

Guida installazione

ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266



1.0 Indice

1.0	Indice	1	6.0	Impostazioni, circuito 2	110
1.1	Importanti informazioni sulla sicurezza ed il prodotto.....	2	6.1	Temperatura di mandata	110
2.0	Installazione	5	6.2	Limite ritorno.....	112
2.1	Prima di iniziare	5	6.3	Limitazione portata / potenza	114
2.2	Identificazione del tipo di impianto	11	6.4	Parametri di controllo	117
2.3	Montaggio	14	6.5	Applicazione.....	123
2.4	Posizionamento dei sensori della temperatura.....	17	6.6	Allarme	126
2.5	Collegamenti elettrici	19	6.7	Visione allarmi.....	128
2.6	Inserimento della Chiavetta Applicazioni ECL	39	6.8	Funzione anti-batterica	129
2.7	Check-list.....	45	7.0	Impostazioni comuni del regolatore	131
2.8	Navigazione, Chiavetta Applicazioni ECL A266.....	46	7.1	Introduzione a "Impostazioni comuni del regolatore":	131
3.0	Uso quotidiano	61	7.2	Ora & Data	132
3.1	Utilizzo dei menu	61	7.3	Vacanza.....	133
3.2	Comprendere i display del regolatore.....	62	7.4	Visione ingressi.....	136
3.3	Panoramica generale: significato dei simboli	66	7.5	Log	137
3.4	Monitoraggio delle temperature e dei componenti dell'impianto	67	7.6	Esclusione uscita	138
3.5	Visione influenze.....	68	7.7	Funzioni chiavetta	139
3.6	Comando manuale	69	7.8	Sistema	140
3.7	Programma	70	8.0	Varie	146
4.0	Panoramica delle impostazioni	71	8.1	Procedure di impostazione ECA 30 / 31	146
5.0	Impostazioni, circuito 1	75	8.2	Diversi regolatori nello stesso sistema	154
5.1	Temperatura di mandata	75	8.3	Domande frequenti	157
5.2	Limite amb.	77	8.4	Definizioni	159
5.3	Limite ritorno.....	79			
5.4	Limitazione portata / potenza.....	82			
5.5	Ottimizzazione	86			
5.6	Parametri di controllo.....	91			
5.7	Applicazione.....	96			
5.8	Disinserimento riscaldamento.....	102			
5.9	Allarme	105			
5.10	Visione allarmi.....	109			

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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).

La Chiavetta Applicazioni ECL A266 contiene 3 sottotipi: **A266.1**, **A266.2** e **A266.9**, quasi identici fra loro.

Le funzioni descritte sono eseguite tramite l'ECL Comfort 210 per soluzioni di base e tramite l'ECL Comfort 310 per soluzioni avanzate, per es., comunicazioni M-bus, Modbus ed Ethernet (Internet).

L'applicazione A266 è compatibile con i regolatori ECL Comfort 210 e 310 dalla versione software 1.11 (visualizzata all'avviamento del regolatore e in "Impostazioni comuni del regolatore", "Sistema").

L'ECL Comfort 210 è disponibile come:

- ECL Comfort 210, 230 volt c.a. (087H3020)
- ECL Comfort 210B, 230 volt c.a. (087H3030)

L'ECL Comfort 310 è disponibile come:

- ECL Comfort 310, 230 volt c.a. (087H3040)
- ECL Comfort 310B, 230 volt c.a. (087H3050)
- ECL Comfort 310, 24 volt c.a. (087H3044)

I modelli B non sono dotati di display e manopola. I modelli B sono azionati tramite l'unità di controllo remoto ECA 30 / 31:

- ECA 30 (087H3200)
- ECA 31 (087H3201)

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.

La legislazione locale deve essere rispettata. Questo include anche le dimensioni dei cavi e il tipo di isolamento (doppio isolamento a 230 V).

Un fusibile per l'installazione di ECL Comfort è in genere di max. 10 A.

Il campo di temperatura ambiente per l'ECL Comfort in esercizio è di 0 - 55 °C. Il superamento di questa temperatura può causare malfunzionamenti.

L'installazione non deve essere effettuata nel caso di rischio di condensazione (rugiada).

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

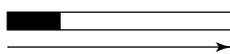


Questo simbolo indica che questa informazione deve essere letta con particolare attenzione.



Aggiornamento automatico del software del regolatore:

Il software del regolatore viene aggiornato automaticamente quando si inserisce la chiavetta (a partire dalla versione 1.11 del regolatore). La seguente animazione sarà visualizzata durante l'aggiornamento del software:



Barra di avanzamento

Durante l'aggiornamento:

- Non rimuovere la chiavetta
Se la chiavetta viene rimossa prima della visualizzazione della clessidra, si dovrà riavviare l'operazione.
- Non scollegare l'alimentazione
Se l'alimentazione viene interrotta quando la clessidra viene visualizzata, il regolatore non funzionerà.



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 spesso usato per le differenze di temperatura.



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).

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266



I parametri indicati con un n. ID come "1x607" sono parametri universali.



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.

2.0 Installazione

2.1 Prima di iniziare

La Chiavetta Applicazioni ECL A266 contiene 3 sottotipi, **A266.1**, **A266.2** e **A266.9**, quasi identici.

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) e la temperatura ambiente desiderata. 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 valori per la temperatura ambiente desiderata). In modalità 'ECO', il riscaldamento può essere ridotto o completamente spento.

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) può essere limitata, per esempio affinché non sia troppo alta. In questo caso, la temperatura di mandata desiderata in S3 può essere regolata (tipicamente su un valore inferiore), con una chiusura graduale della valvola di regolazione motorizzata. 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.

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

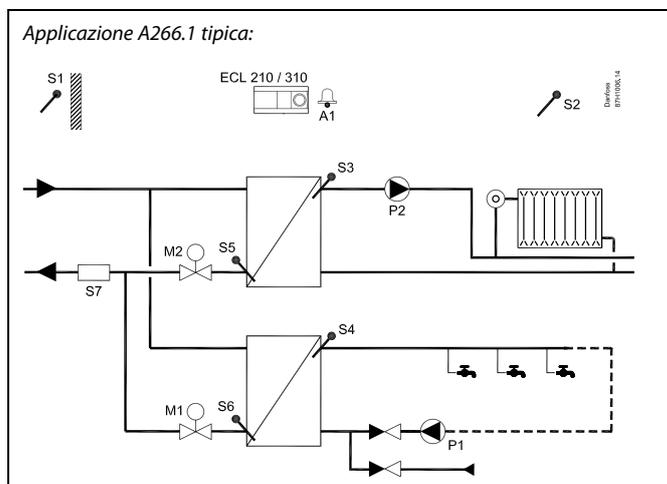
Se la temperatura ambiente misurata non è uguale alla temperatura ambiente desiderata, la temperatura di mandata desiderata può essere modificata.

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.

Un flussometro o un misuratore di calore collegati e basati su impulsi (S7) possono limitare la portata o l'energia in funzione di un valore massimo impostato. Inoltre, la limitazione può essere in funzione della temperatura esterna. In genere, più bassa è la temperatura esterna, maggiore sarà la portata/potenza consentita. Quando l'A266.1 viene utilizzato in un ECL Comfort 310, il segnale di portata/energia può essere anche un segnale M-bus.

La modalità 'protezione antigelo' mantiene una temperatura di mandata selezionabile, per esempio 10 °C.



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:

ECL 210/310	Regolatore elettronico ECL Comfort 210 o 310
S1	Sensore temperatura esterna
S2	(Opzionale) Sensore temperatura ambiente
S3	Sensore di temperatura di mandata, circuito 1
S4	Sensore di temperatura di mandata ACS, circuito 2
S5	(Opzionale) Sensore di temperatura di ritorno, circuito 1
S6	(Opzionale) Sensore di temperatura di ritorno ACS, circuito 2
S7	(Opzionale) Misuratore portata/calore (segnale a impulsi)
P1	Pompa di circolazione, ACS, circuito 2
P2	Pompa di circolazione, riscaldamento, circuito 1
M1	Valvola di regolazione motorizzata (controllo a 3 punti), circuito 2 Alternativa: Attuatore termico (tipo Danfoss ABV)
M2	Valvola di regolazione motorizzata (controllo a 3 punti), circuito 1 Alternativa: Attuatore termico (tipo Danfoss ABV)
A1	Allarme

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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 essere impostato in modalità "Comfort" o "ECO" (due valori per la temperatura ACS desiderata).

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.

A266.1, generalità:

L'allarme A1 (= relè 4) può essere attivato se la temperatura di mandata effettiva differisce dalla temperatura di mandata desiderata.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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) e la temperatura ambiente desiderata. 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 valori per la temperatura ambiente desiderata). In modalità 'ECO', il riscaldamento può essere ridotto o completamente spento.

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) può essere limitata, per esempio affinché non sia troppo alta. In questo caso, la temperatura di mandata desiderata in S3 può essere regolata (tipicamente su un valore inferiore), con una chiusura graduale della valvola di regolazione motorizzata. 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.

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

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.

Un flussometro o un misuratore di calore collegati e basati su impulsi (S7) possono limitare la portata o l'energia in funzione di un valore massimo impostato. Inoltre, la limitazione può essere in funzione della temperatura esterna. In genere, più bassa è la temperatura esterna, maggiore sarà la portata/potenza consentita. Quando l'A266.2 viene utilizzato in un ECL Comfort 310, il segnale di portata/energia può essere anche un segnale M-bus.

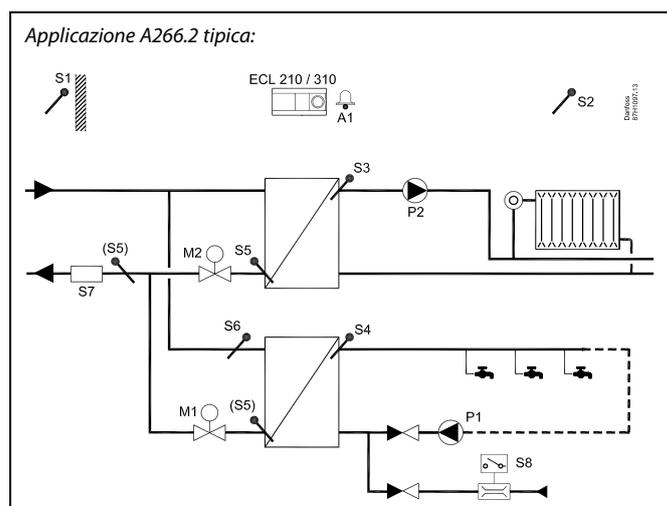
La modalità 'protezione antigelo' mantiene una temperatura di mandata selezionabile, per esempio 10 °C.

ACS (circuito 2):

La temperatura ACS a S4 è mantenuta al livello "Comfort" durante il prelievo ACS (consumo di 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). Per compensare il tempo di reazione, la valvola di regolazione motorizzata può essere pre-attivata all'inizio di un prelievo di ACS (consumo di ACS). Una temperatura di regime minimo può essere mantenuta in S6 o S4 quando non vi è alcun prelievo di ACS (consumo di ACS).

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



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:

ECL 210 / 310	Regolatore elettronico ECL Comfort 210 o 310
S1	Sensore temperatura esterna
S2	(Opzionale) Sensore temperatura ambiente
S3	Sensore di temperatura di mandata, circuito 1
S4	Sensore di temperatura di mandata ACS, circuito 2
S5	(Opzionale) Sensore di temperatura di ritorno, circuito 1, circuito 2 o entrambi i circuiti
S6	(Opzionale) Sensore di temperatura di mandata, circuito 2
S7	(Opzionale) Misuratore portata/calore (segnale a impulsi)
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 (controllo a 3 punti), circuito 2 Alternativa: Attuatore termico (tipo Danfoss ABV)
M2	Valvola di regolazione motorizzata (controllo a 3 punti), circuito 1 Alternativa: Attuatore termico (tipo Danfoss ABV)
A1	Allarme

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Tramite una programmazione settimanale, il circuito ACS può essere impostato in modalità "Comfort" o "ECO" (due valori per la temperatura ACS desiderata).

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.

A266.2, generalità:

L'allarme A1 (= relè 4) può essere attivato:

- Se la temperatura di mandata effettiva differisce dalla temperatura di mandata desiderata.
- Se la temperatura in S3 supera un valore di allarme.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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) e la temperatura ambiente desiderata. 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 valori per la temperatura ambiente desiderata). In modalità 'ECO', il riscaldamento può essere ridotto o completamente spento.

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) può essere limitata, per esempio affinché non sia troppo alta. In questo caso, la temperatura di mandata desiderata in S3 può essere regolata (tipicamente su un valore inferiore), con una chiusura graduale della valvola di regolazione motorizzata. 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.

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

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.

La temperatura di ritorno del secondario (S2) viene utilizzata per il monitoraggio. La misurazione della pressione (S7) viene utilizzata per attivare un allarme se la pressione rilevata è superiore o inferiore alle impostazioni selezionate.

Quando l'A266.9 viene utilizzata in un ECL Comfort 310, un flussometro o un misuratore di calore collegati con il doppio M-bus possono limitare la portata o l'energia in funzione di un valore massimo impostato. Inoltre, la limitazione può essere in funzione della temperatura esterna. In genere, più bassa è la temperatura esterna, maggiore sarà la portata/potenza consentita.

La modalità 'protezione antigelo' mantiene una temperatura di mandata selezionabile, per esempio 10 °C.

