C						
Limite superiore Y2 (limitazione temp. di ritorno, limite superiore, asse Y)	11034	64	60 °C						
Infl. - max. (limitazione temp. ritorno - max. influenza)	11035	64	0.0						
Infl. - min. (limitazione temp. ritorno - min. influenza)	11036	64	0.0						
Tempo integr. (tempo integrazione)	11037	65	25 sec.						
Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno)	11085	65	OFF						
Effettivo (mandata o potenza effettive)	11110	66							
T est. alta X1 (limitazione portata/potenza, limite superiore, asse X)	11119	67	15 °C						
Limite inferiore Y1 (limitazione portata/potenza, limite inferiore, asse Y)	11117	67	999.9 l/h						
T est. bassa X2 (limitazione portata/potenza, limite inferiore, asse X)	11118	67	-15 °C						
Limite superiore Y2 (limitazione portata/potenza, limite superiore, asse Y)	11116	67	999.9 l/h						
Tempo integr. (tempo integrazione)	11112	67	OFF						
Costante filtro	11113	68	10						
Ingresso	11109	68	OFF						
Unità	11115	68	ml, l/h						
Impulso, ECL Key A2xx	11114	69	10						
Auto Eco (temp. Eco in base alla temp. esterna)	11011	70	-15 °C						
Boost	11012	70	OFF						
Rampa (rampa di riferimento)	11013	71	OFF						
Ottimizzatore (ottimizzazione della costante di tempo)	11014	71	OFF						
Pre-stop (tempo di arresto ottimizzato)	11026	72	ON						
Basato su (ottimizzazione basata sulla temp. ambiente / esterna.)	11020	72	EST.						
Stop totale	11021	72	OFF						
Arresto (limite arresto riscaldamento)	11179	73	20 °C						
Arresto (limite arresto riscaldamento) — A266.9	11179	73	18 °C						
Modalità parallela	11043	74	OFF						
Pr. motore (protezione motore)	11174	75	OFF						
Xp (banda proporzionale)	11184	75	80 K						
Xp (banda proporzionale) — A266.9	11184	75	85 K						
Tn (costante di tempo in integrazione)	11185	75	30 sec.						
Tn (costante di tempo in integrazione) — A266.9	11185	75	25 sec.						
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata)	11186	76	50 sec.						

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Setting	ID	Page	Factory settings in circuit(s)							
			1	2	3					
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) — A266.9	11186	76	120 sec.							
Nz (zona neutra)	11187	76	3 K							
Nz (zona neutra) — A266.9	11187	76	2 K							
Indirizzo ECA (scelta dell'unità di controllo remoto)	11010	78	OFF							
Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa)	11022	78	ON							
Esercizio M (esercizio valvola)	11023	78	OFF							
Priorità ACS (valvola chiusa / funzionamento normale)	11052	78	OFF							
T P antigelo	11077	79	2 °C							
T P riscald. (fabbisogno energetico)	11078	79	20 °C							
Pr. antigelo T (temperatura di protezione antigelo)	11093	79	10 °C							
Ingresso est. (comando esterno)	11141	79	OFF							
Modalità est. (modalità controllo esterno)	11142	80	ECO							
Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore)	11189	80	10							
Differenza sup.	11147	81	OFF							
Differenza inf.	11148	81	OFF							
Ritardo	11149	82	10 m							
Temp. più bassa	11150	82	30 °C							
Allarme alto — A266.9	11614	82	2.3							
Allarme basso — A266.9	11615	82	0.8							
Time-out allarme — A266.9	11617	82	30 sec.							
X basso — A266.9	11607	83	1.0							
X alto — A266.9	11608	83	5.0							
Y basso — A266.9	11609	83	0.0							
Y alto — A266.9	11610	83	6.0							
Valore allarme — A266.9	11636	83	1							
Time-out allarme — A266.9	11637	84	30 sec.							
T mandata — A266.2 / A266.9	11079	84	90 °C							
Ritardo — A266.2	11180	84	5 sec.							
Ritardo — A266.9	11180	84	60 sec.							
Temp. max. (limite temp. mandata, max.)	12178	85		90 °C						
Temp. max. (limite temp. mandata, max.) — A266.9	12178	85		65 °C						
Temp. min. (limite temp. mandata, min.)	12177	85		10 °C						
Temp. min. (limite temp. mandata, min.) — A266.9	12177	85		45 °C						
Limite (limitazione temp. ritorno)	12030	86		30 °C						
Infl. - max. (limitazione temp. ritorno - max. influenza)	12035	86		0.0						
Infl. - min. (limitazione temp. ritorno - min. influenza)	12036	87		0.0						
Tempo integr. (tempo integrazione)	12037	87		25 sec.						
Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno)	12085	87		OFF						
Effettivo (portata o potenza effettive)	12110	88								
Tempo integr. (tempo integrazione)	12112	88		OFF						
Costante filtro	12113	89		10						
Ingresso	12109	89		OFF						
Unità	12115	89		ml, l/h						
Impulso	12114	90		10						

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Setting	ID	Page	Factory settings in circuit(s)						
			1	2	3				
Auto tuning	12173	91		OFF					
Pr. motore (protezione motore)	12174	91		OFF					
Xp (banda proporzionale)	12184	91		40 K					
Xp attuale — A266.2		92							
Xp (banda proporzionale) — A266.9	12184	92		90 K					
Tn (costante del tempo di integrazione)	12185	92		20 sec.					
Tn (costante del tempo di integrazione) — A266.9	12185	92		13 sec.					
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata)	12186	93		20 sec.					
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) — A266.9	12186	93		15 sec.					
Nz (zona neutra)	12187	93		3 K					
T mandata (regime minimo)— A266.2	12097	94		OFF					
Tn (regime minimo) — A266.2	12096	94		120 sec.					
Tempo di apertura — A266.2	12094	95		4.0 sec.					
Tempo chiusura — A266.2	12095	95		2.0 sec.					
Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa)	12022	96		OFF					
Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa) — A266.9	12022	96		ON					
Esercizio M (esercizio valvola)	12023	96		OFF					
T P antigelo	12077	96		2 °C					
T P riscald. (fabbisogno energetico)	12078	97		20 °C					
Pr. antigelo T (temperatura di protezione antigelo)	12093	97		10 °C					
Ingresso est. (controllo esterno)	12141	97		OFF					
Modalità est. (modalità di controllo esterno)	12142	98		ECO					
Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore)	12189	98		3					
Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore) — A266.9	12189	98		10					
Differenza sup.	12147	99		OFF					
Differenza inf.	12148	99		OFF					
Ritardo	12149	100		10 m					
Temp. più bassa	12150	100		30 °C					
Giorno		101							
Ora di avvio:		102		00:00					
Durata		102		120 m					
T desiderata		102		OFF					
Retroilluminazione (luminosità del display)	60058	110						5	
Contrasto (contrasto del display)	60059	110						3	
Ind. Modbus	38	110						1	
Ind. ECL 485 (indirizzo master / slave)	2048	111						15	
Lingua	2050	111						Inglese	

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

5.0 Impostazioni, circuito 1

5.1 Temperatura di mandata

Il regolatore ECL Comfort determina e controlla la temperatura di mandata in relazione alla temperatura esterna. Questo rapporto è chiamato curva di compensazione climatica.

La curva di compensazione climatica è modificabile tramite 6 punti di coordinata. La temperatura di mandata desiderata è governata da 6 valori di temperatura esterna predefiniti.

Il valore indicato per la curva di compensazione climatica è un valore medio (inclinazione), in base alle impostazioni effettive.

Temp. esterna	Temp. di mandata desiderata			Im-postazioni utente
	A	B	C	
-30 °C	45 °C	75 °C	95 °C	
-15 °C	40 °C	60 °C	90 °C	
-5 °C	35 °C	50 °C	80 °C	
0 °C	32 °C	45 °C	70 °C	
5 °C	30 °C	40 °C	60 °C	
15 °C	25 °C	28 °C	35 °C	

A: Esempio per riscaldamento a pavimento

B: Impostazioni di fabbrica

C: Esempio per riscaldamento con radiatori (alto fabbisogno)

Curva di compensazione climatica		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.1 ... 4.0	1.0

La curva di compensazione climatica può essere modificata in due modi:

1. Modificando il valore dell'inclinazione (vedere gli esempi di curve di compensazione climatica alla pagina seguente)
2. Modificando le coordinate della curva di compensazione climatica

Modifica del valore d'inclinazione:

Premere la manopola per immettere / modificare il valore d'inclinazione della curva di compensazione climatica (esempio: 1.0).

Quando l'inclinazione della curva di compensazione climatica viene modificata tramite il valore d'inclinazione, il punto comune di tutte le curve di compensazione climatica sarà la temperatura di mandata desiderata = 24.6 °C con una temperatura esterna = 20 °C

Modifica delle coordinate:

Premere la manopola per immettere / modificare le coordinate della curva di compensazione climatica (esempio: -30.75).

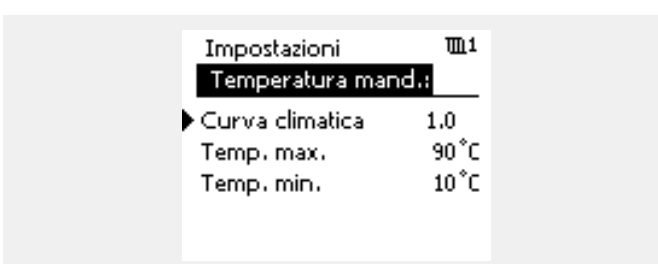
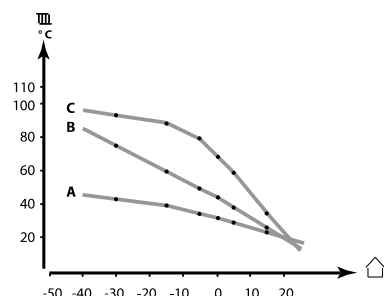
La curva di compensazione climatica rappresenta le temperature di mandata desiderate a temperature esterne diverse e a una temperatura ambiente desiderata di 20 °C.

Se la temperatura ambiente desiderata viene modificata, anche la temperatura di mandata desiderata viene modificata:

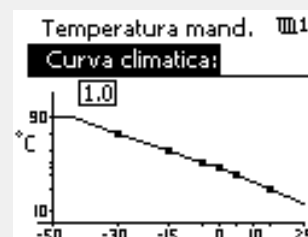
$(T_{\text{ambiente desiderata}} - 20) \times CC \times 2.5$

dove "CC" è l'inclinazione della curva di compensazione climatica e "2.5" è una costante.

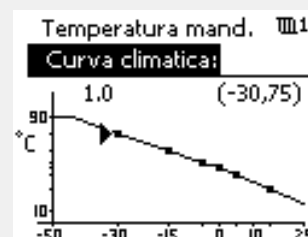
Temperatura mandata desiderata



Modifica dell'inclinazione



Modifica delle coordinate



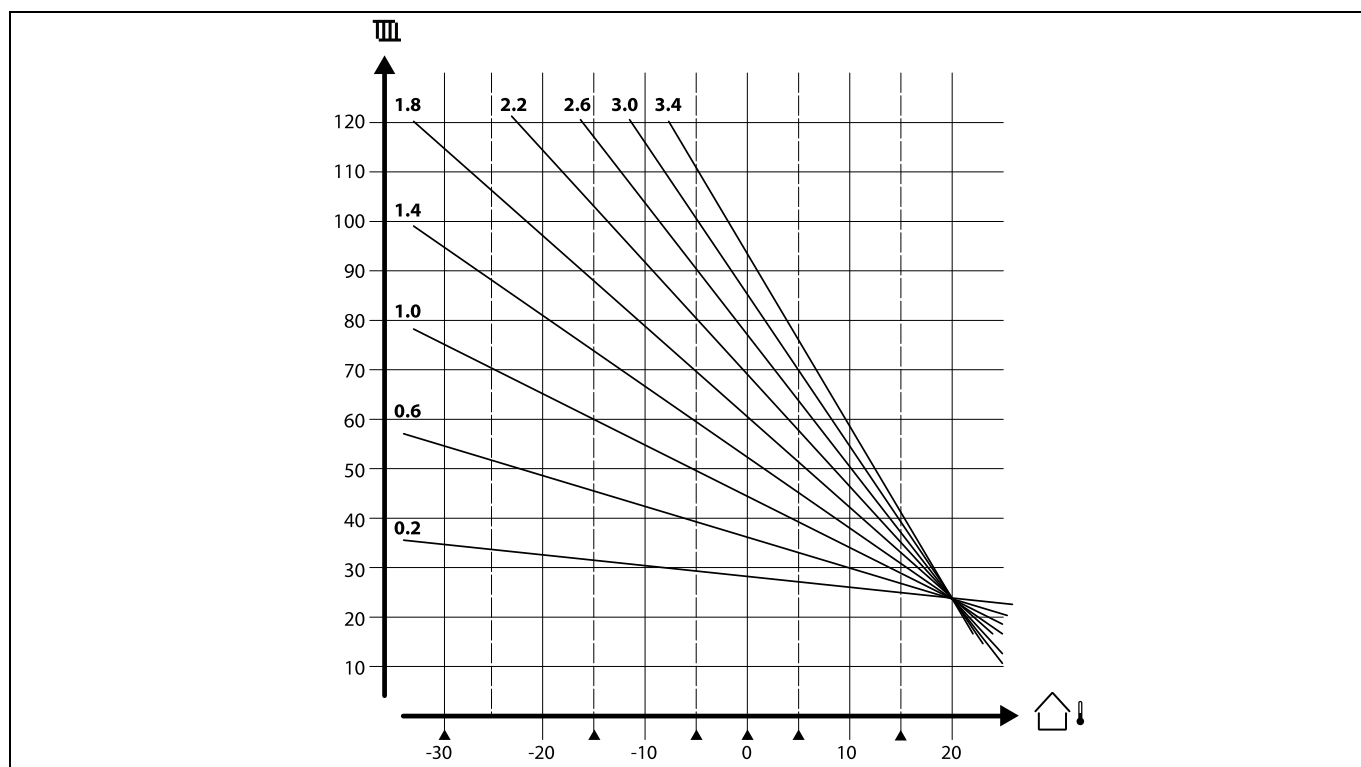
La temperatura di mandata calcolata può essere influenzata dalle funzioni "Boost" e "Rampa", ecc.

Esempio:

Curva di compensazione climatica: 1.0
 Temp. mandata desiderata: 50 °C
 Temp. ambiente desiderata: 22 °C
 Calcolo $(22 - 20) \times 1.0 \times 2.5 = 5$
 Risultato:
 La temperatura di mandata desiderata sarà corretta da 50 °C a 55 °C.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Le curve di compensazione climatica rappresentano la temperatura di mandata desiderata a temperature esterne diverse e a una temperatura ambiente desiderata di 20 °C.



Le piccole frecce (▲) indicano 6 diversi valori di temperatura esterna in cui è possibile modificare la curva di compensazione climatica.

Temp. max. (limite temp. mandata, max.) 11178		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	10 ... 150 °C	90 °C



L'impostazione di "Temp. max." ha una priorità superiore a "Temp. min.".

Impostazione della temperatura di mandata massima dell'impianto. La temperatura di mandata desiderata non sarà superiore a questa impostazione. Regolare l'impostazione di fabbrica, se necessario.

Temp. min. (limite temp. mandata, min.) 11177		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	10 ... 150 °C	10 °C



La funzione "Temp. min." viene esclusa se "Stop totale" è attivo in modalità ECO o se "Arresto" è attivo. "Temp. min." può essere scavalcata dall'influenza della limitazione della temperatura di ritorno (vedere "Priorità").

Impostazione della temperatura di mandata minima dell'impianto. La temperatura di mandata desiderata non sarà inferiore a questa impostazione. Modificare l'impostazione di fabbrica, se necessario.



L'impostazione di "Temp. max." ha una priorità superiore a "Temp. min.".

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

5.2 Limite amb.

Questa sezione è pertinente solo se un sensore di temperatura ambiente o un'unità di controllo remoto sono stati installati.

Il regolatore regola la temperatura di mandata desiderata per compensare la differenza tra la temperatura ambiente desiderata e quella effettiva.

Se la temperatura ambiente è superiore al valore misurato, la temperatura di mandata desiderata può essere ridotta.

"Infl. -max." (Influenza, temp. amb. max.) determina l'intensità con cui la temperatura di mandata desiderata viene ridotta.