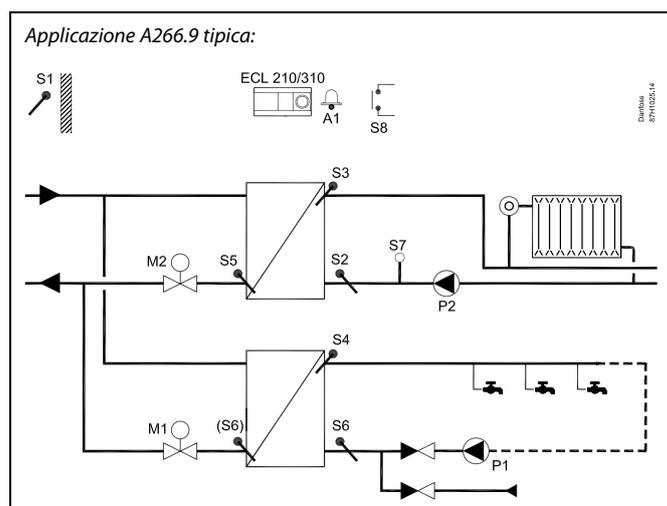
ACS (circuito 2):

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 misurare, a scopo di monitoraggio, la temperatura di ritorno sul lato secondario. Una posizione alternativa per S6 può essere sul lato primario di ritorno per limitare la temperatura di ritorno stessa in base a un valore fisso.

Tramite una programmazione settimanale, il circuito ACS può essere impostato in modalità "Comfort" o "ECO" (due valori per la temperatura ACS desiderata).

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



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:

ECL 210 / 310	Regolatore elettronico ECL Comfort 210 o 310
S1	Sensore temperatura esterna
S2	(Opzionale) 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	(Opzionale) Sensore di temperatura di ritorno, circuito 1
S6	(Opzionale) Sensore di temperatura di ritorno, lato secondario, circuito 2 Posizione alternativa: Ritorno, lato primario
S7	(Opzionale) Trasmettitore di pressione, circuito 1
S8	(Opzionale) 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
A1	Allarme

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

A266.9, generalità:

L'allarme A1 (= relè 4) può essere attivato:

- Se la temperatura in S3 supera un valore di allarme.
- Se la pressione S7 non è all'interno di un campo di pressioni accettabili

A266, generalità:

Fino a due unità di controllo remoto ECA 30 / 31 possono essere collegate a un regolatore ECL per controllare il regolatore ECL da remoto.

È possibile gestire il funzionamento delle pompe di circolazione e della valvola di controllo nei periodi privi di fabbisogno di riscaldamento.

Regolatori ECL Comfort aggiuntivi possono essere collegati tramite il bus ECL 485 per utilizzare le informazioni comuni di temperatura esterna e i segnali di ora e data. I regolatori ECL nel sistema ECL 485 lavorano in modalità master - slave.

Un ingresso inutilizzato può essere usato, insieme a un interruttore esterno, per forzare la programmazione sulla modalità 'Comfort' o 'ECO' fissa.

È possibile stabilire comunicazioni Modbus con un sistema SCADA.

I dati M-bus (ECL Comfort 310) possono essere inoltre trasferiti come comunicazioni Modbus.

L'allarme A1 (= relè 4) può essere attivato:

- se un sensore di temperatura o il suo collegamento si disconnette / cortocircuita. (Vedere: Impostazioni comuni regolatore > Sistema > Visione ingressi).



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

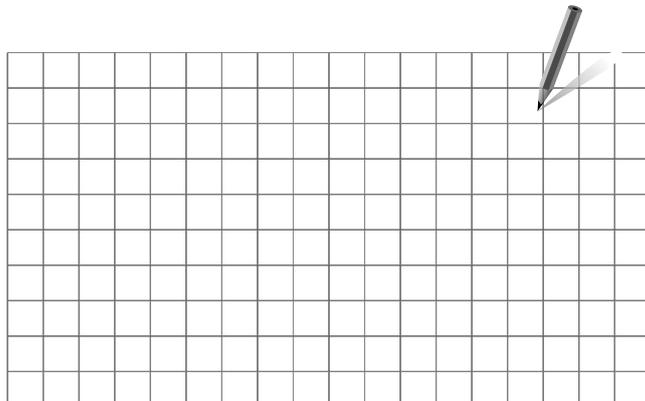
Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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 raffreddamento 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.

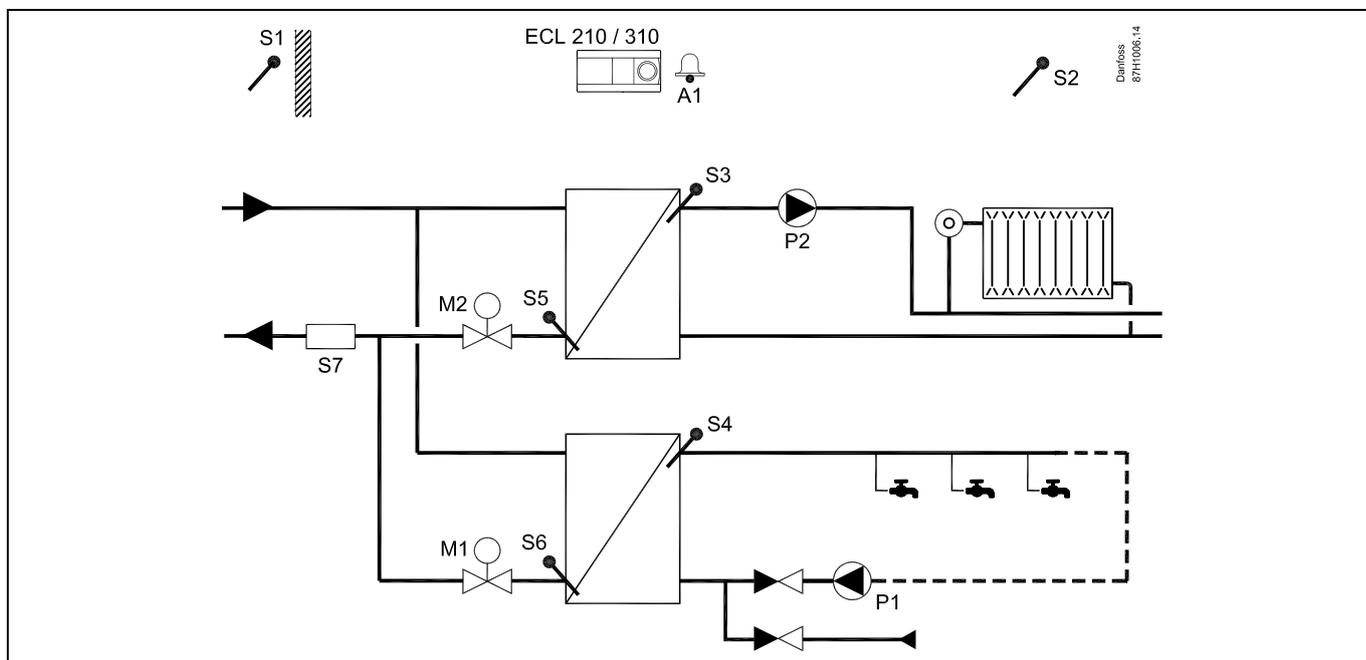
L'ECL Comfort è un regolatore universale che può essere utilizzato in diversi impianti. Basandosi sugli impianti standard illustrati, è possibile configurare soluzioni aggiuntive. In questo capitolo, sono illustrati gli impianti utilizzati più frequentemente. Se l'impianto non corrisponde esattamente 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.

A266.1, es. a:

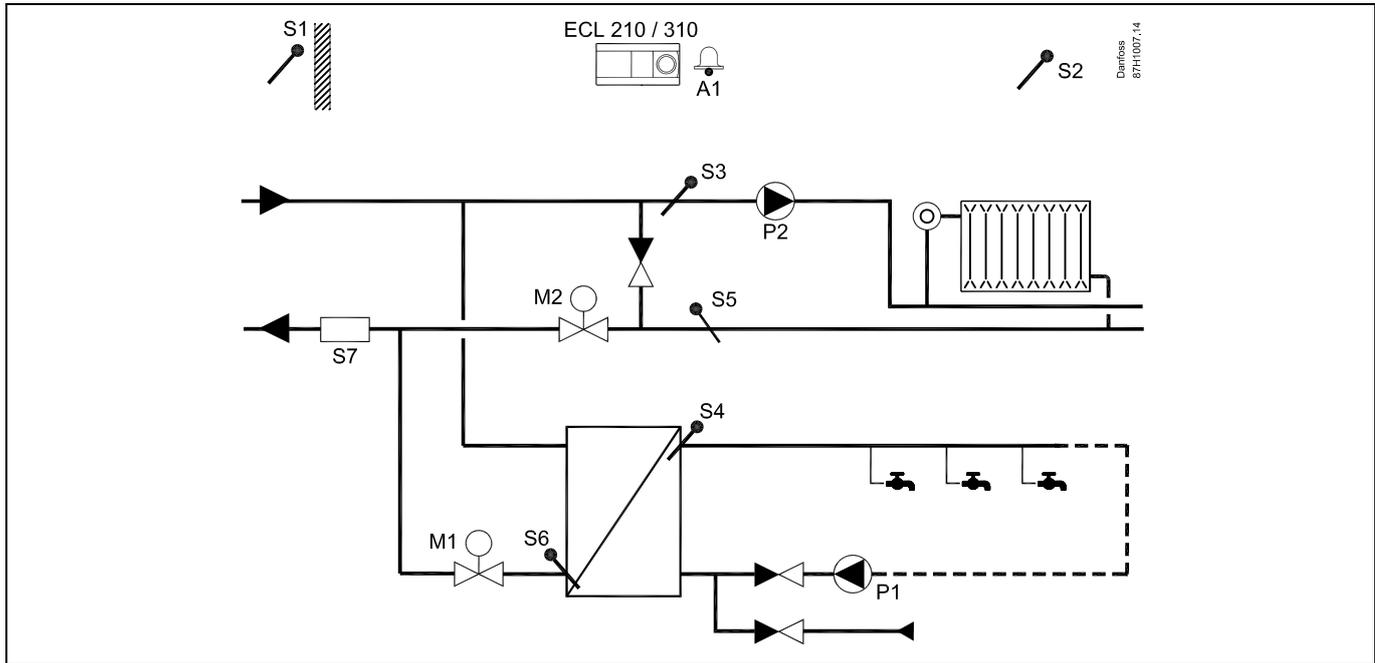
Impianto di riscaldamento e ACS (in genere teleriscaldamento) collegati indirettamente:



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

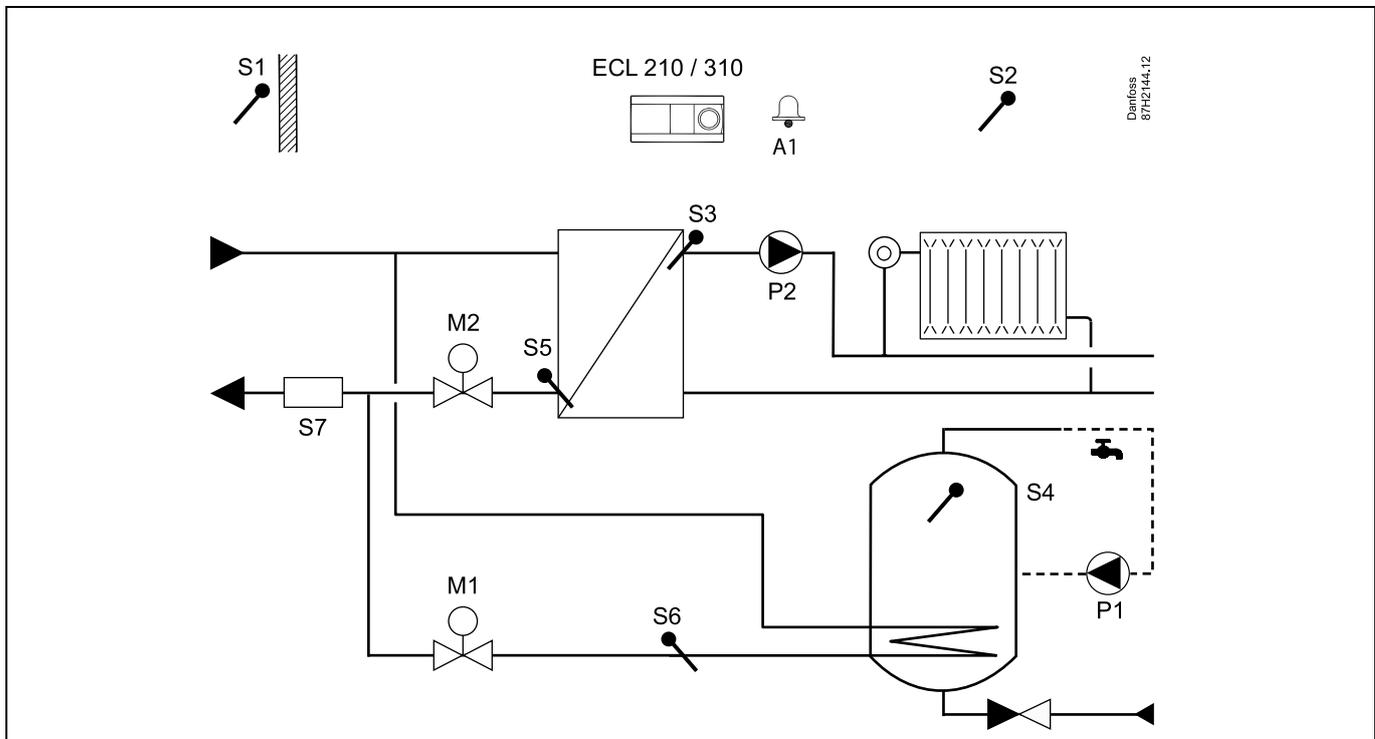
A266.1, es. b:

Impianti di riscaldamento diretto e ACS indiretto:



A266.1, es. c:

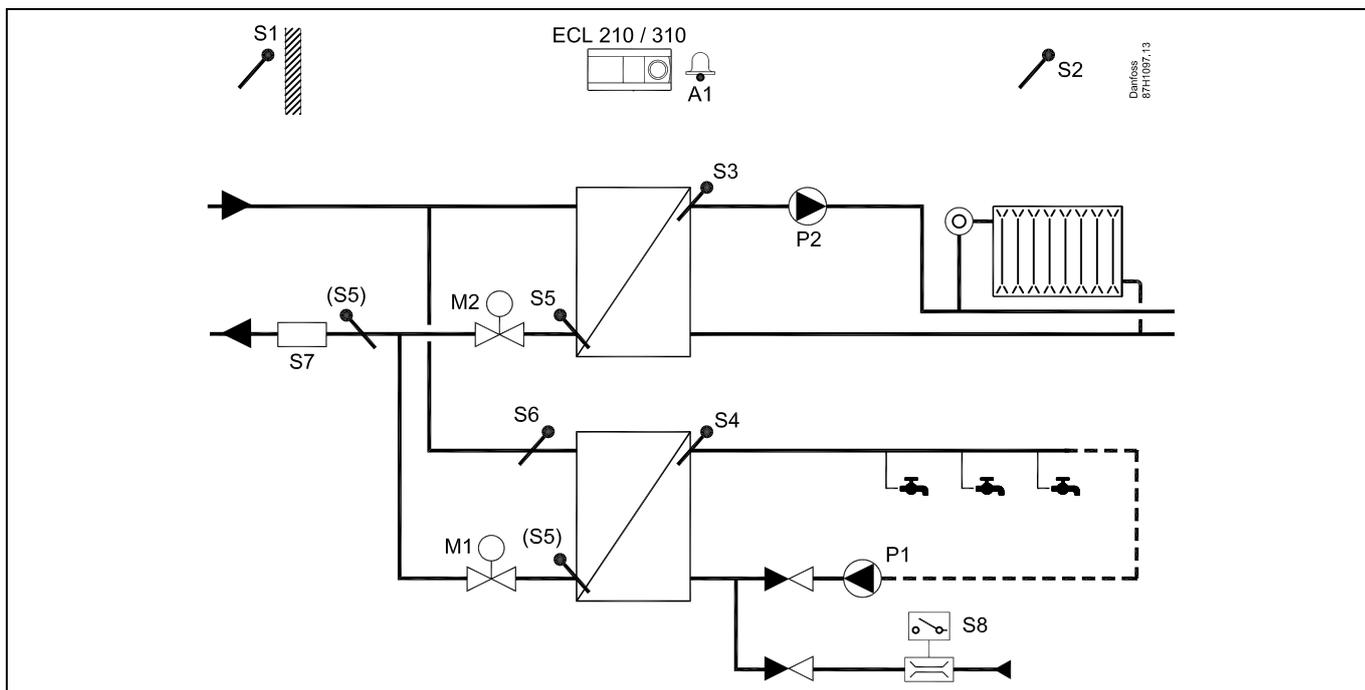
Impianto di riscaldamento indiretto e riscaldamento cilindro ACS diretto:



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

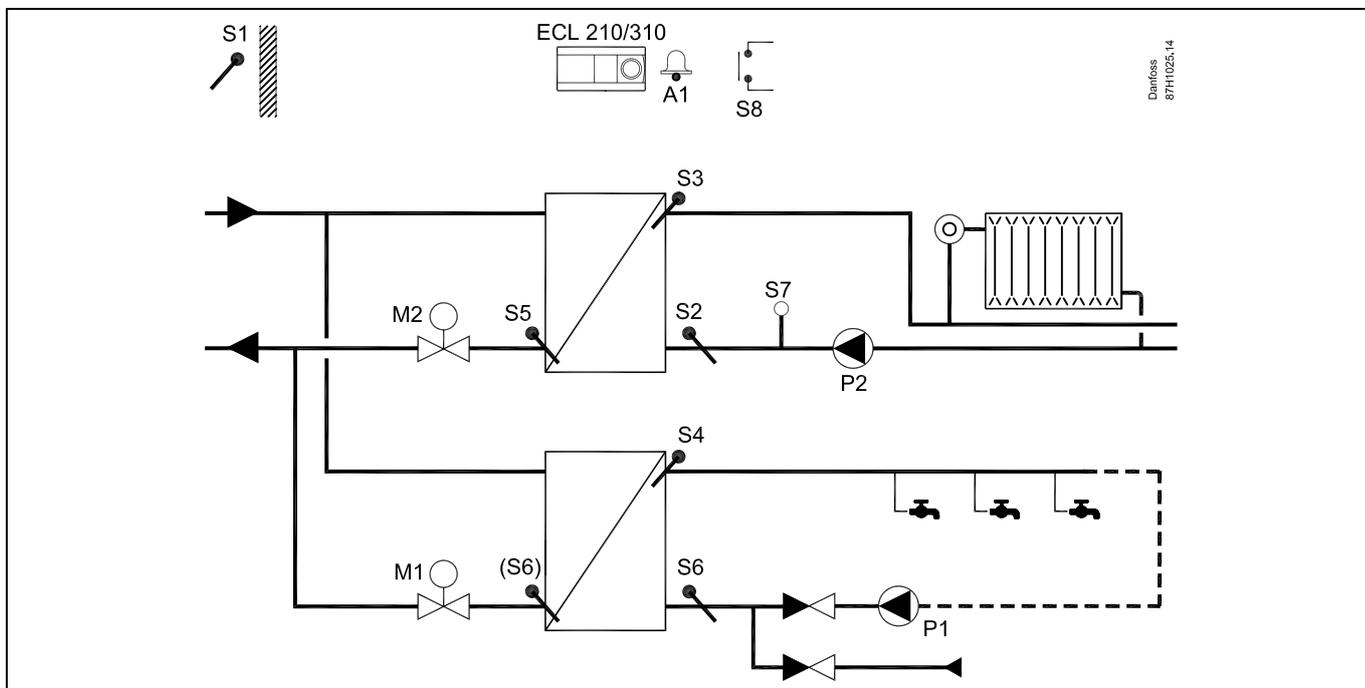
A266.2, es. a:

Impianto di riscaldamento e ACS indiretto con flussostato:



A266.9, es. a:

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



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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 barra 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!

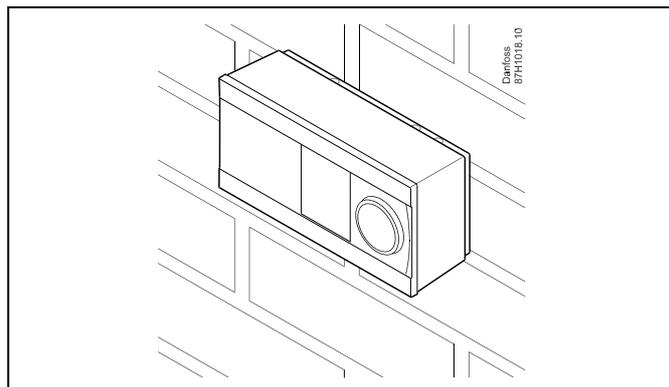


Il modo più semplice per bloccare il regolatore nella sua base o per sbloccarlo è utilizzare un cacciavite come leva.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

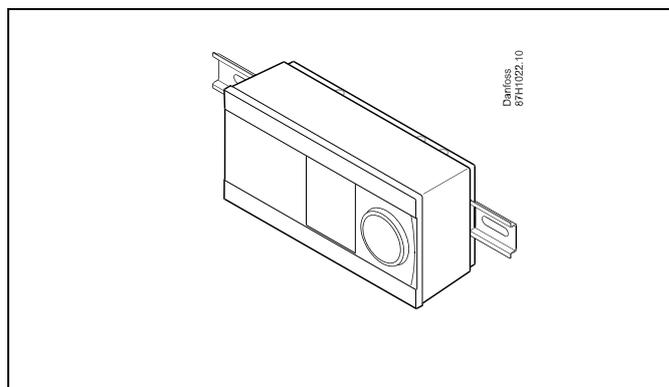
Montaggio a parete

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.



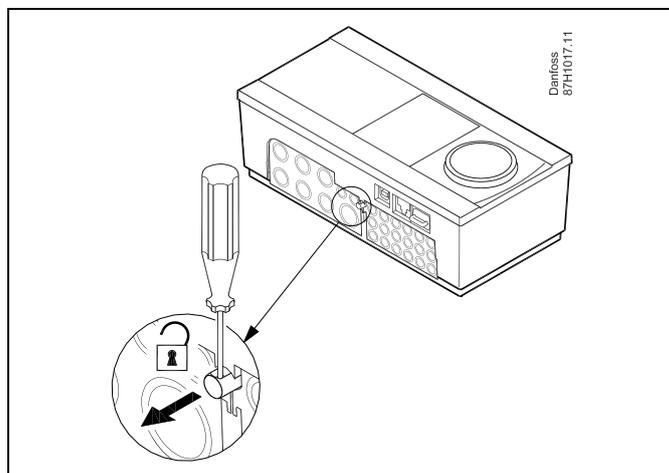
Montaggio su barra DIN (35 mm)

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 / 310, Applicazione A266

2.3.2 Montaggio delle unità di controllo remoto ECA 30/31

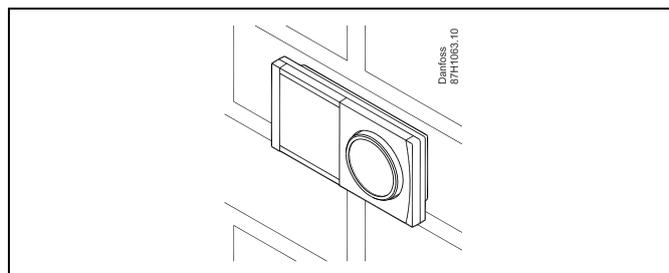
Selezionare uno dei seguenti metodi:

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

Viti e tasselli non sono forniti.

Montaggio a parete

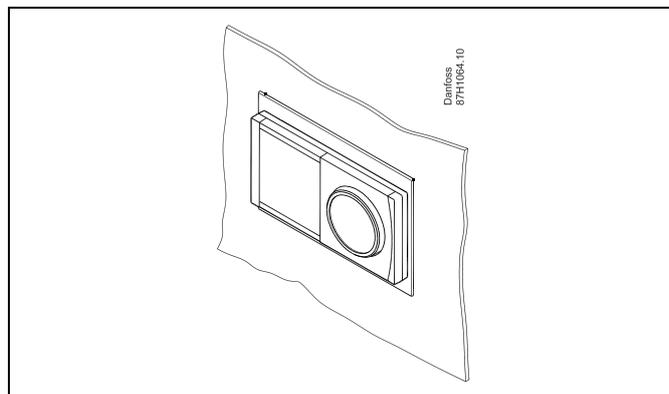
Montare la base dell'ECA 30 / 31 su una parete con una superficie liscia. Effettuare i collegamenti elettrici. Posizionare l'ECA 30 / 31 nella base.



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 / 310, 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.

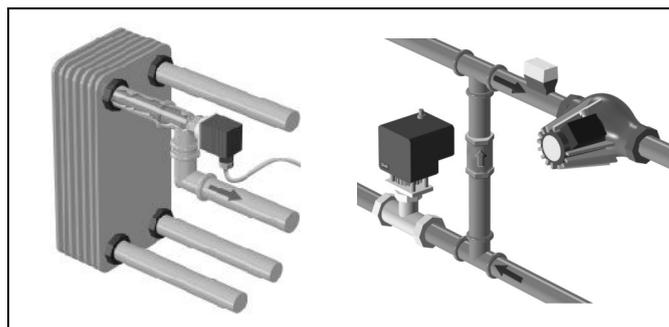
Sensore temperatura di mandata (ESMU, ESM-11 o ESMC)

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.

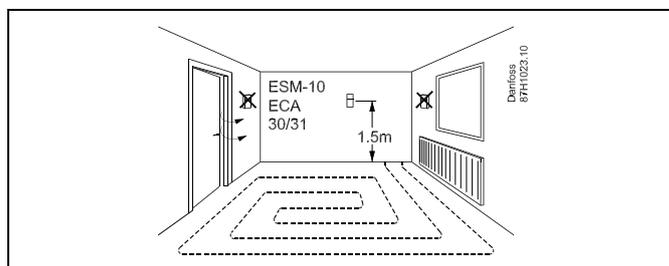
Sensore temperatura di ritorno (ESMU, ESM-11 o ESMC)

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



Sensore temperatura ambiente (ESM-10, ECA 30 / 31 Remote Control Unit)

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 temperatura caldaia (ESMU, ESM-11 o ESMC)

Posizionare il sensore conformemente alle specifiche del produttore.

Sensore 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 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.

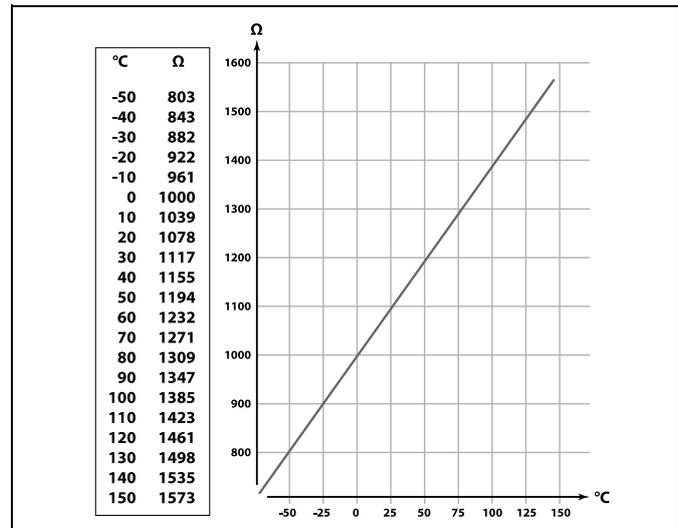


ESMU ed ESMB-12: l'utilizzo di un pozzetto per proteggere il sensore comporterà tuttavia un'acquisizione della temperatura più lenta.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Sensore temperatura Pt 1000 (IEC 751B, 1000 Ω / 0 $^{\circ}\text{C}$)

Rapporto tra temperatura e valore ohmico:



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

2.5 Collegamenti elettrici

2.5.1 Collegamenti elettrici 230 V c.a. in generale



Note sulla sicurezza

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

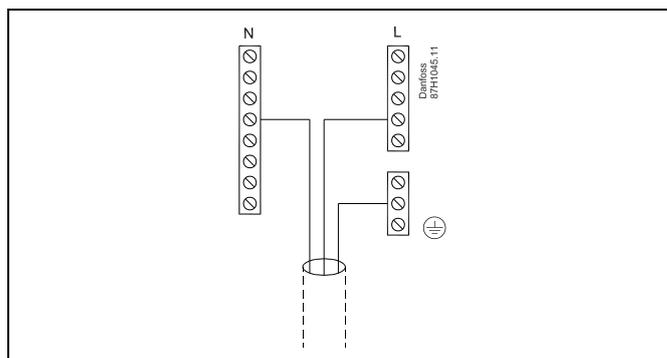
La legislazione locale deve essere rispettata. Questo comprende anche le dimensioni dei cavi e l'isolamento (tipo rinforzato).