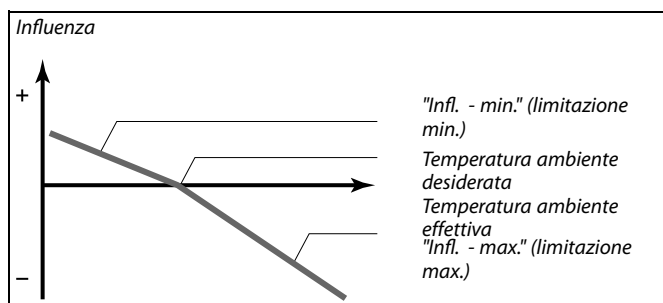
Utilizzare questo tipo di influenza per prevenire una temperatura ambiente eccessivamente elevata. Il regolatore consente un apporto libero di calore, per es., irradiazione solare, calore da un caminetto, ecc.

Se la temperatura ambiente è inferiore al valore desiderato, la temperatura di mandata desiderata può essere aumentata.

"Infl. -min." (Influenza, temp. amb. min.) determina l'intensità con cui la temperatura di mandata desiderata viene aumentata.

Utilizzare questo tipo di influenza per prevenire una temperatura ambiente eccessivamente bassa. Questo potrebbe essere causato da un ambiente esterno particolarmente ventoso.

Una impostazione tipica sarebbe -4.0 for "Infl. -max." e 4.0 per "Infl. -min."



"Infl. - max." e "Infl. - min." determinano il grado di influenza della temperatura ambiente sulla temperatura di mandata desiderata.



Se il "Fattore infl." è eccessivamente elevato e / o il "Tempo integr." è eccessivamente basso, la regolazione potrebbe diventare instabile.

Esempio 1:

La temperatura ambiente effettiva è eccessivamente alta (di 2 gradi).

"Infl. max." è impostata su -4.0.

"Infl. min." è impostata su 0.0.

L'inclinazione è 1.8 (vedere "Curva di compensazione climatica" in "Temperatura di mandata").

Risultato:

La temperatura di mandata desiderata viene modificata di $(2 \times -4.0 \times 1.8)$

-14.4 gradi

Esempio 2:

La temperatura di ritorno effettiva è eccessivamente bassa (di 3 gradi).

"Infl. max." è impostata su -4.0.

"Infl. min." è impostata su 2.0.

L'inclinazione è 1.8 (vedere "Curva di compensazione climatica" in "Temperatura di mandata").

Risultato:

La temperatura di mandata desiderata viene modificata di $(3 \times 2.0 \times 1.8)$

10.8 gradi

Tempo integr. (tempo di integrazione)		11015
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 sec.	OFF
Controlla la velocità con cui la temperatura ambiente (effettiva) raggiunge la temperatura ambiente desiderata (controllo I).		

OFF: La funzione di controllo non è influenzata da "Tempo integr."

1: La temperatura ambiente desiderata viene raggiunta rapidamente.

50: La temperatura ambiente desiderata viene raggiunta lentamente.



La funzione di integrazione può correggere la temperatura di mandata desiderata per un max. di 8 K x valore curva climatica.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Infl. - max. (limitazione temp. esterna - max.)		11182
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	-9.9 ... 0.0	-4.0
Stabilisce l'influenza sulla temperatura di mandata desiderata (riduzione) se la temperatura ambiente effettiva è superiore alla temperatura ambiente desiderata (controllo P).		

- 9.9:** La temperatura ambiente ha una forte influenza.
0.0: La temperatura ambiente non ha alcuna influenza.

Infl. - min. (limitazione temp. ambiente - min.)		11183
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 9.9	0.0
Stabilisce l'influenza sulla temperatura di mandata desiderata (aumento) se la temperatura ambiente effettiva è inferiore alla temperatura ambiente desiderata (controllo P).		

- 0.0:** La temperatura ambiente non ha alcuna influenza.
9.9: La temperatura ambiente ha una forte influenza.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

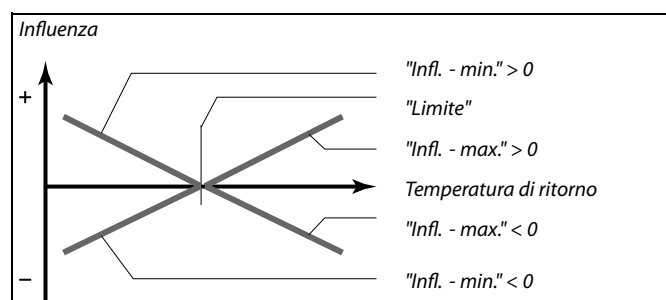
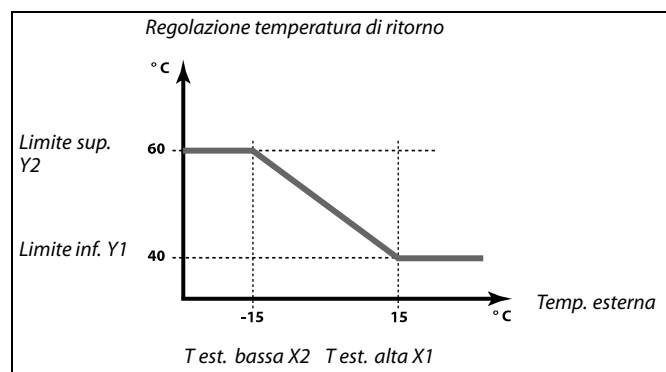
5.3 Limite ritorno

La limitazione della temperatura di ritorno si basa sulla temperatura esterna. In genere, negli impianti di teleriscaldamento, una temperatura di ritorno superiore è accettata quando la temperatura esterna si abbassa in modo considerevole. Il rapporto tra la limitazione della temperatura di ritorno e la temperatura esterna viene definito in un sistema di assi cartesiani.

Le coordinate della temperatura esterna sono definite in "T est. alta X1" e "T est. bassa X2". Le coordinate della temperatura di ritorno sono definite in "Limite sup. Y2" e "Limite inf. Y1".

Il regolatore modifica automaticamente la temperatura di mandata desiderata per ottenere una temperatura di ritorno accettabile quando la temperatura scende al di sotto o supera il limite calcolato.

Questa limitazione è basata su una regolazione PI, dove P ("Fattore infl.") risponde rapidamente alle deviazioni e I ("Tempo integr.") risponde più lentamente, rimuovendo, nel corso del tempo, i piccoli scostamenti (errori) fra i valori desiderati ed effettivi. Ciò viene ottenuto modificando la temperatura di mandata desiderata.



Se il "Fattore infl." è eccessivamente elevato e / o il "Tempo integr." è eccessivamente basso, la regolazione potrebbe diventare instabile.

T sup. X1 (limitazione temp. di ritorno, limite superiore, asse X)			11031
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica	
1	-60 ... 20 °C	15 °C	
Impostazione della temperatura esterna per la limitazione inferiore della temperatura di ritorno.			

La coordinata Y corrispondente è impostata in "Limite inferiore Y1".

Limite inferiore Y1 (limitazione temp. di ritorno, limite basso, asse Y)			11032
Circuito	Campo di regolazione	Impost. di fabbrica	
1	10 ... 150 °C	40 °C	
Impostazione della limitazione della temperatura di ritorno in relazione alla temperatura esterna impostata in "T est. alta X1".			

La coordinata X corrispondente è impostata in "T est. alta X1".

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

T est. bassa X2 (limitazione temp. di ritorno, limite inferiore, asse X) 11033		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
Impostazione della temperatura esterna per la limitazione della temperatura di ritorno alta.		

La coordinata Y corrispondente è impostata in "Limite sup. Y2".

Limite superiore Y2 (limitazione temp. di ritorno, limite superiore, asse Y) 11034		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	10 ... 150 °C	60 °C
Impostazione della limitazione della temperatura di ritorno in relazione alla temperatura esterna impostata in "T est. bassa X2".		

La coordinata X corrispondente è impostata in "T est. bassa X2".

Infl. - max. (limitazione temp. ritorno - max. influenza) 11035		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Stabilisce l'influenza sulla temperatura di mandata desiderata se la temperatura di ritorno è superiore al limite calcolato.		

Influenza superiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene aumentata quando la temperatura di ritorno supera il limite calcolato.

Influenza inferiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene diminuita quando la temperatura di ritorno supera il limite calcolato.

Esempio

Il limite di ritorno è attivo sopra i 50 °C.

L'influenza è impostata su -2.0.

La temperatura di ritorno effettiva è eccessivamente alta (di 2 gradi).

Risultato:

La temperatura di mandata desiderata viene modificata nel seguente modo: $-2.0 \times 2 = -4.0$ gradi.



Normalmente, questa impostazione è inferiore a 0 negli impianti di teleriscaldamento per prevenire una temperatura di ritorno eccessivamente elevata.

In genere, questa impostazione è 0 negli impianti a caldaia, in quanto una temperatura di ritorno più alta è accettabile (vedere anche "Infl. - min.").

Infl. - min. (limitazione temp. ritorno - min. influenza) 11036		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	-9.9 ... 9.9	0.0
Stabilisce l'influenza sulla temperatura di mandata desiderata se la temperatura di ritorno è inferiore al limite calcolato.		

Influenza superiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene aumentata quando la temperatura di ritorno scende al di sotto del limite calcolato.

Influenza inferiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene diminuita quando la temperatura di ritorno scende al di sotto del limite calcolato.

Esempio

Il limite di ritorno è attivo sotto i 50 °C.

L'influenza è impostata su -3.0.

La temperatura di ritorno effettiva è eccessivamente bassa (di 2 gradi).

Risultato:

La temperatura di mandata desiderata viene modificata nel seguente modo: $-3.0 \times 2 = -6.0$ gradi.



Normalmente, questa impostazione è 0 negli impianti di teleriscaldamento in quanto una temperatura di ritorno più bassa è accettabile.

In genere, questa impostazione è superiore a 0 negli impianti a caldaia, per prevenire una temperatura di ritorno eccessivamente bassa (vedere anche "Infl. - max.").

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Tempo integr. (tempo integrazione)		11037
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 sec.	25 sec.
Controlla i tempi di integrazione della temperatura di ritorno fino al raggiungimento del limite della temperatura di ritorno desiderata (controllo I).		



La funzione di integrazione può correggere la temperatura di mandata desiderata per un max. di 8 K.

- OFF:** La funzione di controllo non è influenzata da "Tempo integr".
- 1:** La temperatura desiderata è integrata rapidamente.
- 50:** La temperatura desiderata è integrata lentamente.

Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno)		11085
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	OFF
Consente di scegliere se la limitazione della temperatura di ritorno debba imporsi sulla "Temp min." impostata per la temperatura min. di mandata.		

- OFF:** Il limite della temperatura min. di mandata non viene annullato.
- ON:** Il limite della temperatura min. di mandata viene annullato.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

5.4 Limitazione portata / potenza

Un flussostato o un misuratore di calore possono essere collegati al regolatore ECL per limitare la portata o la potenza. Il segnale dal flussostato o misuratore di calore è un segnale impulsivo.

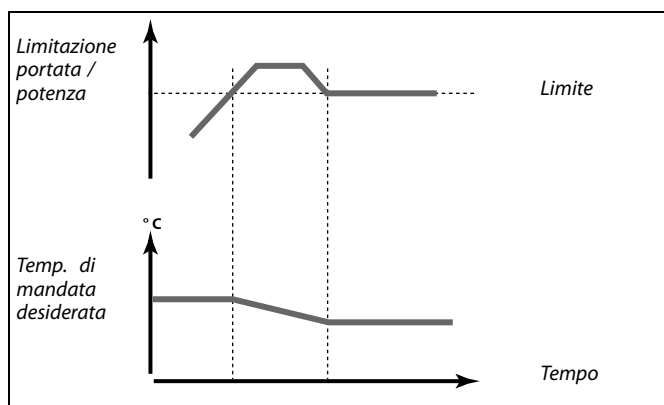
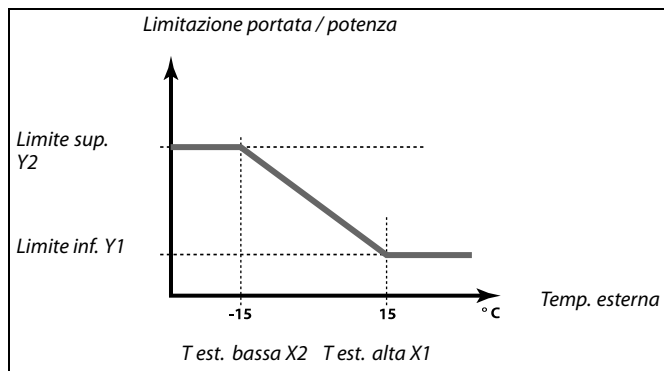
La limitazione di portata / potenza si può basare sulla temperatura esterna. In genere, negli impianti di teleriscaldamento, una portata o potenza più elevate sono accettate per temperature esterne più basse.

La relazione tra limitazione di portata o potenza e la temperatura esterna è definita in un sistema di assi cartesiani.

Le coordinate della temperatura esterna sono definite in "T est. alta X1" e "T est. bassa X2".

Le coordinate di portata o potenza sono definite in "Limite inf. Y1" e "Limite sup. Y2". In base a queste impostazioni, il regolatore calcola il valore di limitazione.

Quando la portata / potenza supera il limite calcolato, il regolatore riduce gradualmente la temperatura di mandata desiderata per ottenere una portata o un consumo energetico massimo accettabili.



Se "Tempo integr." è eccessivamente elevato, vi è il rischio di un controllo instabile.

Effettivo (mandata o potenza effettive)		11110
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	Solo lettura	
Il valore è la mandata o la potenza effettive in base al segnale dal flussometro/misuratore di calore.		

Limite (valore limitazione)		11111
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	Solo lettura	
Il valore è il valore di limitazione calcolato.		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

T est. alta X1 (limitazione portata/potenza, limite superiore, asse X) 11119		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	-60 ... 20 °C	15 °C
<i>Impostazione della temperatura esterna per la limitazione inferiore della portata/potenza.</i>		

La coordinata Y corrispondente è impostata in "Limite inferiore Y1".

Limite inferiore Y1 (limitazione portata/potenza, limite inferiore, asse Y) 11117		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
<i>Impostazione della limitazione della portata/potenza in relazione alla temperatura esterna impostata in "T est. alta X1".</i>		



La funzione di limitazione può scavalcare il valore di "Temp. min" impostato in temperatura di mandata desiderata.

La coordinata X corrispondente è impostata in "T est. alta X1".

T est. bassa X2 (limitazione portata/potenza, limite inferiore, asse X) 11118		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	-60 ... 20 °C	-15 °C
<i>Impostazione della temperatura esterna per la limitazione superiore della portata/potenza.</i>		

La coordinata Y corrispondente è impostata in "Limite sup. Y2".

Limite superiore Y2 (limitazione portata/potenza, limite superiore, asse Y) 11116		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
<i>Impostazione della limitazione della portata/potenza in relazione alla temperatura esterna impostata in "T est. bassa X2".</i>		

La coordinata X corrispondente è impostata in "T est. bassa X2".

Tempo integr. (tempo integrazione) 11112		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 sec.	OFF
<i>Decide la velocità con cui la limitazione di portata / energia si adatta al valore di limitazione desiderato.</i>		



Se il tempo di integrazione è eccessivamente lento, vi è il rischio di una regolazione instabile.

OFF: La funzione di regolazione non è influenzata da "Tempo integr".

1: La temperatura desiderata è integrata rapidamente.

50: La temperatura desiderata è integrata lentamente.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Costante filtro		11113
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	1 ... 50	10
La costante filtro "smorza" i dati di ingresso del segnale di portata / potenza in base al fattore impostato.		

1: Smorzamento ridotto (costante filtro bassa)

50: Smorzamento elevato (costante filtro alta)

Ingresso		11109
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / IM1	OFF
Consente di selezionare il tipo di impulso dall'ingresso S7.		

OFF: Nessun segnale.

IM1: Impulso.

Unità		11115
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	Vedere l'elenco	ml, l/h
Scelta delle unità per i valori misurati.		

Unità sulla sinistra: valore dell'impulso.

Unità sulla destra: valori effettivi e di limitazione.

Il valore del misuratore di portata è espresso in ml o l.

Il valore del misuratore di energia è espresso in Wh, kWh, MWh o GWh.

Il valore della mandata effettiva e della limitazione della mandata sono espressi in l/h o m³/h.

Il valore della potenza effettiva e della limitazione della potenza sono espressi in kW, MW o GW.



Elenco campo di regolazione delle "Unità":

ml, l/h
l, l/h
ml, m³/h
l, m³/h
Wh, kW
kWh, kW
kWh, MW
MWh, MW
MWh, GW
GWh, GW

Esempio 1:

"Unità" (11115): l, m³/h

"Impulso"
(11114): 10

Ciascun impulso rappresenta 10 litri e la portata è espressa in metri cubi (m³) all'ora.

Esempio 2:

"Unità" (11115): kWh, kW (= chilowattora, chilowatt)

"Impulso"
(11114): 1

Ciascun impulso rappresenta 1 chilowattora e la potenza è espressa in chilowatt.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Impulso, ECL Key A2xx		11114
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 9999	10
Consente di allineare il valore degli impulsi provenienti dal misuratore di portata/misuratore di energia.		

Esempio:

Un impulso può rappresentare un numero di litri (segnale del misuratore di portata) o un numero di kWh (segnale del misuratore di energia).

OFF: Nessun segnale.

1 ... 9999: Valore impulso.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

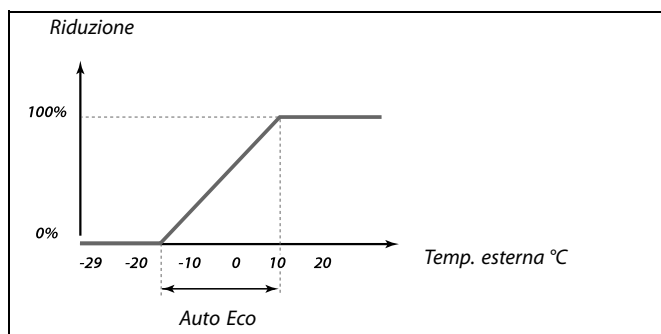
5.5 Ottimizzazione

Auto Eco (temp. Eco in base alla temp. esterna) 11011		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / -29 ... 10 °C	-15 °C

Al di sotto del valore impostato per la temperatura esterna, l'impostazione della temperatura Eco non ha alcuna influenza. Al di sopra del valore impostato per la temperatura esterna, la temperatura Eco è correlata alla temperatura esterna effettiva. La funzione è rilevante in installazioni di teleriscaldamento per prevenire un eccessivo cambiamento nella temperatura di mandata desiderata dopo un periodo Eco.

- OFF:** La temperatura Eco non dipende dalla temperatura esterna.
- 29 ... 10:** La temperatura Eco dipende dalla temperatura esterna. Quando la temperatura esterna è superiore a 10 °C, la riduzione è del 100%. Più bassa è la temperatura, minore sarà la riduzione della temperatura. Quando la temperatura esterna è inferiore al limite impostato, non vi è alcuna riduzione della temperatura.

Le temperature Comfort ed Eco sono impostate tramite i display principali. La differenza tra le temperature Comfort ed Eco è considerata pari al 100%. A seconda della temperatura esterna, il valore percentuale può essere inferiore in base al valore impostato in 'Auto Eco'.



Esempio:

Temp. esterna:	-5 °C
Temp. esterna desiderata in modalità Comfort:	22 °C
Temp. ambiente desiderata in modalità Eco:	16 °C
Impostazione in 'Auto Eco':	-15 °C

Il disegno sopra illustra che la percentuale di riduzione a una temperatura esterna di -5 °C è pari al 40%.

La differenza fra le temperature Comfort ed Eco è $(22 - 16) = 6$ gradi.

40% di 6 gradi = 2.4 gradi

La temperatura 'Auto Eco' è corretta su $(22 - 2.4) = 19.6$ °C.

Boost 11012		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 99%	OFF

Riduce il periodo di entrata a regime del riscaldamento aumentando la temperatura di mandata desiderata in base alla percentuale impostata.

- OFF:** La funzione di boost non è attiva.
- 1-99%:** La temperatura di mandata desiderata viene temporaneamente aumentata della percentuale impostata.

Per ridurre il periodo di entrata a regime del riscaldamento dopo un periodo di temperatura Eco, la temperatura di mandata desiderata può essere temporaneamente aumentata (max. 1 ora). Durante l'ottimizzazione, la funzione di boost è attiva nel periodo di ottimizzazione ("Ottimizzatore").

Se un sensore di temperatura ambiente o un ECA 30 / 31 sono collegati, il boost si arresta quando la temperatura ambiente viene raggiunta.

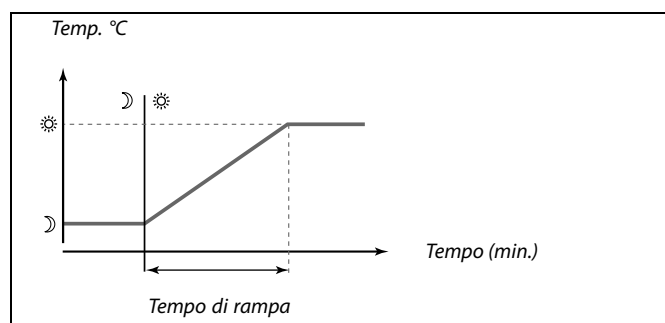
Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Rampa (rampa di riferimento) 11013		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 99 m	OFF
Il tempo (minuti) in cui la temperatura di mandata desiderata aumenta gradualmente per prevenire picchi di carico nella distribuzione.		

OFF: La funzione di rampa non è attiva.

1-99 m: La temperatura di mandata desiderata viene aumentata gradualmente nel corso dei minuti impostati.

Al fine di evitare picchi di carico nella rete di distribuzione, è possibile modificare la temperatura di mandata affinché aumenti gradualmente dopo un periodo di temperatura Eco. Ciò causa l'apertura graduale della valvola.



Ottimizzatore (ottimizzazione della costante di tempo) 11014		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 10 ... 59	OFF
Ottimizza i tempi di avvio e arresto per il periodo temperatura di comfort per ottenere il miglior comfort al minor consumo energetico. Più bassa è la temperatura esterna, prima il riscaldamento si avvia. Più bassa è la temperatura esterna, più tardi il riscaldamento si disattiva. Il tempo di disattivazione ottimizzato del riscaldamento può essere automatizzato o disabilitato. I tempi di avvio e di arresto calcolati sono basati sull'impostazione della costante di tempo di ottimizzazione.		

Regolazione della costante di tempo di ottimizzazione.

Il valore è costituito da un numero a due cifre. Le due cifre hanno il seguente significato (cifra 1 = Tabella I, cifra 2 = Tabella II).

OFF: Nessuna ottimizzazione. Il riscaldamento si avvia e si spegne agli orari stabiliti nel programma.

10 ... 59: Vedere le tabelle I e II.

Tabella I:

Cifra a sinistra	Accumulo di calore dell'edificio	Tipo di sistema
1-	scarso	Impianti a radiatore
2-	medio	
3-	elevato	
4-	medio	Impianti di riscaldamento a pavimento.
5-	elevato	

Tabella II:

Cifra a destra	Temperatura di dimensionamento	Capacità
-0	-50 °C	elevata
-1	-45 °C	.
.	.	.
-5	-25 °C	normale
.	.	.
-9	-5 °C	ridotta

Temperatura di dimensionamento:

La temperatura esterna più bassa (generalmente determinata dal progettista dell'impianto sulla base del design dell'impianto di riscaldamento) alla quale l'impianto di riscaldamento può mantenere la temperatura ambiente progettata.

Esempio

Il tipo di impianto è a radiatori e l'accumulo di calore dell'edificio è medio.

La cifra a sinistra è 2.

La temperatura di dimensionamento è -25 °C e la capacità è normale.

La cifra a destra è 5.

Risultato:

Il valore deve essere cambiato, impostandolo su 25.

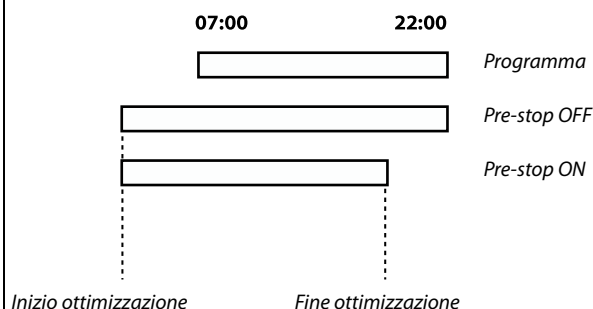
Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Pre-stop (tempo di arresto ottimizzato)		11026
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	ON
Disabilita il tempo di arresto ottimizzato.		

OFF: Il tempo di arresto ottimizzato è disabilitato.

ON: Il tempo di arresto ottimizzato è abilitato.

Esempio: Ottimizzazione del Comfort dalle 07:00 alle 22:00



Basato su (ottimizzazione basata sulla temp. ambiente / esterna.)		11020
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	EST. / AMB.	EST.
I tempi di avvio e di arresto possono essere basati sia sulla temperatura ambiente sia sulla temperatura esterna.		

EST.: Ottimizzazione basata sulla temperatura esterna. Utilizzare questa impostazione se la temperatura ambiente non viene misurata.

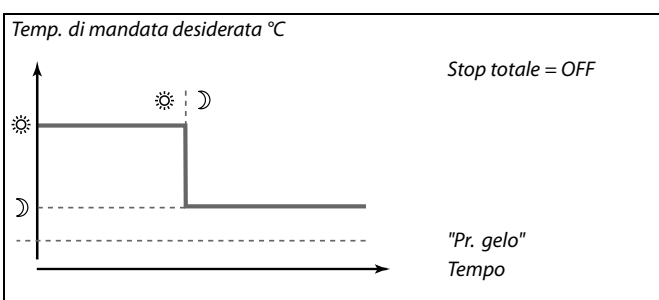
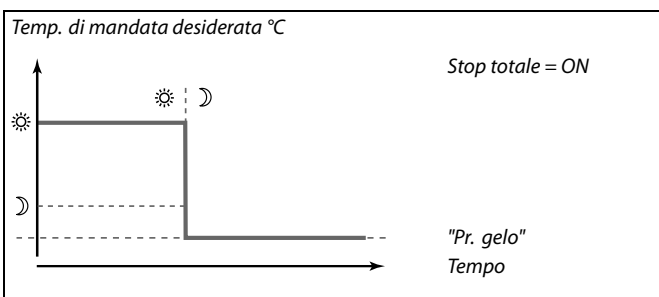
AMB.: Ottimizzazione basata sulla temperatura ambiente, se misurata.

Stop totale		11021
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	OFF
Impostazione di uno stop totale durante il periodo di temperatura Eco.		

OFF: Nessuno stop totale. La temperatura di mandata desiderata è ridotta in base a:

- temp. ambiente desiderata in modalità Eco
- auto Eco.

ON: La temperatura di mandata desiderata viene ridotta al valore impostato "Pr. gelo". La pompa di circolazione viene arrestata, ma la protezione antigelo è ancora attiva; vedere "T P antigelo".



La limitazione della temperatura di mandata minima ("Temp. min.") viene esclusa quando "Stop totale" è ON.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

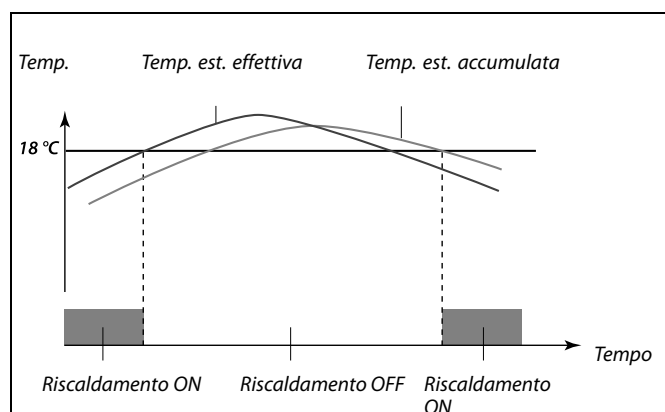
Arresto (limite arresto riscaldamento)		11179
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 °C	20 °C

Il riscaldamento può essere disattivato (OFF) quando la temperatura esterna è superiore al valore impostato. La valvola si chiude e dopo il tempo di post-avvio la pompa di circolazione riscaldamento si arresta. "Temp. min." sarà bypassata.

L'impianto di riscaldamento si riavvia quando la temperatura esterna e la temperatura esterna accumulata (filtrata) scendono al di sotto del limite impostato.

Questa funzione consente di risparmiare energia.

Impostazione della temperatura esterna alla quale si desidera che l'impianto di riscaldamento si disattivi.



L'arresto del riscaldamento è attivo solo quando il regolatore si trova in modalità programmata. Quando il valore di arresto è impostato su OFF, la funzione di arresto del riscaldamento non è attiva.

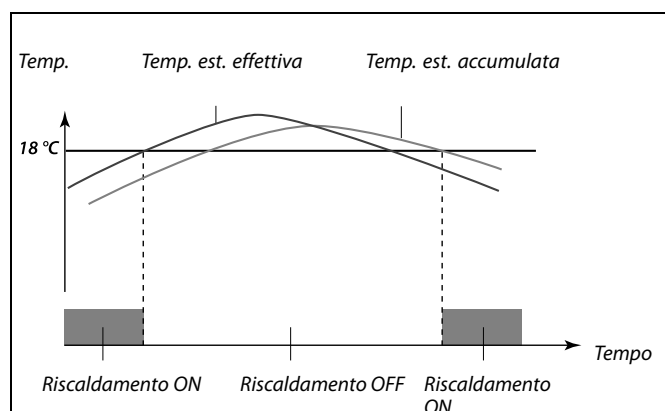
Arresto (limite arresto riscaldamento) — A266.9		11179
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 °C	18 °C

Il riscaldamento può essere disattivato (OFF) quando la temperatura esterna è superiore al valore impostato. La valvola si chiude e dopo il tempo di post-avvio la pompa di circolazione riscaldamento si arresta. "Temp. min." sarà bypassata.

L'impianto di riscaldamento si riaccende quando la temperatura esterna e la temperatura esterna accumulata (filtrata) scendono al di sotto del limite impostato.

Questa funzione consente di risparmiare energia.

Impostazione della temperatura esterna alla quale si desidera che l'impianto di riscaldamento si disattivi.



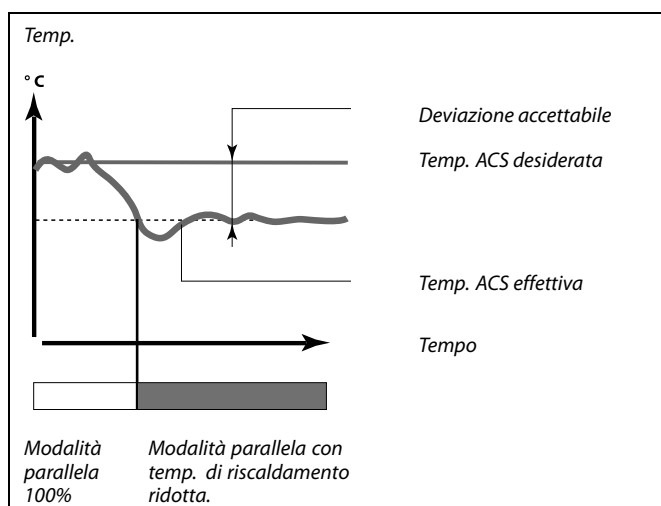
L'arresto del riscaldamento è attivo solo quando il regolatore è in modalità programmata. Quando il valore di arresto è impostato su OFF, la funzione di arresto del riscaldamento non è attiva.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Modalità parallela		11043
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 99 K	OFF
Selezione del funzionamento del circuito di riscaldamento in dipendenza o meno del circuito ACS. Questa funzione può essere utile in caso di impianto con potenza o mandata limitate.		

OFF: Modalità parallela indipendente, vale a dire i circuiti ACS e di riscaldamento funzionano indipendentemente l'uno dall'altro. Il conseguimento della temperatura ACS desiderata non è un fattore determinante.

1 ... 99 K: Modalità parallela dipendente, vale a dire la temperatura di riscaldamento desiderata dipende dal fabbisogno ACS. Selezione del grado di riduzione della temperatura ACS prima che la temperatura di riscaldamento desiderata venga ridotta.



Se la temperatura ACS effettiva si discosta dal valore impostato, la valvola motorizzata M2 nel circuito di riscaldamento si chiude gradualmente fino a quando la temperatura ACS non si stabilizza sul valore minimo accettabile.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

5.6 Parametri di controllo

Pr. motore (protezione motore) 11174		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 10 ... 59 m	OFF
Previene un controllo della temperatura instabile da parte del regolatore (e conseguenti oscillazioni dell'attuatore). Ciò può aver luogo a carichi molto ridotti. La protezione del motore aumenta la vita in servizio di tutti i componenti coinvolti.		