Un fusibile per l'installazione di ECL Comfort è in genere di max. 10 A.

Il campo di temperatura ambiente per l'ECL Comfort in esercizio è 0 - 55 °C. Il superamento di questa temperatura può causare malfunzionamenti.

L'installazione non deve essere effettuata nel caso di rischio di condensazione (rugiada).

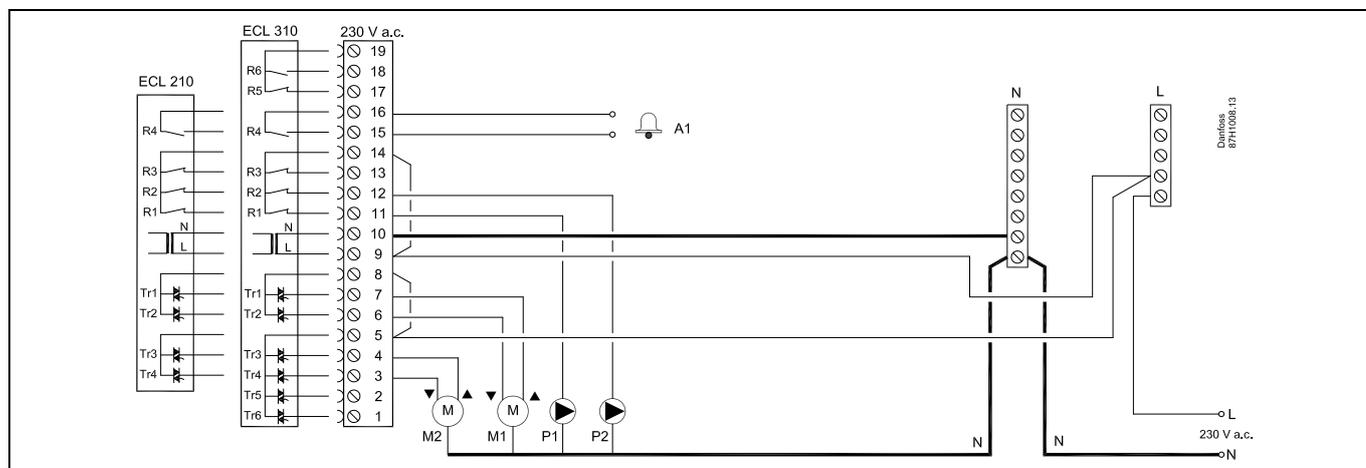
Il morsetto di terra comune viene utilizzato per il collegamento dei componenti pertinenti (pompe, valvole di regolazione motorizzate).



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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.
19	Non utilizzato, non collegare	
18	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 230 V c.a.*
17	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 230 V c.a.*
16	Fase per allarme	
15 A1	Allarme	4 (2) A / 230 V c.a.*
14	Fase per la pompa di circolazione	
13	Non utilizzato, non collegare	
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	Fase per uscita valvola di regolazione motorizzata, circuito 2	
7 M1	Attuatore - apertura	0,2 A / 230 V a.c.
6 M1	Attuatore - chiusura	0,2 A / 230 V c.a.
5	Fase per uscita valvola di regolazione motorizzata, circuito 1	
4 M2	Attuatore - apertura	0,2 A / 230 V a.c.
3 M2	Attuatore - chiusura	0,2 A / 230 V a.c.
2	Non utilizzato, non collegare	
1	Non utilizzato, non collegare	

* 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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266



Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²

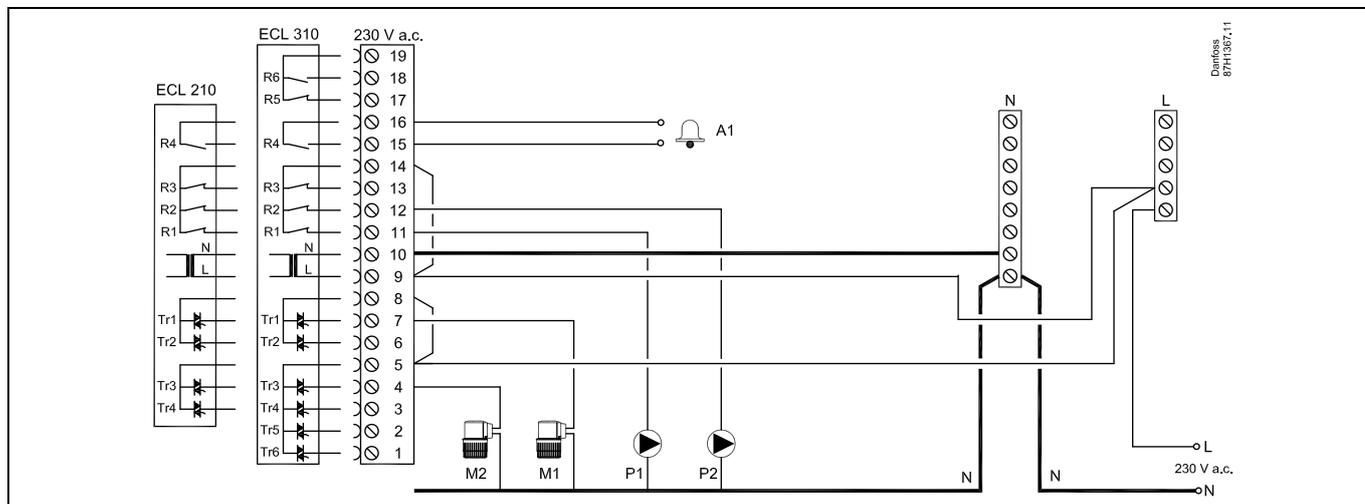
Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

2.5.3 Collegamenti elettrici, 230 V c.a., alimentazione elettrica, pompe, valvole di regolazione con attuatore termico (tipo Danfoss ABV)

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



Morsetto	Descrizione	Carico max.
19	Non utilizzato, non collegare	
18	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 230 V c.a.*
17	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 230 V c.a.*
16	Fase per allarme	
15 A1	Allarme	4 (2) A / 230 V c.a.*
14	Fase per la pompa di circolazione	
13	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 230 V c.a.*
12 P2	Pompa di circolazione	4 (2) A / 230 V c.a.*
11 P1	Pompa di circolazione	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	Fase per attuatore termico (tipo Danfoss ABV), valvola di regolazione M1	
7 M1	Attuatore termico, circuito ACS (circuito 2)	0.2 A / 230 V a.c.
6	Non utilizzato, non collegare	
5	Fase per attuatore termico (tipo Danfoss ABV), valvola di regolazione M2	
4 M2	Attuatore termico, circuito di riscaldamento (circuito 1)	0.2 A / 230 V a.c.
3	Non utilizzato, non collegare	
2	Non utilizzato, non collegare	
1	Non utilizzato, non collegare	

* 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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

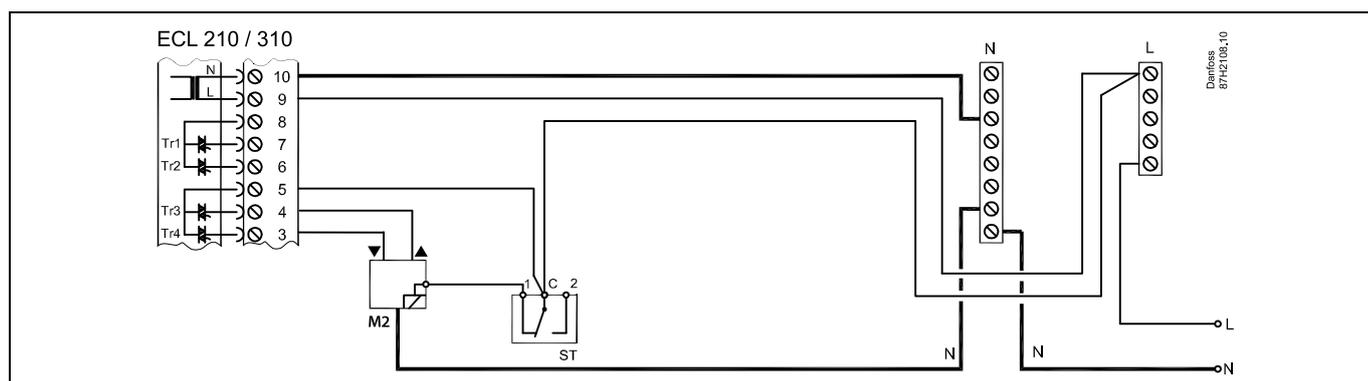


Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²

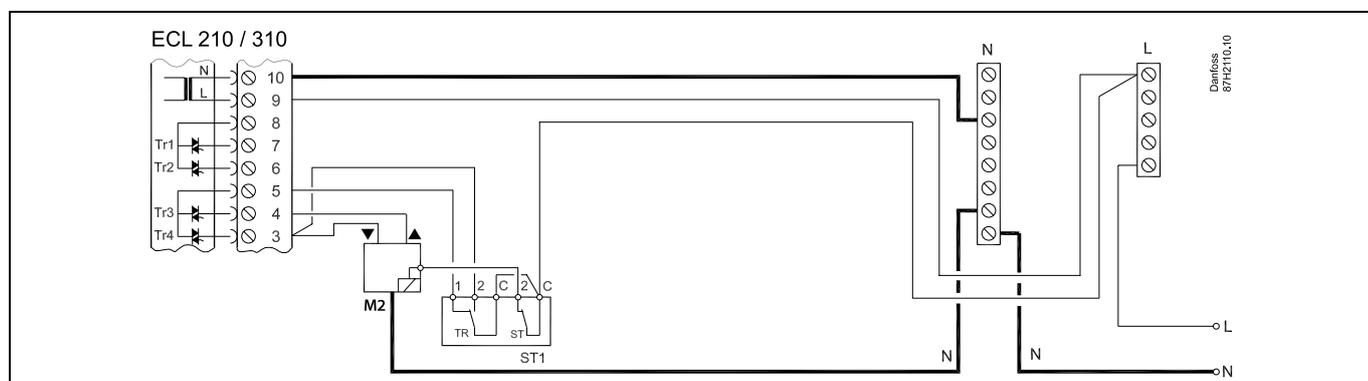
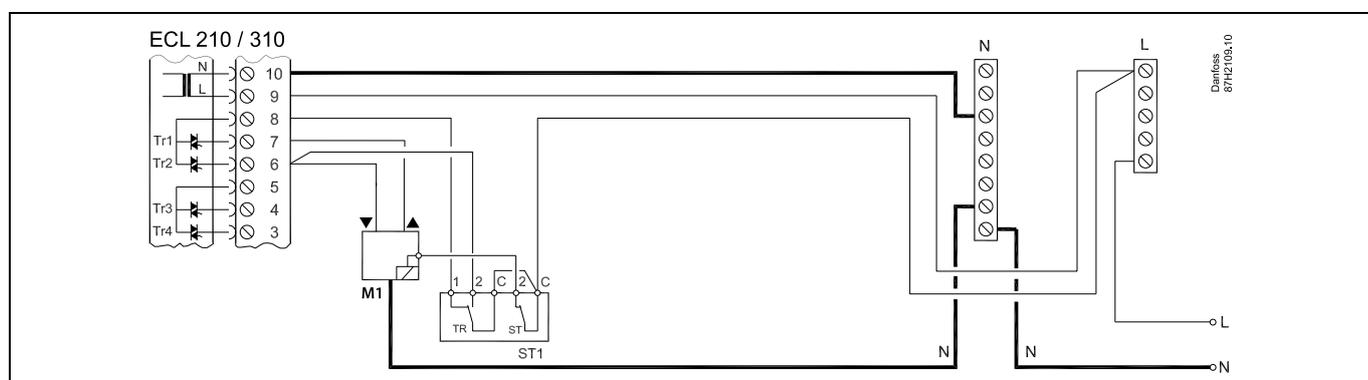
Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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.



Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²

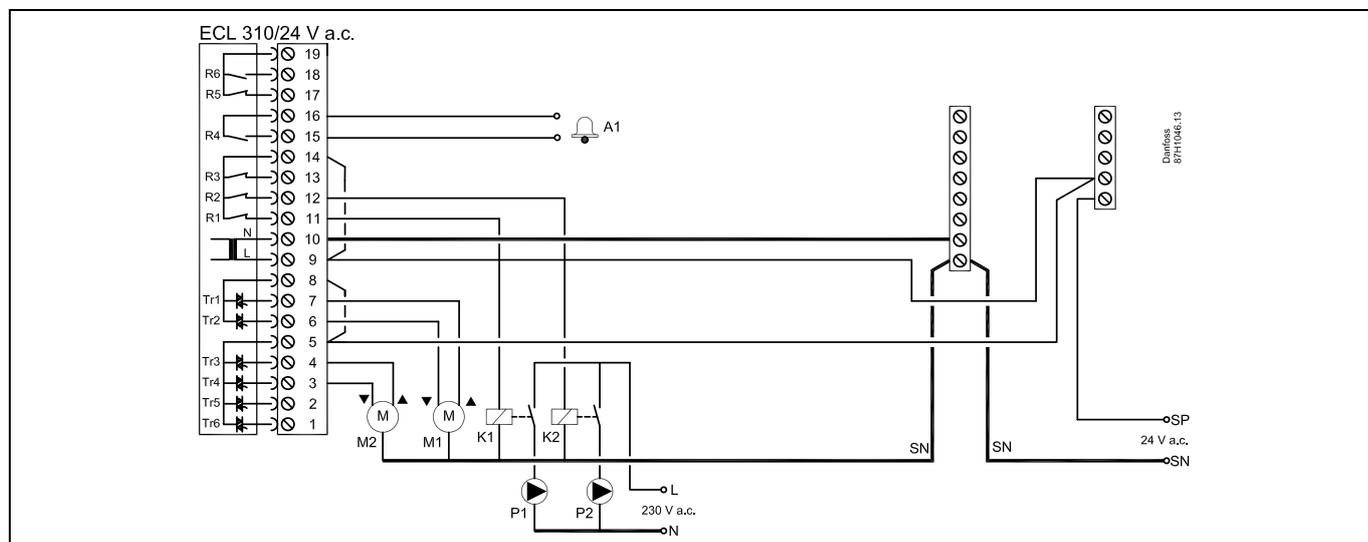
Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

2.5.5 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.



Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²

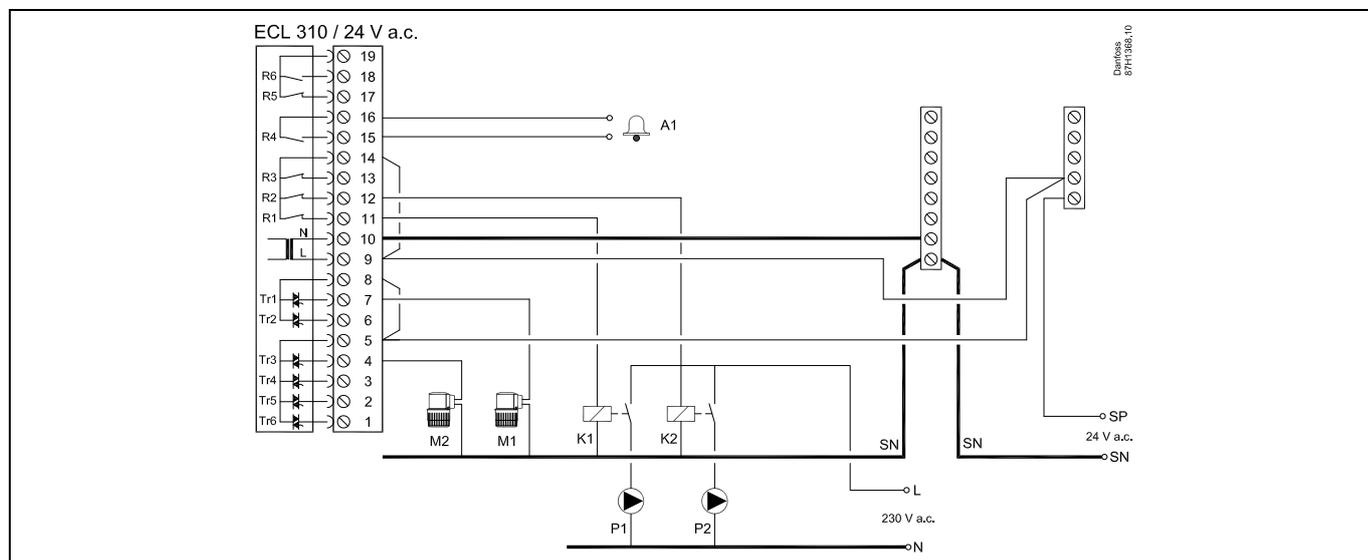
Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

2.5.6 Collegamenti elettrici, 24 V c.a. (Solo ECL 310), alimentazione elettrica, pompe, valvole di regolazione con attuatore termico (tipo Danfoss ABV)

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



Morsetto	Descrizione	Carico max.
19	Non utilizzato, non collegare	
18	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 24 V c.a.*
17	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 24 V c.a.*
16	Fase per allarme	
15	A1 Allarme	4 (2) A / 24 V c.a.*
14	Fase per le pompe di circolazione	
13	Non utilizzato, non collegare	4 (2) A / 24 V c.a.*
12	P2 Pompa di circolazione	4 (2) A / 24 V c.a.*
11	P1 Pompa di circolazione	4 (2) A / 24 V c.a.*
10	Tensione di alimentazione a 24 V c.a. (SN)	
9	Tensione di alimentazione a 24 V c.a. (SP)	
8	Fase per attuatore termico (tipo Danfoss ABV), valvola di regolazione M1	
7	M1 Attuatore termico, circuito ACS (circuito 2)	0.2 A / 24 V a.c.
6	Non utilizzato, non collegare	
5	Fase per attuatore termico (tipo Danfoss ABV), valvola di regolazione M2	
4	M2 Attuatore termico, circuito di riscaldamento (circuito 1)	0.2 A / 24 V a.c.
3	Non utilizzato, non collegare	
2	Non utilizzato, non collegare	
1	Non utilizzato, non collegare	
* 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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266



Sezione del cavo: 0.5 - 1.5 mm²

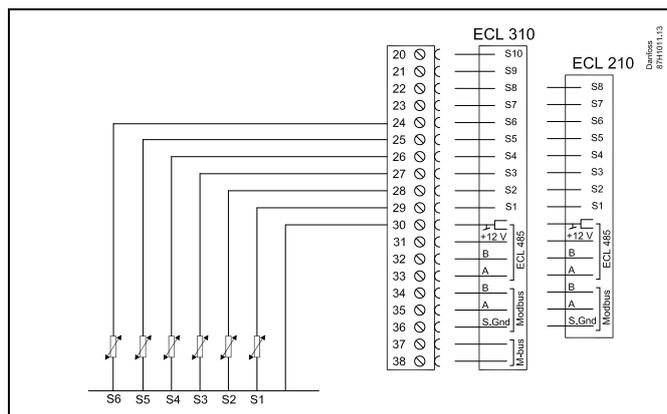
Un collegamento errato può danneggiare le uscite elettroniche.

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

2.5.7 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**	ESM-10
27 e 30	S3 Sensore temperatura mandata***, circuito 1, riscaldamento	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
26 e 30	S4 Sensore temperatura mandata***, circuito 2, ACS	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
25 e 30	S5 Sensore temperatura ritorno, circuito 1, riscaldamento	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
24 e 30	S6 Sensore temperatura ritorno, circuito 2, ACS	ESM-11 / ESMB / ESMC / ESMU
23 e 30	S7 Misuratore portata/calore, (segnale a impulsi)	
22 e 30	Non utilizzato	



* 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.

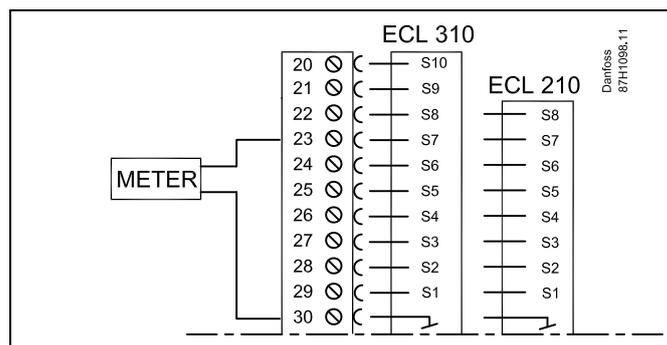
** Solo per il collegamento di un sensore di temperatura ambiente. Il segnale di temperatura ambiente può essere anche fornito da un'unità di controllo remoto (ECA 30 / 31). Vedere "Collegamenti elettrici, ECA 30 / 31".

*** 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 / 310, Applicazione A266

Collegamento flussometro / misuratore di calore con segnale d'impulso

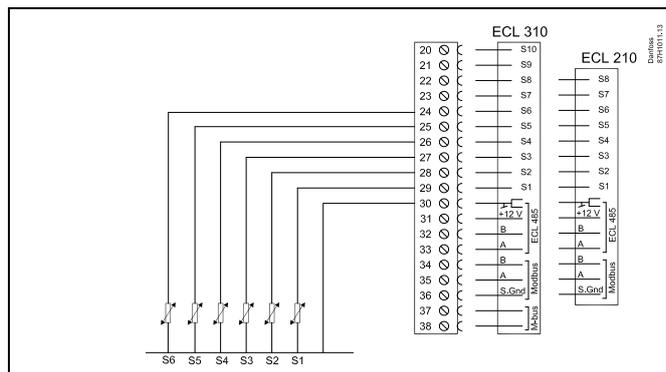


Sezione del cavo per i collegamenti del sensore: Min. 0.4 mm².
 Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno)
 Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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.

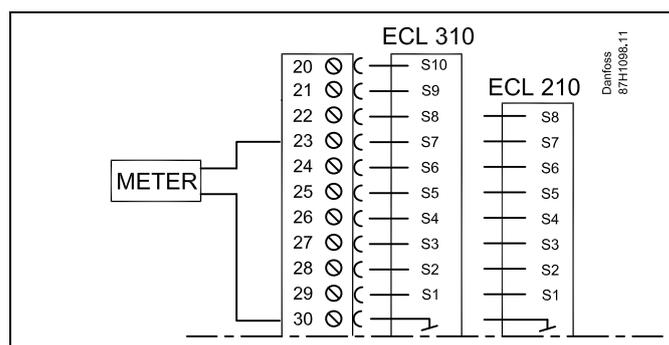
** Solo per il collegamento di un sensore di temperatura ambiente. Il segnale di temperatura ambiente può essere anche fornito da un'unità di controllo remoto (ECA 30 / 31). Vedere "Collegamenti elettrici, ECA 30 / 31".

*** 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).

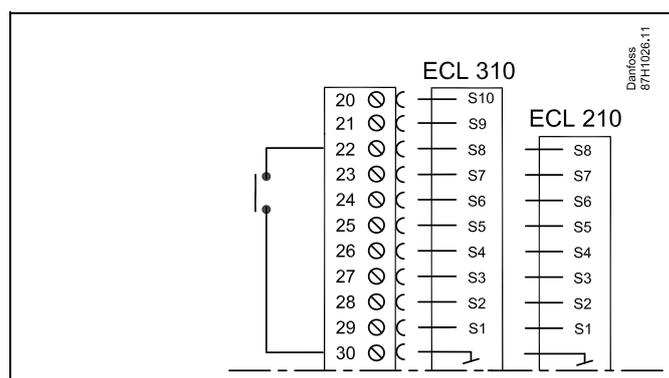
Ponticello impostato in fabbrica:
Da 30 a morsetto comune.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Collegamento flussometro / misuratore di calore con segnale d'impulso



Collegamento del flussostato

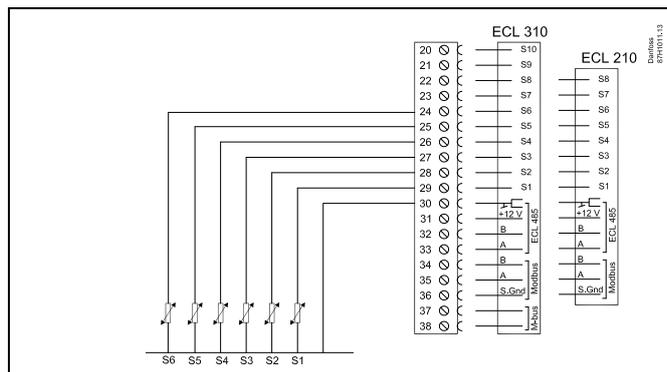


Sezione del cavo per i collegamenti del sensore: Min. 0.4 mm².
 Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno)
 Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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	

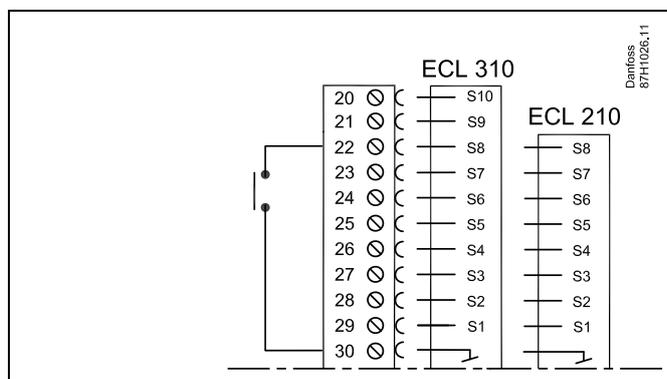


* Se il sensore di temperatura esterna non è collegato o il cavo è in corto circuito, il regolatore presuppone che la temperatura esterna sia 0 (zero) °C.

** 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).

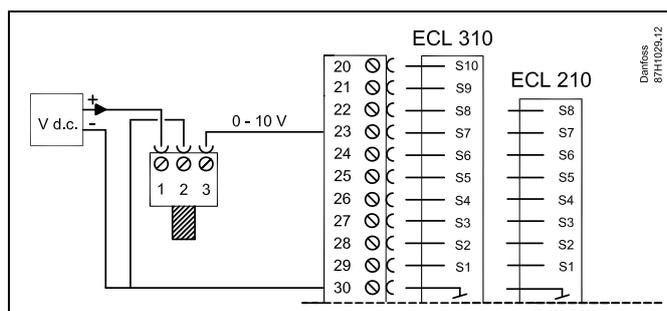
Ponticello impostato in fabbrica:
Da 30 a morsetto comune.