Consigliato per impianti di riscaldamento con carico variabile.

OFF: La protezione del motore non è attivata.

10 ... 59: La protezione del motore viene attivata dopo il ritardo di attivazione impostato in minuti.

Xp (banda proporzionale) 11184		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 250 K	80 K

Impostazione della banda proporzionale. Un valore più alto risulterà in un controllo stabile ma lento della temperatura di mandata.

Xp (banda proporzionale) — A266.9 11184		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 250 K	85 K

Impostazione della banda proporzionale. Un valore più alto risulterà in un controllo stabile ma lento della temperatura di mandata.

Tn (costante di tempo in integrazione) 11185		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	1 ... 999 sec.	30 sec.

Impostare una costante di tempo in integrazione (in secondi) alta per ottenere una risposta stabile, ma lenta, alle deviazioni.

Una costante di tempo in integrazione bassa produrrà una risposta più rapida dell'unità, ma con una minore stabilità.

Tn (costante di tempo in integrazione) — A266.9 11185		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	1 ... 999 sec.	25 sec.

Impostare una costante di tempo in integrazione (in secondi) alta per ottenere una risposta stabile, ma lenta, alle deviazioni.

Una costante di tempo in integrazione bassa produrrà una risposta più rapida dell'unità, ma con una minore stabilità.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) 11186		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 250 sec.	50 sec.

"M run" è il tempo in secondi che il componente controllato impiega per spostarsi dalla posizione di completamente chiuso a quella di completamente aperto. Impostare "M run" in base agli esempi o misurare il tempo di corsa per mezzo di un cronometro.

Come calcolare il tempo di corsa di una valvola di regolazione motorizzata

Il tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata viene calcolata con i seguenti metodi:

Valvole a sede

Tempo di corsa $\text{Corta della valvola (mm)} \times \text{velocità attuatore (sec. / mm)}$
=

Esempio: $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec. / mm} = 75 \text{ sec.}$

Valvole rotative

Tempo di corsa $\text{Gradi di rotazione} \times \text{velocità attuatore (sec. / gradi)}$
=

Esempio: $90 \text{ gradi} \times 2 \text{ sec. / grado} = 180 \text{ sec.}$

M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) — A266.9 11186		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 250 sec.	120 sec.

"M run" è il tempo in secondi che il componente controllato impiega per spostarsi dalla posizione di completamente chiuso a quella di completamente aperto. Impostare "M run" in base agli esempi o misurare il tempo di corsa per mezzo di un cronometro.

Come calcolare il tempo di corsa di una valvola di regolazione motorizzata

Il tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata viene calcolata con i seguenti metodi:

Valvole a sede

Tempo di corsa $\text{Corta della valvola (mm)} \times \text{velocità attuatore (sec. / mm)}$
=

Esempio: $5.0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec. / mm} = 75 \text{ sec.}$

Valvole rotative

Tempo di corsa $\text{Gradi di rotazione} \times \text{velocità attuatore (sec. / gradi)}$
=

Esempio: $90 \text{ gradi} \times 2 \text{ sec. / grado} = 180 \text{ sec.}$

Nz (zona neutra) 11187		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	1 ... 9 K	3 K

Impostazione della deviazione della temperatura di mandata accettabile.

Impostare la zona neutra su un valore elevato se è possibile accettare una variazione elevata della temperatura di mandata. Quando la temperatura di mandata effettiva si trova all'interno della zona neutra, il regolatore non attiva la valvola di regolazione motorizzata.



La zona neutra è simmetrica al valore della temperatura di mandata desiderata, cioè metà del valore è superiore a questa temperatura e l'altra metà è inferiore.

Nz (zona neutra) — A266.9 11187		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	1 ... 9 K	2 K

Impostazione della deviazione della temperatura di mandata accettabile.

Impostare la zona neutra su un valore elevato se è possibile accettare una variazione elevata nella temperatura di mandata. Quando la temperatura di mandata effettiva si trova all'interno della zona neutra, il regolatore non attiva la valvola di regolazione motorizzata.

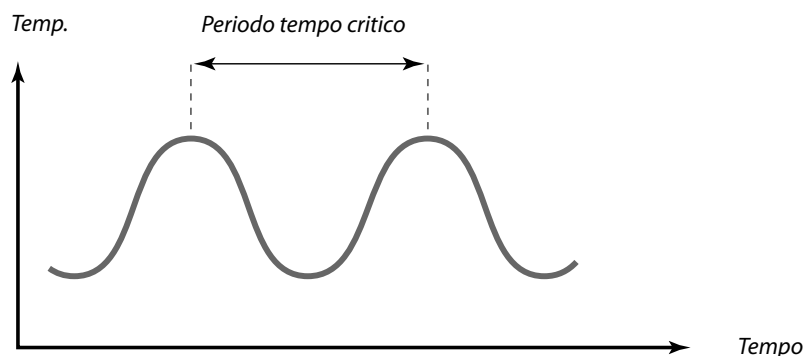


La zona neutra è simmetrica al valore della temperatura di mandata desiderata, cioè metà del valore è superiore a questa temperatura e l'altra metà è inferiore.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Se si desidera calibrare la regolazione PI in modo preciso, utilizzare il seguente metodo:

- Impostare "Tn" (costante di tempo in integrazione) sul valore massimo (999 sec.).
- Diminuire il valore "Xp" (banda proporzionale) fino a quando l'impianto non diventa instabile con un'ampiezza costante (potrebbe essere necessario forzare l'impianto impostando un valore estremamente basso).
- Determinare il periodo di tempo critico sul registratore di temperatura o utilizzare un cronometro.



Questo periodo di tempo critico sarà tipico dell'impianto e consentirà di costruire le impostazioni successive proprio attraverso questo parametro critico.

"Tn" = 0.85 x periodo di tempo critico

"Xp" = 2.2 x valore banda proporzionale nel periodo di tempo critico

Se la regolazione dovesse sembrare eccessivamente lenta, è possibile aumentare il valore di banda proporzionale del 10%. Assicurarsi che vi sia consumo quando si impostano i parametri.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

5.7 Applicazione

Indirizzo ECA (scelta dell'unità di controllo remoto) 11010		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / A / B	OFF
Stabilisce le comunicazioni con l'unità di controllo remoto.		

- OFF:** Nessuna unità di controllo remoto. Solo sensore di temperatura ambiente, se presente.
- A:** Unità di controllo remoto ECA 30 / 31 con indirizzo A.
- B:** Unità di controllo remoto ECA 30 / 31 con indirizzo B.



L'unità di controllo remoto non ha alcuna influenza sulla regolazione dell'ACS.



L'unità di controllo remoto deve essere impostata di conseguenza (A o B).

Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa) 11022		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	ON
Attiva la pompa per prevenirne il blocco nei periodi privi di fabbisogno energetico.		

- OFF:** L'avviamento ciclico della pompa non è attivo.
- ON:** La pompa viene avviata (ON) per 1 minuto ogni tre giorni a mezzogiorno (ore 12:14).

Esercizio M (esercizio valvola) 11023		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	OFF
Attiva la valvola per prevenirne il blocco nei periodi privi di fabbisogno energetico.		

- OFF:** L'avviamento ciclico della valvola non è attivo.
- ON:** La valvola si apre per 7 minuti e si chiude per 7 minuti ogni tre giorni a mezzogiorno (ore 12:00).

Priorità ACS (valvola chiusa / funzionamento normale) 11052		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	OFF
Il circuito di riscaldamento può essere chiuso quando il regolatore opera come slave e quando il riscaldamento / accumulo ACS è attivo nel master.		



Questa impostazione deve essere presa in considerazione se il regolatore riveste la funzione di slave.

- OFF:** Il controllo della temperatura di mandata rimane invariato durante il riscaldamento / accumulo ACS nel regolatore master.
- ON:** La valvola nel circuito di riscaldamento è chiusa* quando il riscaldamento / accumulo ACS è attivo nel regolatore master.
- * La temperatura di mandata desiderata è impostata sul valore configurato in "T prot. antigelo"

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

T P antigelo		11077
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C
Quando la temperatura esterna è inferiore alla temperatura impostata in "T P antigelo", il regolatore avvia automaticamente la pompa di circolazione per proteggere l'impianto.		

OFF: Nessuna protezione antigelo

-10 ... 20: La pompa di circolazione si attiva (ON) quando la temperatura esterna è inferiore al valore impostato.



In condizioni normali, l'impianto non è protetto dal gelo se l'impostazione è inferiore a 0 °C o OFF.
Per gli impianti ad acqua, un'impostazione di 2 °C è raccomandata.

T P riscald. (fabbisogno energetico)		11078
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 40 °C	20 °C
Quando la temperatura di mandata desiderata è superiore alla temperatura impostata in "T P riscald.", il regolatore avvia automaticamente la pompa di circolazione.		

5 ... 40: La pompa di circolazione si attiva (ON) quando la temperatura di mandata desiderata è superiore al valore impostato.



La valvola è completamente chiusa fino a quando la pompa non viene accesa.

Pr. antigelo T (temperatura di protezione antigelo)		11093
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 40 °C	10 °C
Impostazione della temperatura di mandata desiderata, per esempio all'arresto del riscaldamento, stop totale, ecc., per proteggere l'impianto contro il gelo.		

5 ... 40: Temperatura di protezione antigelo desiderata.

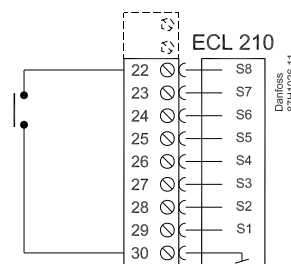
Ingresso est. (comando esterno)		11141
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / S1 ... S8	OFF
Selezione di "Ingresso est." (controllo esterno). Tramite un interruttore, il regolatore può essere forzato nel passaggio alle modalità Comfort o ECO.		

OFF: Nessun ingresso selezionato per il controllo esterno.

S1 ... S8: Ingresso selezionato per il controllo esterno.

Se S1...S6 sono selezionati come ingressi di controllo, l'interruttore demandato dovrà essere dotato di contatti placcati in oro.
Se S7 o S8 sono scelti come ingressi di controllo, l'interruttore demandato potrà essere dotato di contatti standard.

Vedere il disegno per un esempio di un collegamento di un interruttore di controllo sull'ingresso S8.



Selezionare solo ingressi non utilizzati per abilitare il controllo esterno.
Se viene scelto un ingresso già utilizzato, la funzionalità di questo ingresso sarà disattivata.



vedere anche "Modalità est.".

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Modalità est. (modalità controllo esterno)		11142
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	COMFORT / ECO	ECO
Selezione della modalità di controllo esterno.		



Vedere anche "Modalità est.".

La modalità di by-pass può essere attivata per le modalità Comfort o ECO.
Per consentire il comando esterno, la modalità di regolazione deve essere in modalità programmata.

ECO: Il regolatore è in modalità ECO quando l'interruttore di controllo esterno è chiuso.

COMFORT: Il regolatore è in modalità comfort, quando l'interruttore di controllo esterno è chiuso.

Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore)		11189
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	2 ... 50	10
Il periodo di impulso min. di 20 ms (millisecondi) per l'attivazione del motore valvola.		

Esempio impostazione

Valore x 20 ms

2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



L'impostazione deve essere mantenuta quanto più alta possibile per aumentare la vita dell'attuatore (motore valvola).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

5.8 Allarme

Molte applicazioni delle serie ECL Comfort 210 e 310 sono dotate di una funzione di allarme. La funzione di allarme in genere attiva il relè 4 (ECL Comfort 210) o il relè 6 (ECL Comfort 310).

Il relè dell'allarme può attivare una spia, un segnale acustico, un ingresso a un dispositivo di trasmissione dell'allarme, ecc.

Il relè in questione rimane attivo fino a quando la condizione di allarme è presente.

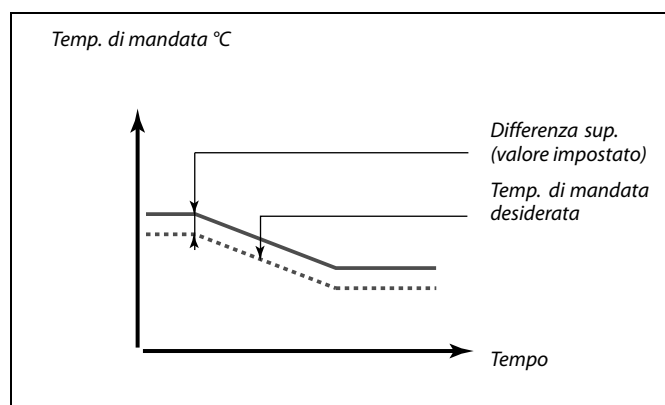
Allarmi tipici:

- La temperatura di mandata effettiva differisce dalla temperatura di mandata desiderata.
- La pompa di circolazione attivata non genera la differenza di pressione attesa.
- La funzione di reintegro acqua non genera una pressione entro un tempo prestabilito.
- Un ingresso di allarme universale (a seconda dell'applicazione) è attivato.

Differenza sup.		11147
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 30 K	OFF
L'allarme si attiva se la temperatura di mandata effettiva supera la differenza impostata (differenza di temperatura accettabile al di sopra della temperatura di mandata desiderata). Vedere anche "Ritardo".		

OFF: La funzione di allarme non è attiva.

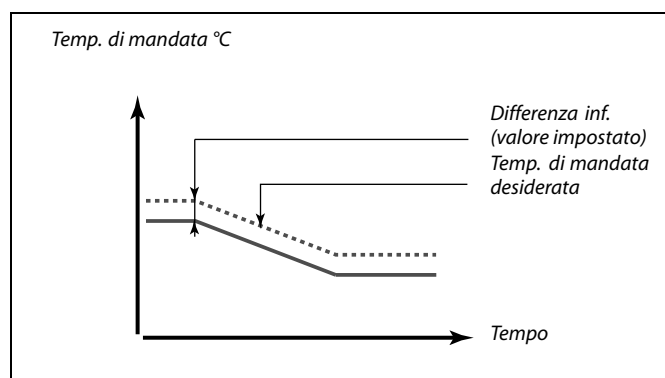
1 ... 30 K: La funzione di allarme è attiva se la temperatura effettiva supera la differenza accettabile.



Differenza inf.		11148
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 30 K	OFF
L'allarme si attiva se la temperatura di mandata effettiva scende sotto la differenza impostata (differenza di temperatura accettabile al di sotto della temperatura di mandata desiderata). Vedere anche "Ritardo".		

OFF: La funzione di allarme non è attiva.

1 ... 30 K: La funzione di allarme è attiva se la temperatura effettiva scende sotto la differenza accettabile.

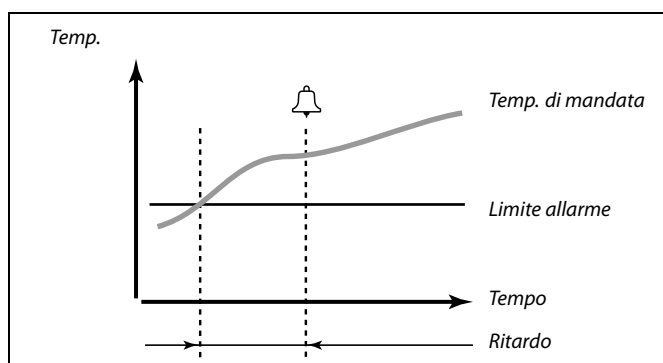


Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Ritardo 11149		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	1 ... 99 m	10 m

Se una condizione di allarme per una "Differenza sup." o "Differenza inf." è presente per un periodo superiore al ritardo impostato (in min.), la funzione di allarme viene attivata.

1 ... 99 m: La funzione di allarme viene attivata se la condizione di allarme è ancora presente dopo il ritardo impostato.



Temp. più bassa 11150		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	10 ... 50 °C	30 °C

La funzione di allarme non viene attivata se la temperatura di mandata / condotto desiderata è inferiore al valore impostato.



Se la causa dell'allarme scompare, anche l'indicazione di allarme e l'uscita scompaiono.

Allarme alto — A266.9 11614		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 6.0	2.3

L'allarme pressione viene attivato quando il segnale misurato (vedere "X basso", "X alto", "Y basso" e "Y alto") è superiore al limite impostato.

Allarme basso — A266.9 11615		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 6.0	0.8

L'allarme pressione viene attivato quando il segnale misurato (vedere "X basso", "X alto", "Y basso" e "Y alto") è inferiore al limite impostato.

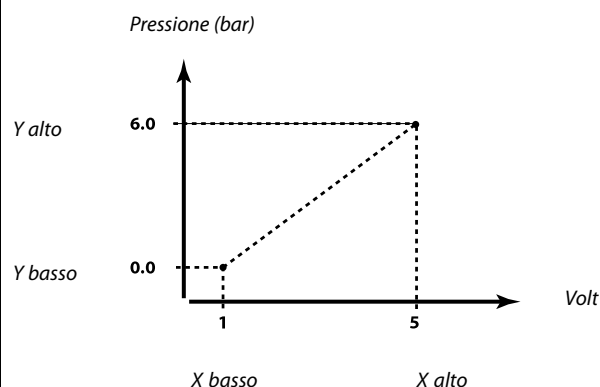
Time-out allarme — A266.9 11617		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0 ... 240 sec.	30 sec.

L'allarme pressione si attiva quando il segnale misurato rimane al di sopra o al di sotto dei limiti per un periodo più lungo (in secondi) rispetto al valore impostato.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

X basso — A266.9		11607
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 10.0	1.0
La pressione è misurata per mezzo di un trasmettitore di pressione. Il trasmettitore invia la pressione misurata sotto forma di segnale di 0-10 V o 4-20 mA. Un segnale di tensione può essere applicato direttamente all'ingresso S7. Un segnale di corrente viene convertito in tensione mediante un resistore e quindi applicato all'ingresso S7. La tensione misurata sull'ingresso S7 deve essere convertita in un valore di pressione dal regolatore. Questa e le seguenti 3 impostazioni configurano lo "scaling". "X basso" definisce il valore di tensione per il valore di pressione più basso ("Y basso").		

Esempio: Rapporto fra la tensione di ingresso e la pressione indicata



Questo esempio mostra che 1 volt corrisponde a 0.0 bar e 5 volt corrispondono a 6.0 bar.

X alto — A266.9		11608
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 10.0	5.0
La tensione misurata sull'ingresso S7 deve essere convertita in un valore di pressione. "X alto" definisce il valore di tensione per il valore di pressione più alto ("Y alto").		

Y basso — A266.9		11609
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 10.0	0.0
La tensione misurata sull'ingresso S7 deve essere convertita in un valore di pressione. "Y basso" definisce il valore di tensione per il valore di tensione più basso ("X basso").		

Y alto — A266.9		11610
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 10.0	6.0
La tensione misurata sull'ingresso S7 deve essere convertita in un valore di pressione. "Y alto" definisce il valore di pressione per il valore di tensione più alto ("X alto").		

Valore allarme — A266.9		11636
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0 / 1	1
L'allarme è basato su un ingresso digitale applicato a S8.		

- 0:** La funzione di allarme si attiva quando il contatto si apre.
- 1:** La funzione di allarme si attiva quando il contatto si chiude.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Time-out allarme — A266.9		11637
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0 ... 240 sec.	30 sec.
L'allarme si attiva quando l'interruttore è stato chiuso o aperto per un periodo più lungo (in secondi) rispetto al valore impostato.		

T mandata — A266.2 / A266.9		11079
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	10 ... 110 °C	90 °C
L'allarme viene attivato quando la temperatura di mandata supera il valore impostato.		

Ritardo — A266.2		11180
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 250 sec.	5 sec.
L'allarme si attiva quando la temperatura di mandata rimane superiore al limite impostato in "Max. temp." per un periodo più lungo (in secondi) rispetto al valore impostato.		

Ritardo — A266.9		11180
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	5 ... 250 sec.	60 sec.
L'allarme si attiva quando la temperatura di mandata rimane superiore al limite impostato in "Max. temp." per un periodo più lungo (in secondi) rispetto al valore impostato.		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

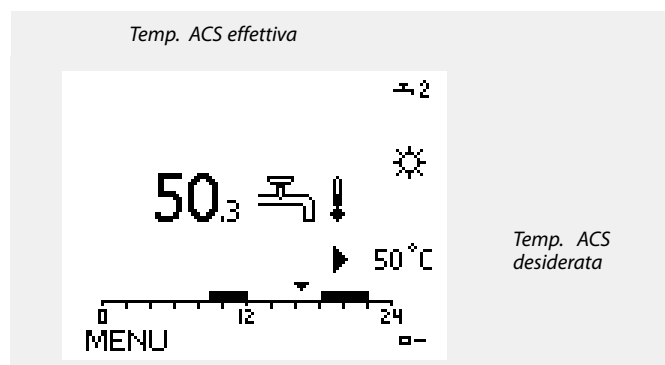
6.0 Impostazioni, circuito 2

6.1 Temperatura di mandata

L'ECL Comfort 210 controlla la temperatura ACS in base alla temperatura di mandata desiderata, per esempio sotto l'influenza della temperatura di ritorno.

La temperatura ACS viene impostata nel display principale.

- 50.3: Temperatura ACS effettiva
- 50: Temperatura ACS desiderata



Temp. max. (limite temp. mandata, max.) 12178		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 150 °C	90 °C

Selezione della temperatura di mandata massima consentita per l'impianto.
Modificare l'impostazione di fabbrica, se necessario.

 L'impostazione di "Temp. max." ha una priorità superiore a "Temp. min.".

Temp. max. (limite temp. mandata, max.) — A266.9 12178		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 150 °C	65 °C

Selezione della temperatura di mandata massima consentita per l'impianto.
Modificare l'impostazione di fabbrica, se necessario.

 L'impostazione di "Temp. max." ha una priorità superiore a "Temp. min.".

Temp. min. (limite temp. mandata, min.) 12177		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 150 °C	10 °C

Selezione della temperatura di mandata minima consentita per l'impianto.
Modificare l'impostazione di fabbrica, se necessario.

 L'impostazione di "Temp. max." ha una priorità superiore a "Temp. min.".

Temp. min. (limite temp. mandata, min.) — A266.9 12177		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 150 °C	45 °C

Selezione della temperatura di mandata minima consentita per l'impianto.
Modificare l'impostazione di fabbrica, se necessario.

 L'impostazione di "Temp. max." ha una priorità superiore a "Temp. min.".

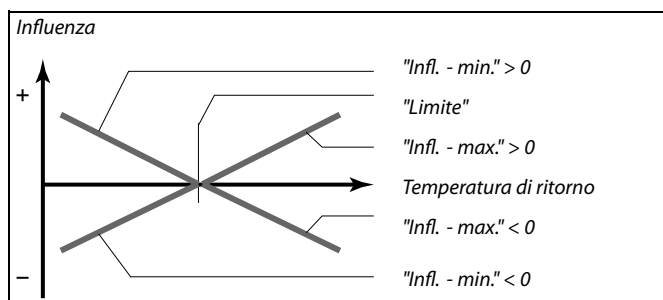
Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

6.2 Limite ritorno

La limitazione della temperatura di ritorno si fonda su un valore di temperatura fisso.

Il regolatore modifica automaticamente la temperatura di mandata desiderata per ottenere una temperatura di ritorno accettabile quando la temperatura scende al di sotto o supera il limite impostato.

Questa limitazione si basa su una regolazione PI, dove P ("Fattore infl.") risponde rapidamente alle deviazioni e I ("Tempo integr.") risponde più lentamente, rimuovendo, nel corso del tempo, i piccoli scostamenti (errori) fra i valori desiderati ed effettivi. Ciò viene ottenuto modificando la temperatura di mandata desiderata.



Se il "Fattore infl." è eccessivamente elevato e / o il "Tempo integr." è eccessivamente basso, la regolazione potrebbe diventare instabile.

Limite (limitazione temp. ritorno)		12030
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 150 °C	30 °C

Imposta la temperatura di ritorno scelta per l'impianto.

Quando la temperatura di ritorno scende al di sotto o sale al di sopra del valore impostato, il regolatore modifica automaticamente la temperatura di mandata desiderata per ottenere una temperatura di ritorno accettabile. L'influenza è impostata in "Infl. - max." e "Infl. - min."

Infl. - max. (limitazione temp. ritorno - max. influenza)		12035
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	-9.9 ... 9.9	0.0

Stabilisce l'influenza sulla temperatura di mandata desiderata se la temperatura di ritorno è superiore al limite calcolato.

Influenza superiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene aumentata quando la temperatura di ritorno supera il limite calcolato.

Influenza inferiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene diminuita quando la temperatura di ritorno supera il limite calcolato.

Esempio

Il limite di ritorno è attivo sopra i 50 °C.

L'influenza è impostata su -2.0.

La temperatura di ritorno effettiva è eccessivamente alta, di 2 gradi.

Risultato:

La temperatura di mandata desiderata viene modificata nel seguente modo: $-2.0 \times 2 = -4.0$ gradi.



Normalmente, questa impostazione è inferiore a 0 negli impianti di teleriscaldamento per prevenire una temperatura di ritorno eccessivamente elevata.

In genere, questa impostazione è 0 negli impianti a caldaia, in quanto una temperatura di ritorno più alta è accettabile (vedere anche "Infl. - min.").

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Infl. - min. (limitazione temp. ritorno - min. influenza) 12036		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	-9.9 ... 9.9	0.0
Stabilisce l'influenza sulla temperatura di mandata desiderata se la temperatura di ritorno è inferiore al limite calcolato.		

Influenza superiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene aumentata quando la temperatura di ritorno scende al di sotto del limite calcolato.

Influenza inferiore a 0:

La temperatura di mandata desiderata viene diminuita quando la temperatura di ritorno scende al di sotto del limite calcolato.

Esempio

Il limite di ritorno è attivo sotto i 50 °C.

L'influenza è impostata su -3.0.

La temperatura di ritorno effettiva è eccessivamente bassa, di 2 gradi.

Risultato:

La temperatura di mandata desiderata viene modificata nel seguente modo: $-3.0 \times 2 = -6.0$ gradi.



Normalmente, questa impostazione è 0 negli impianti di teleriscaldamento in quanto una temperatura di ritorno più bassa è accettabile.

In genere, questa impostazione è superiore a 0 negli impianti a caldaia, per prevenire una temperatura di ritorno eccessivamente bassa (vedere anche "Infl. - max.").

Tempo integr. (tempo integrazione) 12037		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 1 ... 50 sec.	25 sec.
Controlla i tempi di integrazione della temperatura di ritorno fino al raggiungimento del limite della temperatura di ritorno desiderata (controllo I).		



La funzione di integrazione può correggere la temperatura di mandata desiderata per un max. di 8 K.

OFF: La funzione di controllo non è influenzata da "Tempo integr".

1: La temperatura desiderata è integrata rapidamente.

50: La temperatura desiderata è integrata lentamente.

Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno) 12085		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	OFF
Scegliere se la limitazione della temperatura di ritorno deve prevalere sulla temp. minima impostata "Temp min."		

OFF: Il limite della temperatura min. di mandata non viene prevaricato.

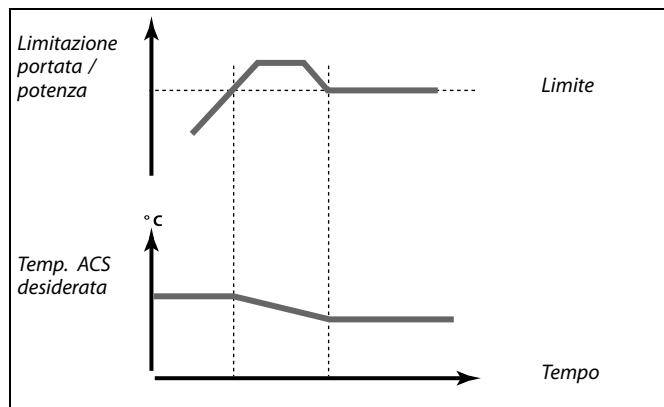
ON: Il limite della temperatura min. di mandata viene prevaricato.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

6.3 Limitazione portata / potenza

Un flussostato o un misuratore di calore possono essere collegati al regolatore ECL per limitare la portata o la potenza. Il segnale proveniente dal flussostato o dal misuratore di calore è un telegramma M-bus.

Quando portata / potenza superano il limite impostato, il regolatore riduce gradualmente la temperatura ACS desiderata per ottenere una portata o un consumo energetico massimo accettabili.



Effettivo (portata o potenza effettive) 12110		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	Solo lettura	
Il valore rappresenta la portata o la potenza effettive in base al segnale proveniente dal flussometro/misuratore di calore.		

Limite (valore limitazione) 12111		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	0.0 ... 999.9 l/h	999.9 l/h
Impostazione del valore di limitazione.		

Tempo integr. (tempo integrazione) 12112		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 1 ... 50 sec.	OFF
Controlla la velocità di esecuzione dell'azione di limitazione portata/potenza fino al raggiungimento della limitazione desiderata.		

OFF: La funzione di regolazione non è influenzata dal "Tempo integr".

1: La temperatura desiderata è inseguita rapidamente.

50: La temperatura desiderata è inseguita lentamente.



Se il tempo di integrazione è troppo lento, la regolazione potrebbe diventare instabile.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Costante filtro		12113
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	1 ... 50	10
La costante filtro "attenua" i dati di ingresso del segnale di portata / potenza in base al fattore impostato.		

- 1: Nessun filtro.
 2: Veloce (costante filtro bassa)
 50: Lento (costante filtro alta)

Ingresso		12109
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / IM1	OFF
Selezione del tipo di impulso dall'ingresso S7.		

- OFF: Nessun segnale.
 IM1: Impulso.

Unità		12115
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	Vedere l'elenco	ml, l/h
Scelta delle unità per i valori misurati.		

Unità sulla sinistra: valore dell'impulso.
 Unità sulla destra: valori effettivi e di limitazione.

Il valore del flussometro è espresso in ml o l.
 Il valore del misuratore di calore è espresso in Wh, kWh, MWh o GWh.

I valori di portata effettiva e della limitazione sono espressi in l/h o m³/h.

I valori di potenza effettiva e di limitazione della potenza sono espressi in kW, MW o GW.



Elenco campo di regolazione delle "Unità":

ml, l/h
 l, l/h
 ml, m³/h
 l, m³/h
 Wh, kW
 kWh, kW
 kWh, MW
 MWh, MW
 MWh, GW
 GWh, GW

Esempio 1:

"Unità" (12115): l, m³/h

"Impulso" (12114): 10

Ciascun impulso rappresenta 10 litri e la mandata è espressa in metri cubi (m³) all'ora.

Esempio 2:

"Unità" (12115): kWh, kW (= Kilowattora, Kilowatt)

"Impulso" (12114): 1

Ciascun impulso rappresenta 1 Kilowattora e la potenza è espressa in Kilowatt.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Impulso		12114
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 1 ... 9999	10
Impostazione del valore degli impulsi generati dal flussometro / misuratore di calore.		

Esempio:

Un impulso può rappresentare un numero di litri (flussometro) o un numero di kWh (misuratore di calore).

OFF: Nessun segnale.

1 ... 9999: Valore impulso.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

6.4 Parametri di controllo

Auto tuning 12173		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	OFF
Determina automaticamente i parametri di controllo dell'ACS. "Xp", "Tn" ed "M run" non devono essere impostati se si utilizza la funzione auto tuning. "Nz" deve essere impostato.		

OFF: Auto tuning non è attivato.

ON: Auto tuning è attivato.

La funzione auto tuning determina automaticamente i parametri di controllo dell'ACS. Per questo motivo, non è necessario impostare "Xp", "Tn" ed "M run", in quanto sono impostati automaticamente quando la funzione auto tuning è impostata su ON.

La funzione auto tuning è in genere utilizzata in connessione con l'installazione del regolatore, ma può essere attivata, se necessario, ad esempio per un'ulteriore verifica dei parametri di controllo.

Prima di avviare la funzione auto tuning, la portata di prelievo deve essere regolata sul valore pertinente (vedere tabella).

Se possibile, un ulteriore consumo ACS dovrebbe essere evitato durante il processo di auto tuning. Se il carico di prelievo dovesse variare eccessivamente, la funzione auto tuning e il regolatore ritorneranno alle impostazioni predefinite.

Auto tuning viene attivato impostando la funzione su ON. Quando auto tuning viene disattivato, la funzione si imposta automaticamente su OFF (impostazione predefinita). Questo sarà indicato sul display.

Il processo di auto tuning richiede fino a 25 minuti.