Collegamento interruttore allarme



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

V c.c.: Il trasmettitore di pressione è alimentato a 12 - 24 V c.c.

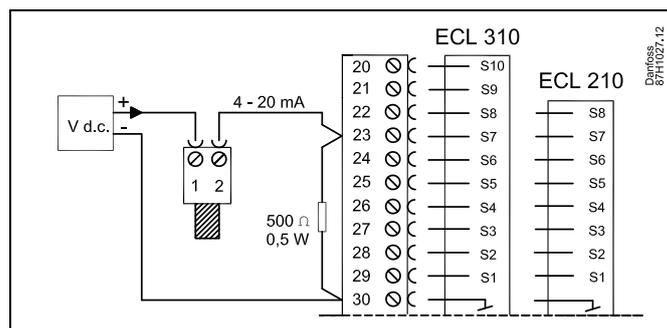


Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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

V c.c.: Il trasmettitore di pressione è alimentato a 12 - 24 V c.c.

Il segnale di 4-20 mA è convertito in un segnale di 2-10 V tramite un resistore di 500 ohm (0,5 W).



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 / 310, Applicazione A266

2.5.8 Collegamenti elettrici, ECA 30 / 31

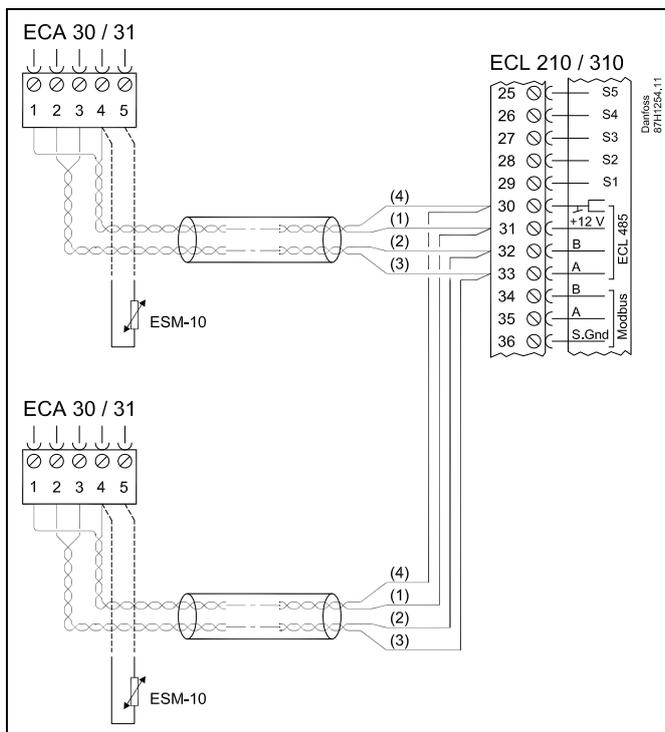
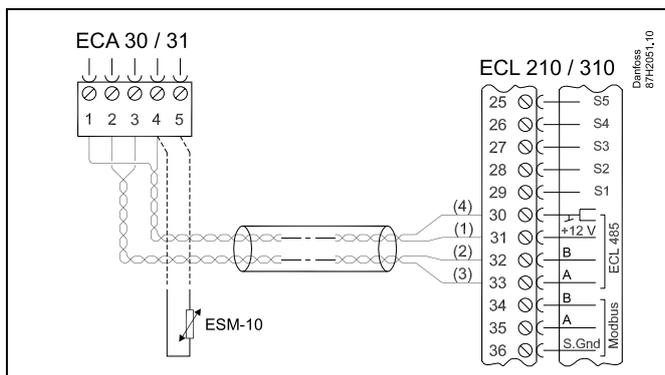
Morsetto ECL	Morsetto ECA 30 / 31	Descrizione	Tipo (raccom.)
30	4	Doppino	Cavo 2 x doppini
31	1		
32	2	Doppino	
33	3		
	4	Sensore temperatura ambiente esterno*	ESM-10
	5		

* 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. Un indicatore di progresso è visualizzato sull'ECA 30 / 31.



Se l'applicazione corrente contiene due circuiti di riscaldamento, è possibile collegare un ECA 30 / 31 a ciascun circuito. I collegamenti elettrici sono effettuati in parallelo.



Un massimo di 2 ECA 30 / 31 può essere collegato a un regolatore ECL Comfort 310 o a regolatori ECL Comfort 310 in un sistema master-slave.



Procedure d'impostazione dell'ECA 30 / 31: Vedere la sezione 'Varie'.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266



Messaggi informativi ECA:
 "Applic. richiede ECA più recente":
 Il software dell'ECA non è compatibile con il software del regolatore ECL Comfort. Contattare Danfoss.



Alcune applicazioni non contengono funzioni relative alla temperatura ambiente effettiva. L'ECA 30 / 31 collegata riveste solo la funzione di controllo remoto.



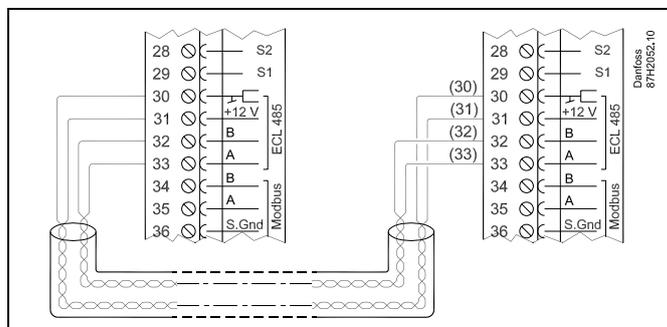
Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno).
 Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

2.5.9 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		



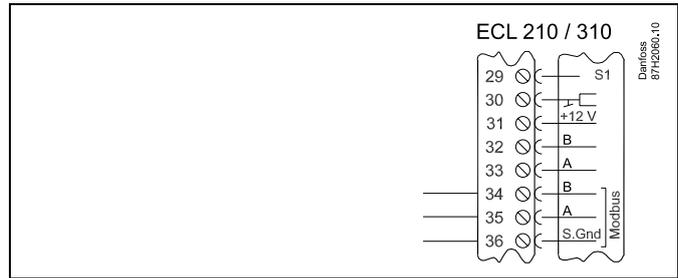
Lunghezza totale del cavo: Max. 200 m (tutti i sensori, incluso bus comunicazione ECL 485 interno).
 Cavi di lunghezza superiore a 200 m possono causare sensibilità al rumore (EMC).

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

2.5.10 Collegamento elettrico, comunicazioni

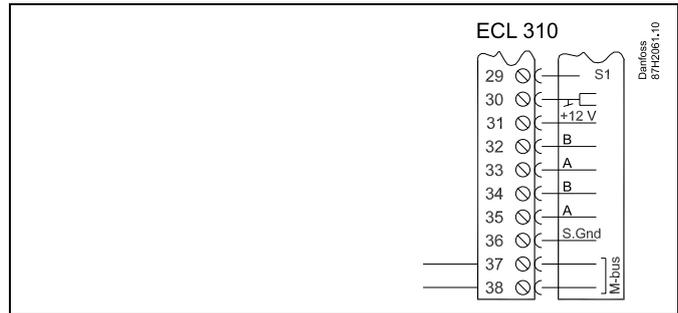
Collegamenti elettrici, Modbus

ECL Comfort 210: Collegamenti Modbus non separati galvanicamente
 ECL Comfort 310: Collegamenti Modbus separati galvanicamente



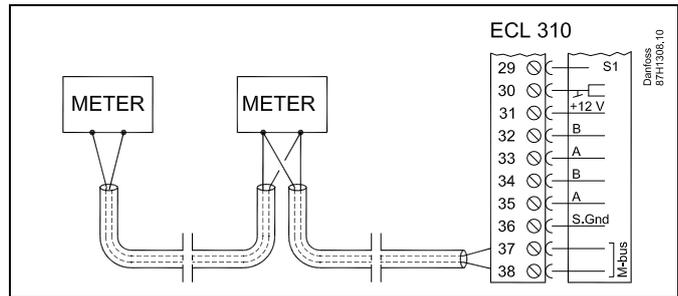
Collegamenti elettrici, M-bus

(Solo ECL Comfort 310 e 310 B)



Esempio, collegamenti M-bus

(Solo ECL Comfort 310 e 310 B)



2.6 Inserimento della Chiavetta Applicazioni ECL

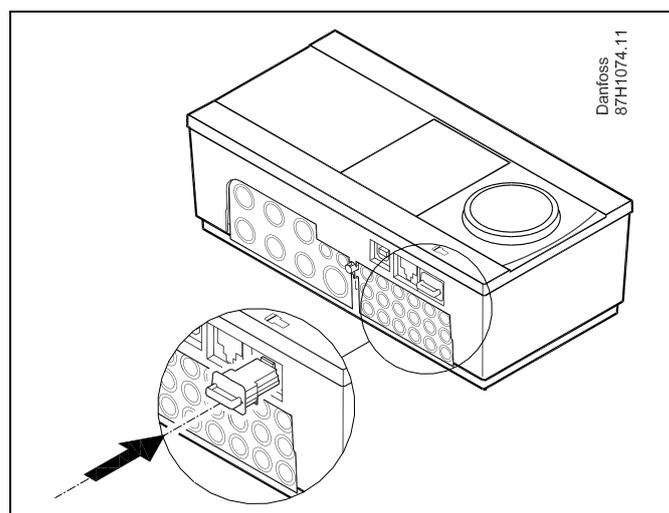
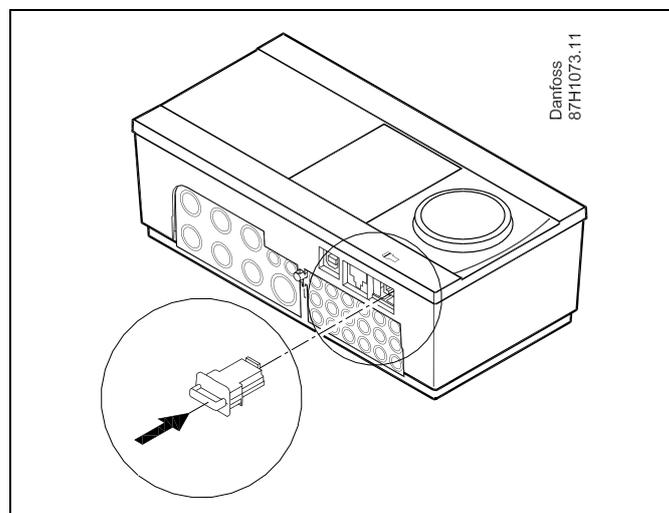
2.6.1 Inserimento della Chiavetta Applicazione ECL

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.



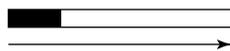
Le impostazioni utente sono, fra l'altro, temperatura ambiente desiderata, temperatura ACS desiderata, programmi, curva di compensazione climatica, valori di limitazione, ecc.

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



Aggiornamento automatico del software del regolatore:

Il software del regolatore viene aggiornato automaticamente quando si inserisce la chiavetta (a partire dalla versione 1.11 del regolatore). La seguente animazione sarà visualizzata durante l'aggiornamento del software:



Barra di avanzamento

Durante l'aggiornamento:

- Non rimuovere la chiavetta
Se la chiavetta viene rimossa prima della visualizzazione della clessidra, si dovrà riavviare l'operazione.
- Non scollegare l'alimentazione
Se l'alimentazione viene interrotta quando la clessidra viene visualizzata, il regolatore non funzionerà.



Chiavetta inserita / non inserita, descrizione

ECL Comfort 210 / 310, versioni regolatori antecedenti 1.36:

- Rimuovere la chiavetta applicazioni; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.
- Avviare il regolatore **senza** la chiavetta applicazioni inserita; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.

ECL Comfort 210 / 310, versioni regolatori 1.36 e successive:

- Rimuovere la chiavetta applicazioni; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.
- Avviare il regolatore **senza** la chiavetta applicazioni inserita; le impostazioni non possono essere modificate.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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.

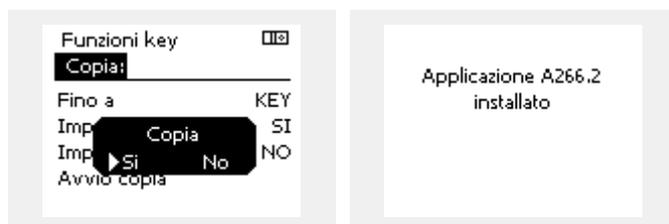
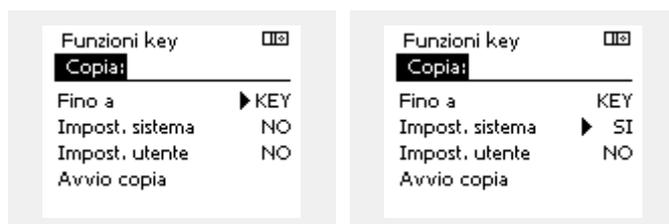
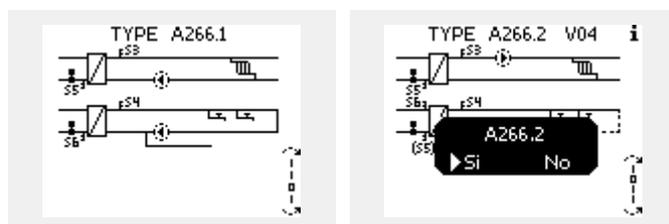
Se la chiavetta contiene impostazioni utente:

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 / 310, Applicazione A266

Chiavetta Applicazioni: Situazione 2

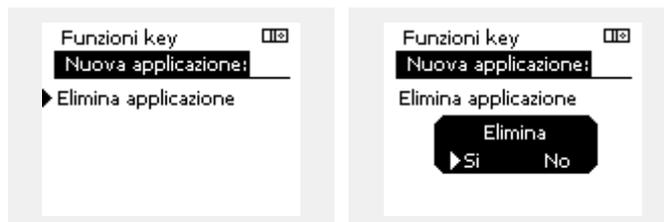
Un'applicazione è già in esecuzione sul regolatore. La Chiavetta Applicazioni ECL è inserita, ma l'applicazione deve essere cambiata.