N. di utenti	Trasferimento termico (kW)	Carico prelievo costante (l / min.)
1-2	30-49	3 (o 1 rubinetto 25% aperto)
3-9	50-79	6 (o 1 rubinetto 50% aperto)
10-49	80-149	12 (o 1 rubinetto 100% aperto)
50-129	150-249	18 (o 1 rubinetto 100% aperto + 1 rubinetto 50% aperto)
130-210	250-350	24 (o 2 rubinetti 100% aperti)



Al fine di adattarsi alle variazioni estate / inverno, per una procedura di auto tuning corretta, l'orologio ECL deve essere impostato sulla data corretta.

La funzione di protezione del motore ("Pr. motore") Deve essere disattivata durante l'auto tuning. Durante l'auto tuning, la pompa di circolazione dell'acqua sanitaria deve essere spenta. Ciò avviene automaticamente se la pompa è controllata dal regolatore ECL.

La funzione auto tuning è applicabile solo con valvole approvate per l'auto tuning, per es., i tipi Danfoss VB 2 e VM 2, con curve caratteristiche di tipo split, e valvole logaritmiche, quali le VF e VFS.

Pr. motore (protezione motore) 12174		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 10 ... 59 m	OFF
Previene un controllo della temperatura instabile da parte del regolatore (e conseguenti oscillazioni dell'attuatore). Ciò può aver luogo a carichi molto ridotti. La protezione del motore aumenta la vita in servizio di tutti i componenti coinvolti.		

OFF: La protezione del motore non è attivata.

10 ... 59: La protezione del motore viene attivata dopo il ritardo di attivazione impostato (minuti).



Consigliata per impianti ACS con carico variabile.

Xp (banda proporzionale) 12184		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	5 ... 250 K	40 K

Impostazione della banda proporzionale. Un valore più alto risulterà in un controllo stabile ma lento della temperatura di mandata.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

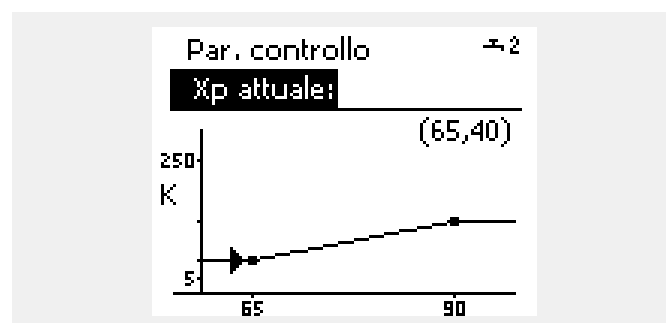
Xp attuale — A266.2		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	Solo lettura	
"Xp attuale" è la lettura dell'Xp effettivo (banda proporzionale) basata sulla temperatura di mandata. Il valore Xp è determinato tramite impostazioni correlate alla temperatura di mandata. In genere, più elevata è la temperatura di mandata, più alto dovrà essere il valore Xp per poter ottenere un controllo della temperatura stabile.		

Campo di regolazione Xp: 5 ... 250 K
 Impostazioni temperatura di mandata fissa: 65 °C e 90 °C
 Impostazioni di fabbrica: (65,40) e (90,120)

Questo significa che "Xp" è 40 K a una temperatura di mandata di 65 °C, e "Xp" è 120 K a 90 °C.

Impostare i valori Xp desiderati alle due temperature di mandata fisse.

Se la temperatura di mandata non viene misurata (il sensore della temperatura di mandata non è collegato), viene utilizzato il valore Xp a una temperatura di 65 °C.



Xp (banda proporzionale) — A266.9		12184
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	5 ... 250 K	90 K

Impostazione della banda proporzionale. Un valore più alto risulterà in un controllo stabile ma lento della temperatura di mandata.

Tn (costante del tempo di integrazione)		12185
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	1 ... 999 sec.	20 sec.

Impostare una costante del tempo di integrazione alta per ottenere una risposta lenta, ma stabile, alle deviazioni.

Una costante del tempo di integrazione (in secondi) bassa produrrà una risposta più rapida dell'unità, ma con una minore stabilità.

Tn (costante del tempo di integrazione) — A266.9		12185
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	1 ... 999 sec.	13 sec.

Impostare una costante del tempo di integrazione alta per ottenere una risposta lenta, ma stabile, alle deviazioni.

Una costante del tempo di integrazione (in secondi) bassa produrrà una risposta più rapida dell'unità, ma con una minore stabilità.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata)		12186
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	5 ... 250 sec.	20 sec.

"M run" è il tempo in secondi che il componente controllato impiega per spostarsi dalla posizione di completamente chiuso a quella di completamente aperto. Impostare "M run" in base agli esempi o misurare il tempo di corsa per mezzo di un cronometro.

Come calcolare il tempo di corsa di una valvola di regolazione motorizzata

Il tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata viene calcolata con i seguenti metodi:

Valvole a sede

Tempo di corsa = $\frac{\text{Corsa della valvola (mm)}}{\text{velocità attuatore (sec. / mm)}}$

Esempio: $5,0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec. / mm} = 75 \text{ sec.}$

Valvole rotative

Tempo di corsa = $\frac{\text{Gradi di rotazione} \times \text{velocità attuatore (sec. / gradi)}}{1}$

Esempio: $90 \text{ gradi} \times 2 \text{ sec. / grado} = 180 \text{ sec.}$

M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) — A266.9		12186
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	5 ... 250 sec.	15 sec.

"M run" è il tempo in secondi che il componente controllato impiega per spostarsi dalla posizione di completamente chiuso a quella di completamente aperto. Impostare "M run" in base agli esempi o misurare il tempo di corsa per mezzo di un cronometro.

Come calcolare il tempo di corsa di una valvola di regolazione motorizzata

Il tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata viene calcolata con i seguenti metodi:

Valvole a sede

Tempo di corsa = $\frac{\text{Corsa della valvola (mm)}}{\text{velocità attuatore (sec. / mm)}}$

Esempio: $5,0 \text{ mm} \times 15 \text{ sec. / mm} = 75 \text{ sec.}$

Valvole rotative

Tempo di corsa = $\frac{\text{Gradi di rotazione} \times \text{velocità attuatore (sec. / gradi)}}{1}$

Esempio: $90 \text{ gradi} \times 2 \text{ sec. / grado} = 180 \text{ sec.}$

Nz (zona neutra)		12187
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	1 ... 9 K	3 K

Impostazione di una deviazione della temperatura di mandata accettabile.

Impostare la zona neutra su un valore elevato se è possibile accettare una variazione elevata della temperatura di mandata. Quando la temperatura di mandata effettiva è nella zona neutra, il regolatore non aziona la valvola di regolazione motorizzata.

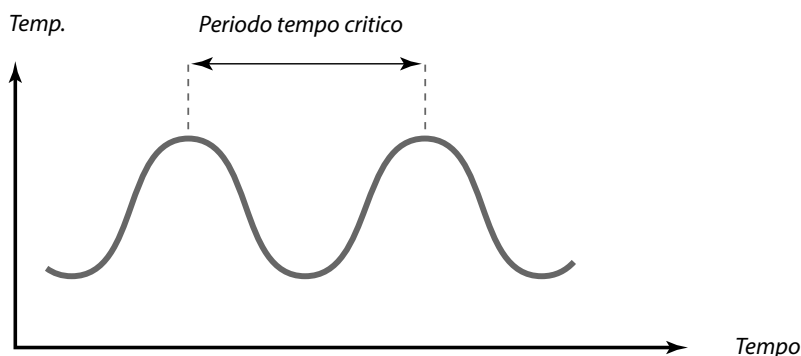


La zona neutra è simmetrica al valore della temperatura di mandata desiderata, cioè metà del valore è superiore a questa temperatura e metà del valore ne è inferiore.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Se si desidera calibrare la regolazione PI in modo preciso, utilizzare il seguente metodo:

- Impostare "Tn" (costante di tempo in integrazione) sul valore massimo (999 sec.).
- Diminuire il valore "Xp" (banda proporzionale) fino a quando l'impianto non diventa instabile con un'ampiezza costante (potrebbe essere necessario forzare l'impianto impostando un valore estremamente basso).
- Determinare il periodo di tempo critico sul registratore di temperatura o utilizzare un cronometro.



Questo periodo di tempo critico sarà tipico dell'impianto e consentirà di costruire le impostazioni successive proprio attraverso questo parametro critico.

"Tn" = 0.85 x periodo di tempo critico

"Xp" = 2.2 x valore banda proporzionale nel periodo di tempo critico

Se la regolazione dovesse sembrare eccessivamente lenta, è possibile aumentare il valore di banda proporzionale del 10%. Assicurarsi che vi sia consumo quando si impostano i parametri.

T mandata (regime minimo)— A266.2		12097
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	OFF
"T mandata (regime minimo)" è la temperatura di mandata quando non vi è alcun prelievo di acqua calda sanitaria. Se nessun prelievo viene rilevato (il flussostato è disattivato), la temperatura viene mantenuta a un livello basso (temperatura ECO). Selezione del sensore di temperatura destinato al mantenimento della temperatura ECO.		



Se il sensore di temperatura S6 non è collegato, la temperatura di mandata al regime minimo verrà controllata da S4.

OFF: La temperatura ECO è sorvegliata dal sensore di temperatura di mandata ACS (S4).

ON: La temperatura ECO è sorvegliata dal sensore di temperatura di mandata (S6).

Tn (regime minimo) — A266.2		12096
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	1 ... 999 sec.	120 sec.
Se nessun prelievo viene rilevato (il flussostato è disattivato), la temperatura viene mantenuta a un livello basso (temperatura ECO). Il tempo di integrazione "Tn (regime minimo)" può essere modificato per ottenere un controllo lento, ma stabile.		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Tempo di apertura — A266.2		12094
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 0.1... 25.0 sec.	4.0 sec.
Il "Tempo di apertura" è il tempo forzato (in secondi) impiegato per l'apertura della valvola di regolazione motorizzata quando un prelievo viene rilevato (il flussostato è attivato). Questa funzione compensa il ritardo introdotto dal sensore di temperatura di mandata durante la misurazione di una variazione di temperatura.		

Tempo chiusura — A266.2		12095
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 0.1 ... 25.0 sec.	2.0 sec.
Il "tempo chiusura" è il tempo forzato (in secondi) impiegato per la chiusura della valvola di regolazione motorizzata quando un prelievo viene interrotto (il flussostato è disattivato). Questa funzione compensa il ritardo introdotto dal sensore di temperatura di mandata durante la misurazione di una variazione di temperatura.		

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

6.5 Applicazione

Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa) 12022		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	OFF
Attiva la pompa per prevenirne il blocco nei periodi senza fabbisogno energetico.		

OFF: L'avviamento ciclico della pompa non è attivo.

ON: La pompa viene avviata (ON) per 1 minuto ogni tre giorni a mezzogiorno (ore 12:14).

Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa) — A266.9 12022		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	ON
Attiva la pompa per prevenirne il blocco nei periodi senza fabbisogno energetico.		

OFF: L'avviamento ciclico della pompa non è attivo.

ON: La pompa viene avviata (ON) per 1 minuto ogni tre giorni a mezzogiorno (ore 12:14).

Esercizio M (esercizio valvola) 12023		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	OFF
Attiva la valvola per prevenirne il blocco nei periodi senza fabbisogno energetico.		

OFF: L'avviamento ciclico della valvola non è attivo.

ON: La valvola si apre per 7 minuti e si chiude per 7 minuti ogni tre giorni a mezzogiorno (ore 12:00).

T P antigelo 12077		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / -10 ... 20 °C	2 °C
Quando la temperatura esterna è inferiore alla temperatura impostata in "T P antigelo", il regolatore avvia automaticamente la pompa di circolazione per proteggere l'impianto.		

OFF: Nessuna protezione antigelo

-10 ... 20: La pompa di circolazione si attiva quando la temperatura esterna è inferiore al valore impostato.



In condizioni normali, l'impianto non è protetto dal gelo se l'impostazione è inferiore a 0 °C o OFF.

Per gli impianti ad acqua, un'impostazione di 2 °C è raccomandata.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

T P riscald. (fabbisogno energetico)		12078
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	5 ... 40 °C	20 °C
Quando la temperatura di mandata desiderata è superiore alla temperatura impostata in "T P riscald.", il regolatore avvia automaticamente la pompa di circolazione.		

5 ... 40: La pompa di circolazione si attiva quando la temperatura di mandata desiderata è superiore al valore impostato.

Pr. antigelo T (temperatura di protezione antigelo)		12093
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	5 ... 40 °C	10 °C
Imposta la temperatura di mandata desiderata per la protezione antigelo del circuito ACS.		

5 ... 40: Temperatura di protezione antigelo desiderata.

Ingresso est. (controllo esterno)		12141
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / S1 ... S8	OFF
Selezione di "Ingresso est." (controllo esterno). Tramite un interruttore, il regolatore può essere bypassato per impostare la modalità Comfort o ECO.		

OFF: Nessun ingresso selezionato per il controllo esterno.

S1 ... S8: Ingresso selezionato per il controllo esterno.

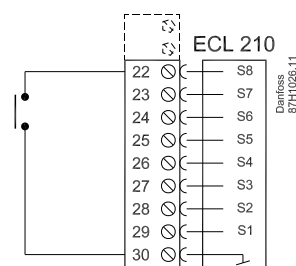
Se S1...S6 sono stati selezionati come ingressi di controllo, l'interruttore utilizzato dovrà essere dotato di contatti placcati in oro.

Se S7 o S8 sono scelti come ingressi di controllo, l'interruttore utilizzato potrà essere dotato di contatti standard.

Vedere il disegno per esaminare un esempio di collegamento di interruttore di by-pass (controllo esterno) sull'ingresso S8.



La valvola è completamente chiusa fino a quando la pompa non viene accesa.



Selezionare solamente ingressi non utilizzati per realizzare il controllo esterno. Se un ingresso già utilizzato viene scelto per questo scopo, anche la funzionalità dello stesso sarà ignorata.



Vedere anche "Modalità est.".

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Modalità est. (modalità di controllo esterno) 12142		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	COMFORT / ECO	ECO
Selezione della modalità di controllo esterno.		



Vedere anche "Modalità est.".

La modalità di controllo esterno può essere attivata per le modalità Comfort o ECO.

L'esclusione può essere eseguita solamente durante la modalità di controllo "programmata".

ECO: Il regolatore si porta in modalità ECO quando l'interruttore utilizzato è chiuso.

COMFORT: Il regolatore si porta in modalità comfort, quando l'interruttore utilizzato è chiuso.

Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore) 12189		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	2 ... 50	3
Il periodo di impulso min. di 20 ms (millisecondi) per l'attivazione del motoriduttore.		

Esempio di impostazione	Valore x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



L'impostazione deve essere mantenuta quanto più alta possibile per aumentare la vita dell'attuatore (ingranaggi).

Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore) — A266.9 12189		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	2 ... 50	10
Il periodo di impulso min. di 20 ms (millisecondi) per l'attivazione del motoriduttore.		

Esempio di impostazione	Valore x 20 ms
2	40 ms
10	200 ms
50	1000 ms



L'impostazione deve essere mantenuta quanto più alta possibile per aumentare la vita dell'attuatore (ingranaggi).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

6.6 Allarme

Molte applicazioni delle serie ECL Comfort 210 e 310 sono dotate di una funzione di allarme. La funzione di allarme in genere attiva il relè 4 (ECL Comfort 210) o il relè 6 (ECL Comfort 310).

Il relè dell'allarme può attivare una spia, un segnale acustico, un ingresso a un dispositivo di trasmissione dell'allarme, ecc.

Il relè in questione rimane attivo fino a quando la condizione di allarme è presente.

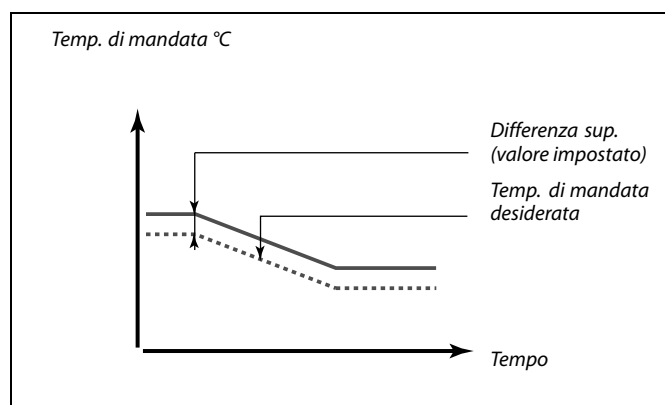
Allarmi tipici:

- La temperatura di mandata effettiva differisce dalla temperatura di mandata desiderata.
- La pompa di circolazione attivata non genera la differenza di pressione aspettata.
- La funzione di reintegro acqua non genera una pressione entro un tempo prestabilito.
- Un ingresso di allarme universale (a seconda dell'applicazione) è attivato.

Differenza sup.		12147
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 1 ... 30 K	OFF
L'allarme si attiva se la temperatura di mandata effettiva supera la differenza impostata (differenza di temperatura accettabile al di sopra della temperatura di mandata desiderata). Vedere anche "Ritardo".		

OFF: La funzione di allarme non è attiva.

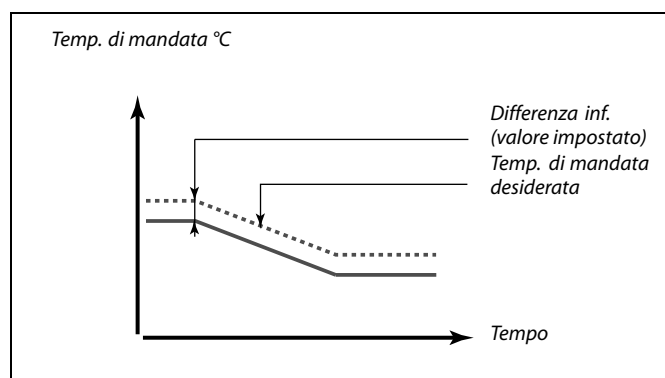
1 ... 30 K: La funzione di allarme è attiva se la temperatura effettiva supera la differenza accettabile.



Differenza inf.		12148
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 1 ... 30 K	OFF
L'allarme si attiva se la temperatura di mandata effettiva scende sotto la differenza impostata (differenza di temperatura accettabile al di sotto della temperatura di mandata desiderata). Vedere anche "Ritardo".		

OFF: La funzione di allarme non è attiva.

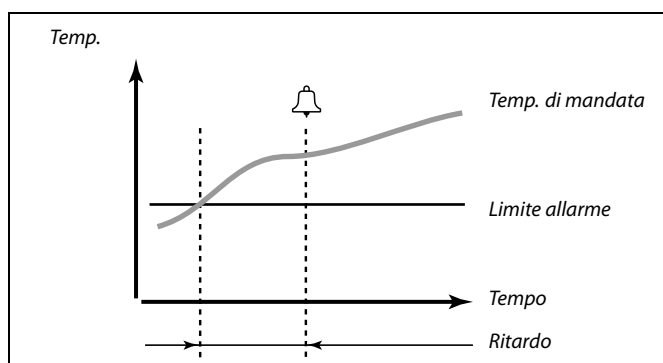
1 ... 30 K: La funzione di allarme è attiva se la temperatura effettiva scende sotto la differenza accettabile.



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Ritardo		12149
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	1 ... 99 m	10 m
Se una condizione di allarme per una "Differenza sup." o "Differenza inf." è presente per un periodo superiore al ritardo impostato (in min.), la funzione di allarme viene attivata.		

1 ... 99 m: La funzione di allarme viene attivata se la condizione di allarme è ancora presente dopo il ritardo impostato.



Temp. più bassa		12150
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 50 °C	30 °C
La funzione di allarme non viene attivata se la temperatura desiderata è inferiore al valore impostato.		



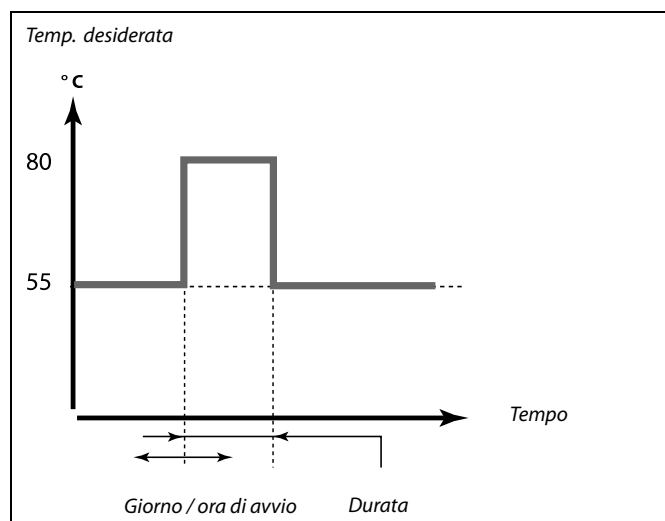
Se la causa dell'allarme scompare, anche l'indicazione di allarme e l'uscita dell'allarme scompaiono.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

6.7 Funzione anti-batterica

In determinati giorni durante la settimana, la temperatura ACS può essere aumentata al fine di neutralizzare i batteri nell'impianto ACS. La temperatura ACS desiderata "T desiderata" (in genere 80 °C) sarà presente il giorno o i giorni selezionati e per la durata selezionata.

La funzione anti-batterica non è attiva in modalità protezione antigelo.



Durante il processo anti-batterico, la limitazione della temperatura di ritorno non è attiva.

Giorno		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	Giorni della settimana	
Selezionare (contrassegnare) il giorno o i giorni della settimana in cui la funzione anti-batterica deve essere attiva.		

M = Lunedì

T = Martedì

W = Mercoledì

T = Giovedì

F = Venerdì

S = Sabato

S = Domenica

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Ora di avvio:		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	00:00 ... 23:30	00:00
Impostazione dell'ora di avvio della funzione anti-batterica.		

Durata		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 600 m	120 m
Impostazione della durata (minuti) della funzione anti-batterica.		

T desiderata		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / 10 ... 110 °C	OFF
Impostazione della temperatura ACS desiderata per la funzione anti-batterica.		

OFF: La funzione anti-batterica non è attiva.

10 ... 110: La temperatura ACS desiderata durante il periodo della funzione anti-batterica.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

7.0 Impostazioni comuni del regolatore

7.1 Introduzione a "Impostazioni comuni del regolatore":

Alcune impostazioni generali applicabili all'intero regolatore sono disponibili in una parte specifica del regolatore.

Per accedere alle "Impostazioni comuni del regolatore":

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU" in uno dei circuiti	MENU
	Confermare	
	Selezionare il selettore di circuito in alto a destra sul display	
	Confermare	
	Selezionare "Impostazioni comuni regolatore"	
	Confermare	

Selettore circuito



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

7.2 Ora & Data

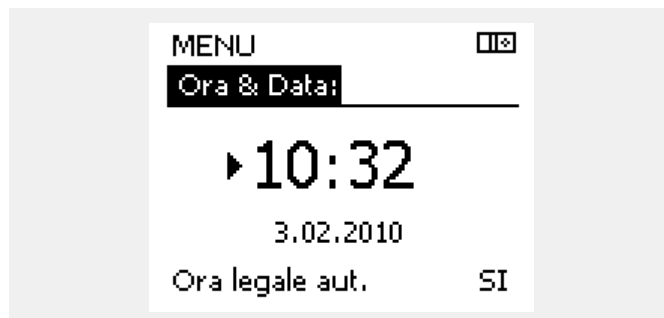
È necessario impostare la data e l'ora corrette solo durante la prima configurazione del regolatore ECL Comfort o dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica superiore a 72 ore.

Il regolatore è dotato di un orologio di 24 ore.

Ora legale aut. (cambio dell'ora legale)

SI: L'orologio integrato del regolatore modifica automaticamente l'ora di + / - 1 ora nei giorni standard al momento del passaggio all'ora legale nell'Europa centrale.

NO: Al passaggio dall'ora legale a quella solare, e viceversa, l'ora deve essere modificata manualmente spostando l'orologio in avanti o indietro.



Quando più regolatori sono collegati (tramite il bus di comunicazione ECL 485) come slave in un sistema master / slave, essi ricevono l'ora e la data dal master.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

7.3 Assenza / Vacanza

Esiste un programma vacanze (assenza) per ogni circuito e un programma vacanze ad un livello superiore comune ad entrambi.

Ciascun programma "assenza" offre una o più programmazioni. Il programma può essere impostato con una data di inizio e una data di fine. Il periodo impostato inizia il giorno impostato come inizio, alle 00.00, e finisce il giorno impostato come fine, alle 00.00.

Le modalità selezionabili sono Comfort, ECO, Protezione antigelo o Comfort 7-23 (prima delle 7.00 e dopo le 23.00, la modalità è programmata).

Come impostare il programma "vacanza / assenza":

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU"	MENU
	Confermare	
	Selezionare il selettore di circuito in alto a destra sul display	
	Confermare	
	Selezionare un circuito o le impostazioni comuni	
	Riscaldamento	
	ACS	
	Impostazioni comuni del regolatore	
	Confermare	
	Andare in "Assenza"	
	Confermare	
	Selezionare un programma	
	Confermare	
	Confermare la scelta del selettore di modalità	
	Selezionare la modalità	
	· Comfort	
	· Comfort 7-23	
	· ECO	
	· Protezione antigelo	
	Confermare	
	Immettere l'ora di avvio e quindi l'ora di fine	
	Confermare	
	Andare in "MENU"	
	Confermare	
	Selezionare "Sì" o "No" in "Salva"	
	Selezionare il programma successivo, se necessario	



Il programma Assenza nelle "Impostazioni comuni del regolatore" è valido per tutti i circuiti. Il programma Assenza può essere inoltre impostato individualmente nei circuiti riscaldamento e ACS.



La data di fine deve essere di almeno un giorno successivo alla data di avvio.

Home

MENU:

Ora & Data

▶ Assenza

Visione ingressi

Log

Override uscita

MENU

Assenza:

▶ Programma 1

Programma 2

Programma 3

Programma 4

Assenza

Programma 1:

Modo:

Inizio:

▶ 24.12.2014

Fine:

2.01.2015

Assenza

Programma 1:

Modo:

Inizio:

Salva

▶ Sì No

Fine:

2.01.2015

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

L'ECA 30 / 31 non può escludere temporaneamente la programmazione Assenza / Vacanza già selezionata nel regolatore.

È tuttavia possibile utilizzare le seguenti opzioni offerte dall'ECA 30 / 31 quando il regolatore si trova invece in modalità programmata:



Giorno assenza



Assenza / Vacanza



Relax (periodo comfort esteso)



Assenza temporanea (periodo ECO esteso)



Consigli per il risparmio di energia:

Utilizzare "Assenza temporanea" (periodo ECO esteso) durante la ventilazione dei locali (apertura delle finestre per rinfrescare l'ambiente e cambiare l'aria).

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

7.4 Visione ingressi

La Visione ingressi si trova nelle impostazioni comuni del regolatore.

Questo display visualizza sempre le temperature effettive dell'impianto (solo lettura).

MENU ☐☐☐	
Visione ingressi:	
▶ T esterna acc.	-0.6 °C
T amb.	25.0 °C
T mand. riscald.	50.1 °C
T mand. ACS	50.5 °C
T ritorno riscald.	27.5 °C

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

7.5 Log

La funzione "log" (cronologia della temperatura) consente di monitorare i log della giornata corrente, la giornata precedente e fino a 2 e 4 giorni precedenti per i sensori collegati.

Un display dei log, che visualizza la temperatura misurata, è disponibile per ciascun sensore.

La funzione log è disponibile nelle "impostazioni comuni del regolatore".

Esempio 1:

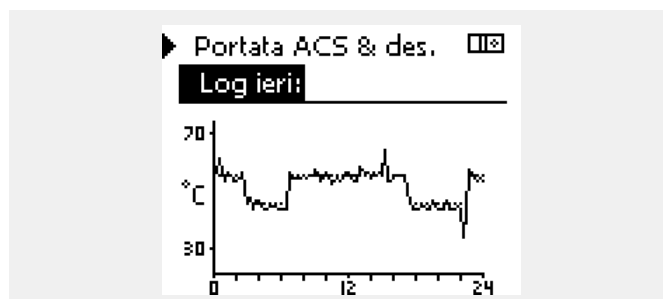
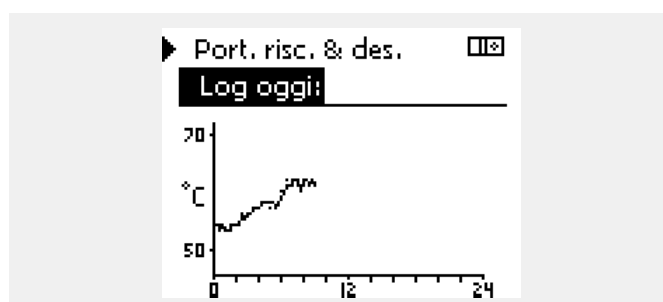
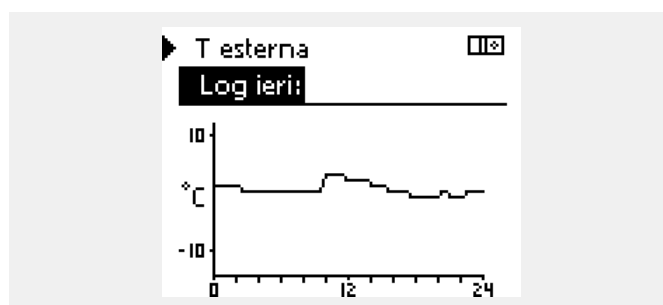
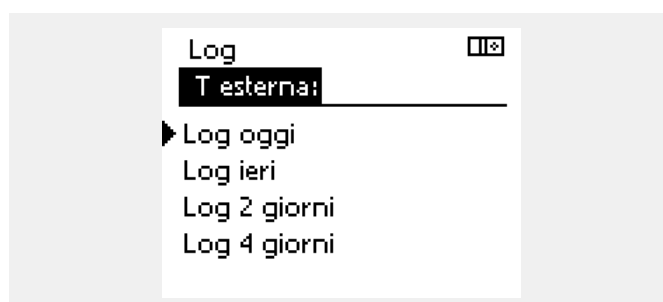
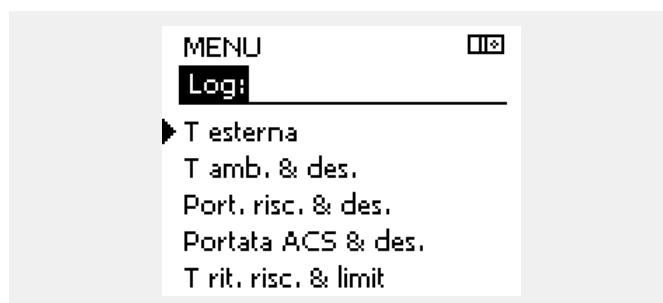
Log di 1 giorno (la giornata precedente) visualizza la tendenza della temperatura esterna nel corso delle 24 ore.

Esempio 2:

Log della giornata corrente per la temperatura di mandata del riscaldamento e la temperatura desiderata.

Esempio 3:

Log della giornata precedente per la temperatura di mandata ACS e la temperatura desiderata.



Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

7.6 Esclusione uscita

L'esclusione dell'uscita viene utilizzata per disabilitare uno o più dei componenti controllati. Questa funzione può essere utile in una situazione di assistenza.

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU" in uno dei display principali	MENU
	Confermare	
	Scegliere il selettore di circuito in alto a destra sul display	
	Confermare	
	Selezionare le impostazioni comuni dell'unità	
	Confermare	
	Selezionare "Esclusione uscita"	M1, P1, ecc.
	Confermare	
	Selezionare un componente controllato	
	Confermare	
	Regolare lo stato del componente controllato: Valvola di controllo motorizzata: AUTO, STOP, CHIUDE, APRE Pompa: AUTO, OFF, ON	
	Confermare il cambiamento di stato	

Componenti controllati	Selettore circuito
MENU	
Override uscita:	
M1	AUTO
P1	AUTO
M2	APRE
P2	AUTO
A1	AUTO



Quando il componente controllato selezionato (uscita) non è impostato su "AUTO", il regolatore ECL Comfort non comanda il componente in questione (per es., pompa o valvola di regolazione motorizzata). La protezione antigelo non è attivata.



Quando l'esclusione di un componente controllato è attiva, il simbolo "!" è visualizzato sulla destra dell'indicatore di modalità nei display utente.

Ricordarsi di ripristinare lo stato non appena l'esclusione non è più necessaria.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

7.7 Sistema

7.7.1 Versione ECL

In "Versione ECL", è sempre possibile visualizzare una panoramica dei dati relativi al proprio regolatore elettronico.

Tenere a portata di mano queste informazioni quando si contatta l'organizzazione di vendita Danfoss relativamente al regolatore.

Informazioni sulla Chiavetta Applicazioni ECL sono reperibili in "Funzioni key" e "Visione key".