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 / 310, 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"	*
	Premere ripetutamente la manopola per selezionare la direzione di copia	"ECL" o "KEY".
	Selezionare "Impost. sistema" o "Impost. utente"	**
	Premere la manopola ripetutamente per selezionare "Sì" o "No" in "Copia". Premere per confermare.	"NO" o "Sì"
	Selezionare "Avvio copia"	
	La Chiavetta Applicazioni o il regolatore sono aggiornati con le ultime impostazioni utente o di sistema.	

*

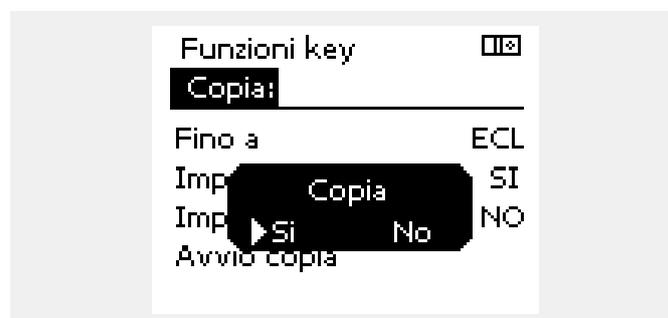
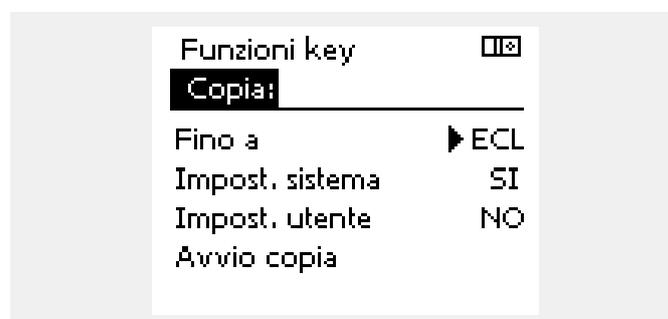
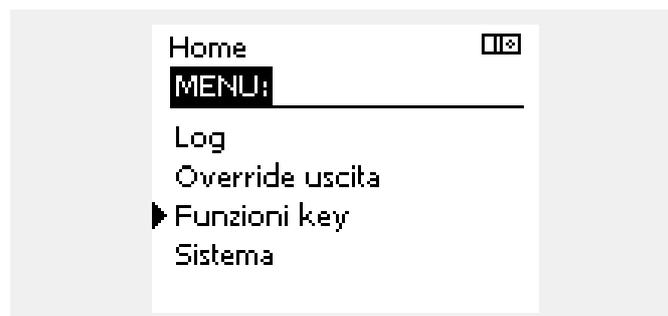
"ECL": I dati saranno copiati dalla Chiavetta Applicazioni al regolatore ECL.

"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.

"Sì": Le impostazioni speciali (diverse dalle impostazioni di fabbrica) saranno copiate sulla Chiavetta Applicazioni o sul regolatore ECL Comfort. Se non è possibile selezionare "Sì", non sono presenti impostazioni speciali da copiare.



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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).



Chiavetta inserita / non inserita, descrizione

ECL Comfort 210 / 310, versioni regolatori antecedenti 1.36:

- Rimuovere la chiavetta applicazioni; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.
- Avviare il regolatore **senza** la chiavetta applicazioni inserita; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.

ECL Comfort 210 / 310, versioni regolatori 1.36 e successive:

- Rimuovere la chiavetta applicazioni; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.
- Avviare il regolatore **senza** la chiavetta applicazioni inserita; le impostazioni non possono essere modificate.

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 / 310, 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.
	Limitazione mandata / potenza		Temp. Limite		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	
Ottimizzazione	11114	Impulso	12114	Impulso	
	11011	Salvataggio aut.			
	11012	Boost			
	11013	Rampa			
	11014	Ottimizzatore			
	11026	Pre-stop			
	11020	In base a			
	11021	Stop totale			
11179	Disinserimento				
11043	Modalità parallela				

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.1, 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
		11189	Tempo att. min.	12187	Nz
		11024	Attuatore	12189	Tempo att. min.
		12024	Attuatore		
	Applicazione	11010	Indirizzo ECA		
		11017	Offset richiesto		
		11050	P richiesta		
		11500	Invio T des.	12500	Invio T des.
		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.
		11040	Post-run P	12040	Post-run P
		11093	Pr. gelo T	12093	Pr. gelo T
		11141	Ingresso est.	12141	Ingresso est.
	11142	Modalità est.	12142	Modalità est.	
	Disinserimento riscaldamento	11393	Giorno, iniz. est.		
		11392	Mese, iniz. est.		
		11179	Disinserimento		
		11395	Filtro, estivo		
		11397	Giorno, iniz. inv.		
		11396	Mese, iniz. inv.		
		11398	T arresto, inv.		
		11399	Filtro, invernale		
	Funzione anti-batterica				GG
				Ora di avvio:	
				Durata	
				T desiderata	
Vacanza		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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.1, Impostazioni comuni del regolatore

Home		Impostazioni comuni del regolatore	
MENU		N. ID	Funzione
Ora & Data			Selezionabile
Vacanza			Selezionabile
Visione ingressi			T esterna T esterna acc. T amb. T mand. riscald. T mand. ACS T ritorno riscald. T ritorno ACS
Log (sensori)	T esterna T amb. & des. T Mand. risc. & des. T mandata ACS & des. T rit. risc. & limit. T ritorno & limit.		Log odierno Log ieri Log 2 giorni Log 4 giorni
Override uscita			M1 P1 M2 P2 A1
Funzioni chiavetta	Nuova applicazione		Elimina applicazione
	Applicazione		
	Impost. fabbrica		Impost. sistema Impost. utente Vai ai preset
	Copia		A Impost. sistema Impost. utente Avvio copia
	Info chiavetta		

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.1, Impostazioni regolatore comuni - continuazione

Home MENU Sistema		Impostazioni comuni del regolatore	
		N. ID	Funzione
Versione ECL			Codice
			Hardware
			Software
			N. di serie
			Data di fabbricazione
	Estensione		
	Ethernet (solo ECL Comfort 310)		Tipo di indirizzo
	Config. portale (solo ECL Comfort 310)		Portale ECL
			Stato portale
			Info portale
	Config. M-bus (solo ECL Comfort 310)	5998	Comando
		6000	Indirizzo M-bus
	Misuratori di calore (Solo ECL Comfort 310)		Misuratore calore 1....5
Visione ingressi		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 con ECA 32)	
Allarme	32:	Sonda T difettosa	
Display	60058	Retroilluminazione	
	60059	Contrasto	
Comunicazione	38	Ind. Modbus	
	2048	Ind. ECL 485	
Lingua	2050	Lingua	

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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
		11029	ACS, limit. T rit.		
	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	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	Disinserimento		
		11043	Modalità parallela		

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.2, 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		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	
		11189	Tempo att. min.	12189	Tempo att. min.
		11024	Attuatore	12024	Attuatore
Applicazione	11010	Indirizzo ECA			
	11017	Offset richiesto			
	11050	P richiesta			
	11500	Invio T des.	12500	Invio T des.	
	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.	
	11040	Post-run P	12040	Post-run P	
	11093	Pr. gelo T	12093	Pr. gelo T	
	11141	Ingresso est.	12141	Ingresso est.	
	11142	Modalità est.	12142	Modalità est.	
Disinserimento riscaldamento	11393	Giorno, iniz. est.			
	11392	Mese, iniz. est.			
	11179	Disinserimento			
	11395	Filtro, estivo			
	11397	Giorno, iniz. inv.			
	11396	Mese, iniz. inv.			
	11398	T arresto, inv.			
	11399	Filtro, invernale			
Funzione anti-batterica			GG		
			Ora di avvio:		
			Durata		
			T desiderata		
Vacanza	Selezionabile		Selezionabile		

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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

Home MENU		Circuito 1, Riscaldamento		Circuito 2, ACS	
		N. ID	Funzione	N. ID	Funzione
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 max.		
		11080	Ritardo		
	Visione allarmi		Selezionabile		Selezionabile
Visione influenze	T mand. des.		Lim. ritorno		Lim. ritorno
			Lim. amb.		
			Priorità parall.		
			Lim. port. / pot.		Lim. port. / pot.
			Vacanza		Vacanza
			Controllo est.		Controllo est.
			Controllo con ECA		Funzione anti-batterica
			Boost		
			Rampa		
			Richiesta, slave		
			Arresto riscaldamento		
			Priorità ACS		
	SCADA offset		SCADA offset		

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.2, Impostazioni comuni regolatore

Home MENU		Impostazioni comuni del regolatore	
		N. ID	Funzione
Ora & Data		Selezionabile	
Vacanza		Selezionabile	
Visione ingressi		T esterna T esterna acc. T amb. T mand. riscald. T mand. ACS T ritorno T mandata Flussostato	
Log (sensori)		T esterna T amb. & des. T mandata risc. & des. T mandata ACS & des. T rit. risc. & limit. T ritorno & limit. T mandata	
Override uscita		M1 P1 M2 P2 A1	
Funzioni chiavetta		Nuova applicazione Applicazione Impost. fabbrica Copia Info chiavetta	
		Elimina applicazione Impost. sistema Impost. utente Vai ai preset Impost. sistema Impost. utente Avvio copia	

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.2, Impostazioni regolatore comuni - continuazione

Home MENU Sistema		Impostazioni comuni del regolatore	
		N. ID	Funzione
Versione ECL			Codice Hardware Software N. di serie Data di fabbricazione
Estensione			
Ethernet (solo ECL Comfort 310)			Tipo di indirizzo
Config. portale (solo ECL Comfort 310)			Portale ECL Stato portale Info portale
Config. M-bus (solo ECL Comfort 310)		5998 6000	Comando Indirizzo M-bus
Misuratori di calore (Solo ECL Comfort 310)			Misuratore calore 1....5
Visione ingressi			S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 con ECA 32)
Allarme		32:	Sonda T difettosa
Display		60058 60059	Retroilluminazione Contrasto
Comunicazione		38 2048	Ind. Modbus Ind. ECL 485
Lingua		2050	Lingua

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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		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		
		11029	ACS, limit. T rit.		
	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	Costante filtro	12113	Costante filtro
		11109	Ingresso	12109	Ingresso
		11115	Unità	12115	Unità
	Ottimizzazione	11011	Salvataggio aut.		
		11012	Boost		
		11013	Rampa		
		11014	Ottimizzatore		
		11026	Pre-stop		
		11021	Stop totale		
		11179	Disinserimento		

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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			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
		11189	Tempo att. min.	12189	Tempo att. min.
		11024	Attuatore	12024	Attuatore
	Applicazione	11017	Offset richiesto		
		11050	P richiesta		
		11500	Invio T des.	12500	Invio T des.
		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.
		11040	Post-run P	12040	Post-run P
		11093	Pr. gelo T	12093	Pr. gelo T
		11141	Ingresso est.	12141	Ingresso est.
		11142	Modalità est.	12142	Modalità est.
	Disinserimento riscaldamento	11393	Giorno, iniz. est.		
		11392	Mese, iniz. est.		
		11179	Disinserimento		
		11395	Filtro, estivo		
		11397	Giorno, iniz. inv.		
		11396	Mese, iniz. inv.		
		11398	T arresto, inv.		
		11399	Filtro, invernale		
Allarme	Pressione	11614	Allarme alto		
		11615	Allarme basso		
		11617	Timeout allarme		
		11607	X basso		
		11608	X alto		
		11609	Y basso		
		11610	Y alto		
		11610	Y alto		
	Digitale	11636	Valore allarme		
		11637	Timeout allarme		
	Temperatura max.	11079	T mandata max.		
		11080	Ritardo		
	Visione allarmi		Selezionabile		

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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
Visione influenze	T mand. des.		Lim. ritorno		Lim. ritorno
			Limitazione mandata / potenza		Limitazione mandata / potenza
			Controllo est.		Controllo est.
			Boost		
			Rampa		
			Richiesta, slave		
			Arresto riscaldamento		
			Priorità ACS		
			SCADA offset		SCADA offset

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.9, Impostazioni comuni del regolatore

Home MENU Ora & Data		Impostazioni comuni del regolatore	
		N. ID	Funzione
Ora & Data		Selezionabile	
Visione ingressi		T esterna T esterna acc. T ritorno riscald. T mand. riscald. T mand. ACS T ritorno prim. T ritorno ACS Pressione Digitale	
Log (sensori)	T mandata risc. & des. Ritorno risc. T mandata ACS & des. T ritorno ACS T esterna Pressione risc.	Log odierno Log ieri Log 2 giorni Log 4 giorni	
Override uscita		M1 P1 M2 P2 A1	
Funzioni chiavetta	Nuova applicazione	Elimina applicazione	
	Applicazione		
	Impost. fabbrica	Impost. sistema Impost. utente Vai ai preset	
	Copia	A Impost. sistema Impost. utente Avvio copia	
	Info chiavetta		

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Navigazione, A266.9, Impostazioni regolatore comuni - continuazione

Home MENU Sistema		Impostazioni comuni del regolatore	
		N. ID	Funzione
Versione ECL			Codice
			Hardware
			Software
			N. di serie
			Data di fabbricazione
	Estensione		
	Ethernet (solo ECL Comfort 310)		Tipo di indirizzo
	Config. portale (solo ECL Comfort 310)		Portale ECL
			Stato portale
			Info portale
	Config. M-bus (solo ECL Comfort 310)	5998	Comando
		6000	Indirizzo M-bus
	Misuratori di calore (Solo ECL Comfort 310)		Misuratore calore 1....5
Visione ingressi		S1 - S8 (ECL Comfort 210) S1 - S10 (ECL Comfort 310) S1 - S18 (ECL Comfort 310 con ECA 32)	
Allarme	32:	Sonda T difettosa	
Display	60058	Retroilluminazione	
	60059	Contrasto	
Comunicazione	38	Ind. Modbus	
	2048	Ind. ECL 485	
Lingua	2050	Lingua	

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

3.0 Uso quotidiano

3.1 Utilizzo dei menu

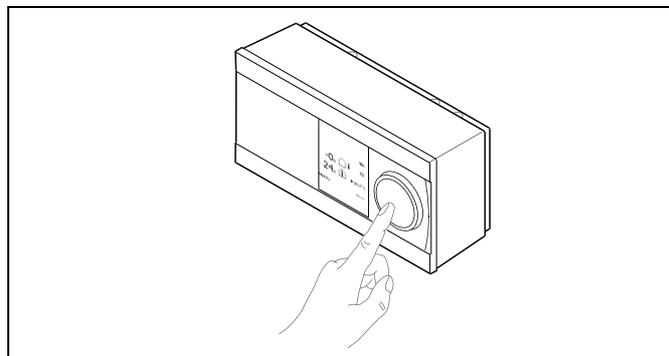
Il regolatore viene azionato ruotando la manopola verso sinistra o verso destra, nella posizione desiderata (☉).