Codice:	Il numero dell'ordine e di vendita Danfoss per il regolatore
Hardware:	Versione hardware del regolatore
Software:	Versione software del regolatore
N. di serie:	Numero univoco del regolatore
Settimana di fabb.:	N. settimana e anno (SS.AAAA)

Esempio, versione ECL

Sistema	□□
Versione ECL:	
► Codice	87H3040
Hardware	A
Software	P 1.01
	2693
N. di serie	123456789

7.7.2 Display

Retroilluminazione (luminosità del display) 60058		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
□□	0 ... 10	5
Regolazione della luminosità del display.		

0: Retroilluminazione bassa.

10: Retroilluminazione alta.

Contrasto (contrasto del display) 60059		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
□□	0 ... 10	3
Regolazione del contrasto del display.		

0: Contrasto basso.

10: Contrasto alto.

7.7.3 Comunicazione

Ind. Modbus 38		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
□□	1 ... 247	1
Impostare l'indirizzo Modbus se il regolatore fa parte di una rete Modbus.		

1 ... 247: Assegnare l'indirizzo Modbus nell'ambito del campo di impostazione indicato.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Ind. ECL 485 (indirizzo master / slave)		2048
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
	0 ... 15	15
Questa impostazione è applicabile se il sistema ECL Comfort prevede più regolatori (collegati tramite il bus di comunicazione ECL 485) e / o unità di controllo remoto (ECA 30 / 31) sono collegate.		



La lunghezza totale del cavo di max. 200 m (di tutti i dispositivi, incluso il bus di comunicazione ECL 485 interno) non deve essere superata. Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

- 0:** Il regolatore riveste la funzione di slave. L'unità slave riceve informazioni sulla temperatura esterna (S1), ora del sistema e il segnale per la domanda ACS nel master.
- 1 ... 9:** Il regolatore riveste la funzione di slave. L'unità slave riceve informazioni sulla temperatura esterna (S1), ora del sistema e il segnale per la domanda ACS nel master. L'unità slave invia informazioni sulla temperatura di mandata desiderata al master.
- 10 ... 14:** Riservato.
- 15:** Il bus di comunicazione ECL 485 è attivo. Il regolatore è l'unità master. L'unità master invia informazioni sulla temperatura esterna (S1) e l'ora del sistema. Le unità di comando remoto (ECA 30 / 31) sono alimentate.

I regolatori ECL Comfort possono essere collegati tramite il bus di comunicazione ECL 485 per impianti di maggiori dimensioni (il bus di comunicazione ECL 485 può connettere fino a un massimo di 16 dispositivi).

Ciascuna unità slave deve essere configurata con il proprio indirizzo (1... 9).

Tuttavia, più unità slave possono avere l'indirizzo 0 se devono ricevere solo informazioni sulla temperatura esterna o l'ora del sistema (funzione di "ascolto").

7.7.4 Lingua

Lingua		2050
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
	Inglese / "Locale"	Inglese
Selezione della lingua.		



La lingua locale è selezionata durante l'installazione. Se si desidera selezionare un'altra lingua, l'applicazione deve essere reinstallata. Tuttavia, è sempre possibile passare dalla lingua locale all'inglese.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

8.0 Varie

8.1 Domande frequenti



Le definizioni riguardano le serie Comfort 210 ed ECL Comfort 310. Di conseguenza, è possibile incontrare espressioni non menzionate nella propria guida utente.

L'ora indicata sul display è indietro o avanti di un'ora?

Vedere "Ora & Data".

L'ora indicata sul display è errata?

L'orologio interno potrebbe essersi resettato se la corrente è mancata per più di 72 ore.

Andare in "Impostazioni comuni regolatore" e selezionare "Ora & Data" per impostare l'ora corretta.

La Chiavetta Applicazioni ECL è stata smarrita?

Spegner e accendere l'unità per visualizzare il tipo di sistema e la versione del software dell'unità o andare a "Impostazioni comuni regolatore > "Funzioni key" > "Applicazione". Il tipo di sistema (per es., TYPE A266.1) e il diagramma di sistema sono visualizzati. Ordinare una chiave sostitutiva dal rappresentante Danfoss (per es., Chiavetta Applicazioni ECL A266).

Inserire la nuova chiave ECL e copiare le impostazioni personali dall'unità alla nuova Chiavetta Applicazioni ECL, se necessario.

La temperatura ambiente è troppo bassa?

Assicurarsi che il termostato del radiatore non limiti la temperatura ambiente.

Se ancora non è possibile ottenere la temperatura desiderata regolando i termostati dei radiatori, la temperatura di mandata è troppo bassa. Aumentare la temperatura ambiente desiderata (display con la temperatura ambiente desiderata). Se il problema persiste, regolare la "Curva climatica" ("Temperatura mand.").

La temperatura ambiente è troppo alta durante i periodi ECO?

Assicurarsi che la limitazione della temperatura di mandata minima ("Temp. min.") non sia eccessiva.

La temperatura è instabile?

Controllare che il sensore di temperatura di mandata sia collegato correttamente e nel posto giusto. Regolare i parametri di controllo ("Par. controllo").

Se il regolatore prevede un sensore di temperatura ambiente, vedere "Limite amb."

Il regolatore non funziona e la valvola di regolazione è chiusa?

Controllare che il sensore di temperatura di mandata stia misurando il valore corretto; vedere "Uso quotidiano" o "Visione ingressi".

Controllare l'influenza da parte di altre temperature misurate.

Come è possibile aggiungere un periodo di comfort a un programma?

È possibile impostare un periodo di comfort supplementare aggiungendo una nuova ora di "Inizio" e di "Stop" in "Programma".

Come è possibile rimuovere un periodo di comfort da un programma?

È possibile eliminare un periodo di comfort impostando l'ora di inizio e di stop sullo stesso valore.

Come è possibile ripristinare le impostazioni personali?

Consultare il capitolo "Inserimento dell'ECL Application Key".

Come è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica?

Consultare il capitolo "Inserimento della Chiavetta Applicazioni ECL".

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Perché non è possibile modificare le impostazioni?

La Chiavetta Applicazioni ECL è stata rimossa.

Cosa significano gli allarmi?

Un allarme indica che il sistema non funziona in modo soddisfacente. Contattare il proprio installatore.

Cosa significano regolazione P e regolazione PI?

Regolazione P: regolazione proporzionale.

Utilizzando la regolazione P, il regolatore modifica il valore della temperatura di mandata proporzionalmente alla differenza fra la temperatura desiderata e la temperatura effettiva, es. la temperatura ambiente.

La regolazione P necessita sempre di un offset (errore), che rimarrà presente nel tempo.

Regolazione PI: Regolazione proporzionale e di integrazione.

La regolazione PI utilizza la stessa dinamica della regolazione P, ma senza necessitare di un offset duraturo.

Un "Tn" lungo offre un controllo stabile e un "Tn" breve un controllo rapido, ma con un rischio di instabilità più elevato.

8.2 Definizioni



Le definizioni riguardano le serie Comfort 210 ed ECL Comfort 310. Di conseguenza, è possibile incontrare espressioni non menzionate nella propria guida utente.

Temperatura dell'aria nella condotta

Temperatura misurata nella condotta dell'aria, dove la temperatura deve essere controllata.

Funzione di allarme

Sulla base delle impostazioni dell'allarme, il regolatore può attivare un'uscita.

Funzione anti-batterica

Per un periodo definito, la temperatura ACS viene aumentata per neutralizzare batteri pericolosi, ad esempio quelli della Legionella.

Equilibrio della temperatura

Questo valore di riferimento è la base per la temperatura di mandata / condotta dell'aria. L'equilibrio della temperatura può essere ottenuto tramite la temperatura ambiente, la temperatura di compensazione e la temperatura di ritorno. L'equilibrio della temperatura è attivo solo se il sensore temperatura ambiente è collegato.

Funzionamento in comfort

Temperatura normale nell'impianto controllata dal programma. Durante il riscaldamento, la temperatura di mandata dell'impianto è più alta per mantenere la temperatura ambiente desiderata. Durante il raffreddamento, la temperatura di mandata dell'impianto è più bassa per mantenere la temperatura ambiente desiderata.

Temperatura comfort

E' la temperatura mantenuta nei circuiti durante i periodi di comfort. In genere, durante il giorno.

Temperatura di compensazione

E' una temperatura misurata che influenza il riferimento della temperatura di mandata / equilibrio della temperatura.

Temperatura mandata desiderata

Temperatura calcolata dal regolatore in base alla temperatura esterna e in seguito all'influenza da parte della temperatura ambiente e / o di ritorno. Questa temperatura è utilizzata come riferimento per il regolatore.

Temperatura ambiente desiderata

Temperatura impostata come temperatura desiderata. La temperatura può essere controllata dal regolatore Comfort ECL solo se un sensore di temperatura ambiente è installato. Se un sensore non è installato, la temperatura ambiente desiderata imposta influenza ancora la temperatura di mandata. In entrambi i casi, la temperatura in ogni ambiente è in genere controllata dai termostati dei radiatori / valvole.

Temperatura desiderata

Temperatura basata su una impostazione o calcolo del regolatore.

Temperatura di rugiada

La temperatura alla quale l'umidità nell'aria si condensa.

Circuito ACS

Il circuito di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria (ACS).

Impostazioni di fabbrica

Impostazioni memorizzate nella Chiavetta Applicazione ECL per semplificare la prima configurazione del regolatore.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Temperatura di mandata

Temperatura di mandata misurata in qualsiasi momento.

Riferimento della temperatura di mandata

Temperatura calcolata dal regolatore in base alla temperatura esterna e all'influenza da parte della temperatura ambiente e / o di ritorno. Questa temperatura è utilizzata come riferimento per il regolatore.

Curva di compensazione climatica

Una curva che mostra il rapporto tra la temperatura esterna effettiva e la temperatura di mandata richiesta.

Circuito di riscaldamento

Il circuito di riscaldamento dell'ambiente / edificio.

Programma "Vacanza / Assenza"

I giorni selezionati possono essere programmati per trovarsi in modalità Comfort, ECO o protezione antigelo. È inoltre possibile selezionare un programma quotidiano con un periodo di comfort dalle 07.00 alle 23.00.

Umidità, relativa

Questo valore (indicato in %) si riferisce al contenuto di umidità interna rispetto al contenuto di umidità massimo. L'umidità relativa, misurata dall'ECA 31, è utilizzata per il calcolo del punto di rugiada.

Limitazione della temperatura

La temperatura che influenza la temperatura di mandata desiderata / equilibrio della temperatura.

Funzione log

La cronologia della temperatura viene visualizzata.

Master / slave

Due o più regolatori sono collegati sullo stesso bus; il master invia, per esempio, l'ora, la data e la temperatura esterna. L'unità slave riceve i dati dall'unità master e invia, per esempio, il valore della temperatura di mandata desiderata.

Sensore Pt 1000

Tutti i sensori utilizzati con il regolatore ECL Comfort sono basati sul tipo Pt 1000 (IEC 751B). La resistenza è di 1.000 ohm a 0 °C, con variazioni di 3.9 ohm / grado.

Ottimizzazione

Il regolatore ottimizza l'ora di avvio dei periodi di temperatura programmati. In base alla temperatura esterna, il regolatore calcola automaticamente l'ora di avvio per raggiungere la temperatura di comfort secondo i tempi impostati. Più bassa è la temperatura esterna, prima l'impianto si avvia.

Tendenza della temperatura esterna

La freccia indica la tendenza, cioè se la temperatura sta aumentando o diminuendo.

Funzione reintegro acqua

Se la pressione misurata nell'impianto di riscaldamento è troppo bassa (per esempio a causa di una perdita), l'acqua può essere reintegrata.

Temperatura di ritorno

La temperatura misurata nel ritorno influenza la temperatura di mandata desiderata.

Sensore temperatura ambiente

Sensore di temperatura posizionato nell'ambiente (ambiente di riferimento, in genere il soggiorno) in cui la temperatura deve essere controllata.

Temperatura ambiente

La temperatura misurata dal sensore di temperatura ambiente o l'unità di controllo remoto. La temperatura ambiente può essere controllata direttamente solo se un sensore è installato. La temperatura ambiente influenza la temperatura di mandata desiderata.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266

Programma

Programma per i periodi con temperature Comfort ed ECO. Il programma può essere impostato individualmente per ogni giorno della settimana e può comprendere un massimo di 3 periodi di comfort al giorno.

Temperatura ECO

Temperatura mantenuta nel circuito di riscaldamento / ACS durante i periodi di temperatura ECO.

Controllo pompa

Una pompa di circolazione è in funzione e la seconda è la pompa di circolazione di riserva. Dopo un determinato periodo di tempo, i ruoli vengono invertiti.

Compensazione climatica

Controllo della temperatura di mandata in base alla temperatura esterna. Il controllo è basato su una curva di compensazione climatica definita dall'utente.

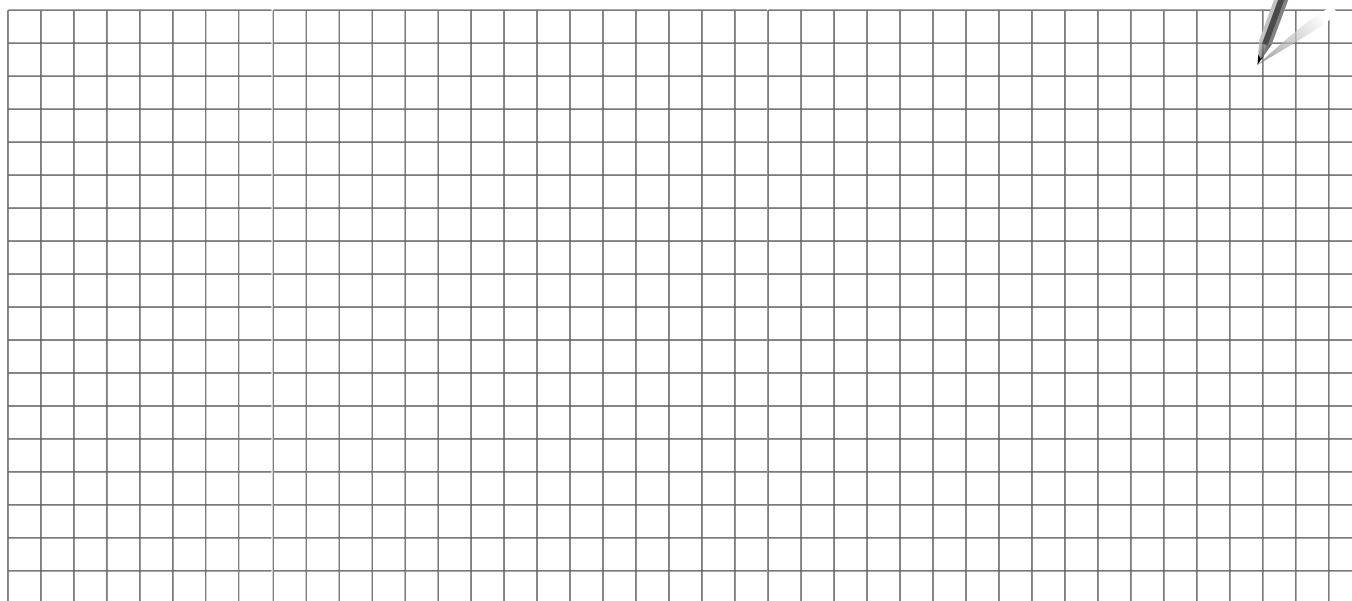
Controllo a 2 punti

Controllo ON / OFF, esempio la pompa di circolazione, la valvola di scambio.

Controllo a 3 punti

Apertura, chiusura o nessuna azione dell'attuatore della valvola di regolazione motorizzata. Nessuna azione significa che l'attuatore rimane nella sua posizione corrente.

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266



Installatore:

Da:

Data:

Guida installazione ECL Comfort 210, Applicazione A266



Danfoss S.r.l.

Corso Tazzoli 221
10137 Torino
Tel.: (011) 3000 511
Telefax: (011) 3000 576
E-mail: info@danfoss.it

www.danfoss.it

Milano:

Via Trento, 66
20059 Vimercate (MI)
Tel.: (039) 6850.311
Telefax: (039) 608-4212

Bologna:

Via Imola, 9
40128 Bologna
Tel.: (051) 4170.611
Telefax: (051) 320-165

Roma:

Via delle Alzavole, 47
00169 Roma
Tel.: (06) 575-8479 / (06) 574-4750
Telefax: (06) 573-00308

Padova:

Via Kennedy, 43
36040 Grisignano di Zocco (Vi)
Tel.: (0444) 414-392
Telefax: (0444) 414-384