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.

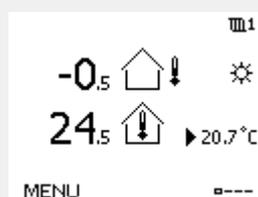
L'indicatore di posizione nel display (▶) visualizza sempre la posizione corrente.

Premere sulla manopola per confermare le selezioni (☞).

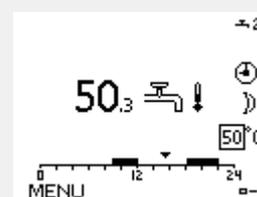
Gli esempi del display si riferiscono a un'unità a doppio circuito Un circuito di riscaldamento (▣) e uno per l'acqua calda sanitaria (ACS) (⚡). Gli esempi potrebbero differire dall'applicazione.



Circuito riscaldamento (▣):



Circuito ACS (⚡):



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



3.2 Comprendere i display del regolatore

Questa sezione descrive il funzionamento, in termini generali, delle serie Comfort ECL 210 / 310. I display visualizzati sono generali e non correlati all'applicazione. Possono differire dai display della propria applicazione.

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 (←---) 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.

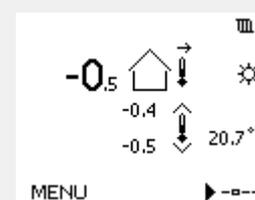
Il display principale 3 visualizza:
data, temperatura ACS effettiva, modalità regolatore, temperatura ambiente desiderata e la programmazione Comfort del giorno corrente.

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).

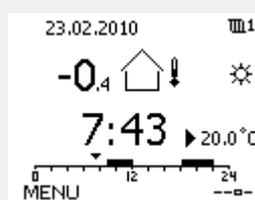
Display principale 1:



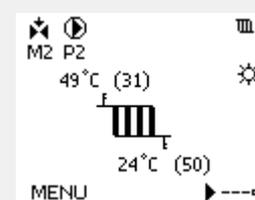
Display principale 2:



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.



Se il valore della temperatura è visualizzato come

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

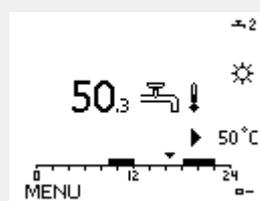
"- - -" il sensore è in corto circuito.

Circuito ACS

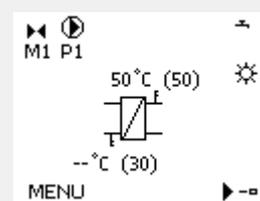
Il display principale 1 visualizza: temperatura ACS effettiva, modalità regolatore, temperatura ACS desiderata e la programmazione Comfort del giorno corrente.

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 / 310, Applicazione A266

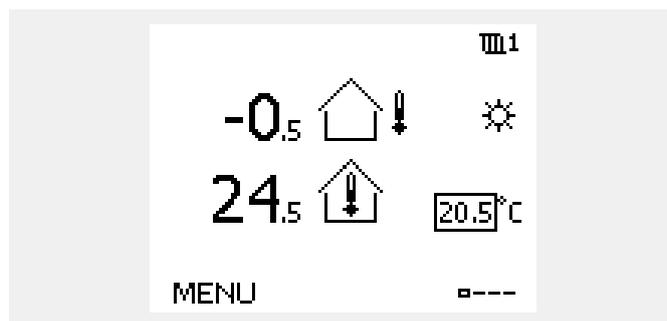
Impostazione della temperatura ambiente desiderata

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.

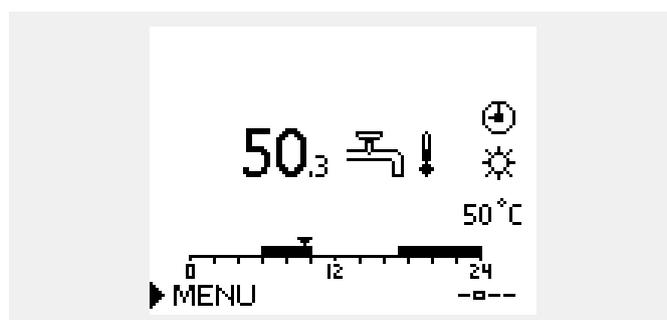
Impostazione della temperatura ACS

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 / 310, 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 escudere temporaneamente la temperatura ambiente desiderata impostata nell'unità tramite funzioni dedicate:    

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

3.3 Panoramica generale: significato dei simboli

Simbolo	Descrizione	
	Temp. esterna	Temperatura
	Umidità relativa interna	
	Temp. ambiente	
	Temp. ACS	
	Indicatore di posizione	
	Modalità programmata	Modalità
	Modalità comfort	
	Modo ECO	
	Modo protezione antigelo	
	Modalità manuale	
	Standby	
	Modalità raffrescamento	
	Esclusione uscita attiva	
	Tempo di avvio o arresto ottimizzati	
	Riscaldamento	Circuito
	Raffrescamento	
	ACS	
	Impostazioni comuni del regolatore	
	Pompa accesa	Componente controllato
	Pompa spenta	
	Attuatore in apertura	
	Attuatore in chiusura	
	Attuatore, segnale di controllo analogico	

Simbolo	Descrizione
	Allarme
	Monitoraggio sensori temperatura
	Selettore display
	Valore max. e min.
	Tendenza temperatura esterna
	Sensore eolico
	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
	Indirizzo connessione (master: 15, slave: 1 - 9)
	Giorno di assenza
	Vacanza
	Relax (periodo Comfort esteso)
	Assenza temporanea (periodo ECO esteso)



Nell'ECA 30 / 31, solo visualizzati solo i simboli pertinenti all'applicazione nel regolatore.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

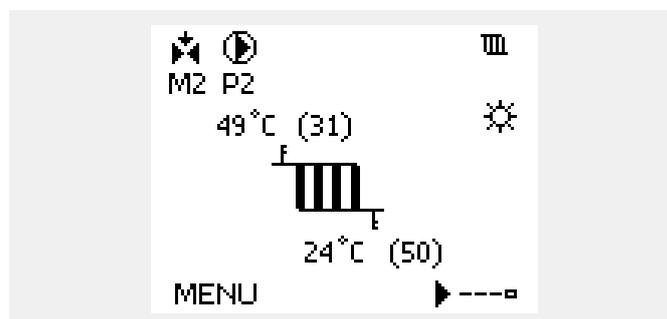
3.4 Monitoraggio delle temperature e dei componenti dell'impianto

Circuito 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



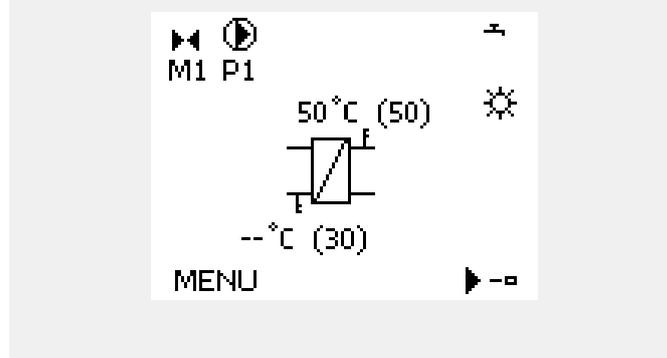
Circuito ACS

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

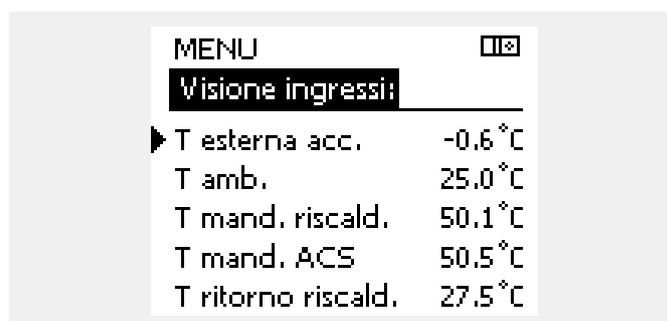
Esempio di display con scambiatore di calore:



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.



3.5 Visione influenze

Questa sezione descrive il funzionamento, in termini generali, delle serie Comfort ECL 210 / 310. I display visualizzati sono generali e non correlati all'applicazione. Possono differire dai display della propria applicazione.

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.

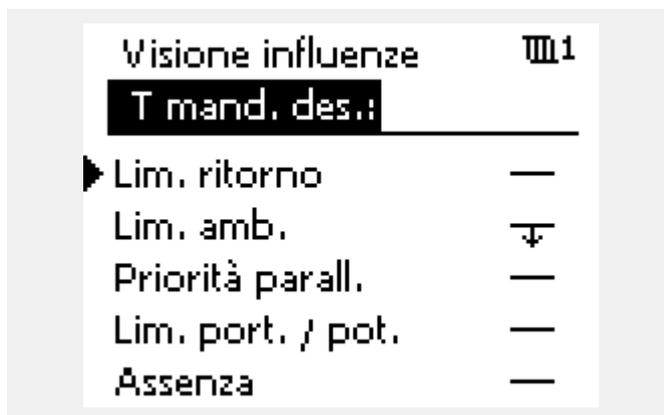
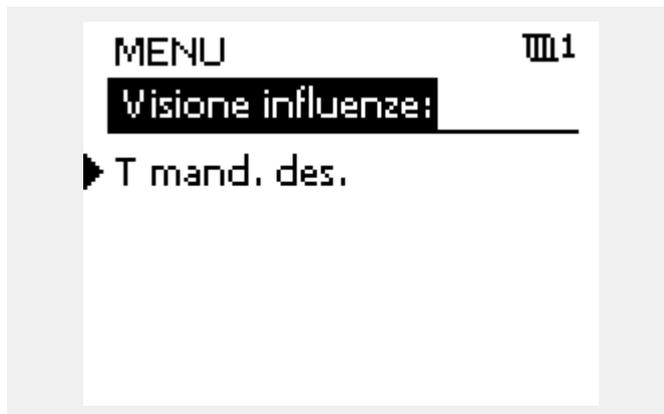
Doppia freccia:

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.

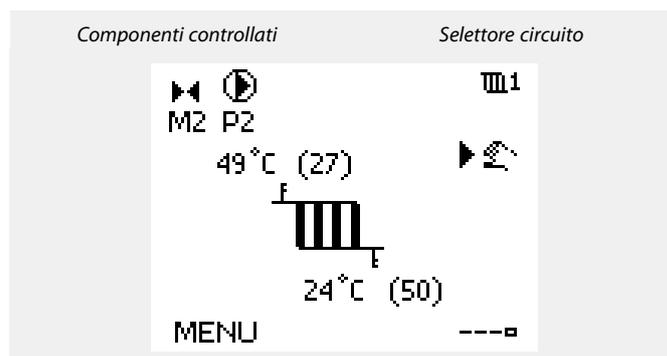


3.6 Comando manuale

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	
	Confermare	
	Selezione della modalità manuale	
	Confermare	
	Selezione della pompa	
	Confermare	
	Accensione della pompa	
	Spegnimento della pompa	
	Conferma della modalità pompa	
	Selezione della valvola di regolazione motorizzata	
	Confermare	
	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
- L'override uscita non è consentito
- 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.

3.7 Programma

3.7.1 Creare un programma

Questa sezione descrive il programma, in termini generali, delle serie Comfort ECL 210 / 310. I display visualizzati sono generali e non correlati all'applicazione. Possono differire dai display della propria applicazione. In alcune applicazioni, tuttavia, potrebbe essere presente più di un programma. Programmi aggiuntivi possono essere reperiti in 'Impostazioni comuni regolatore'.

Il programma consiste di una settimana di 7 giorni:

- L = Lunedì
- M = Martedì
- M = Mercoledì
- G = Giovedì
- V = Venerdì
- S = Sabato
- D = Domenica

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

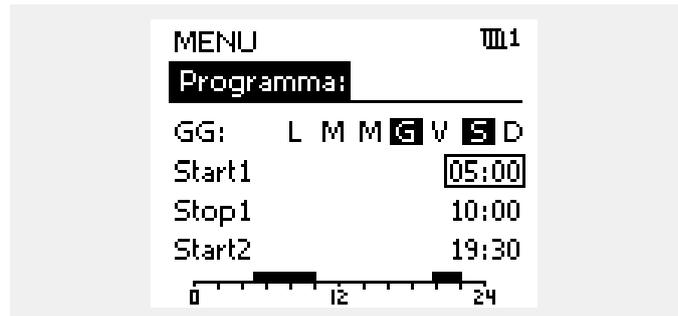
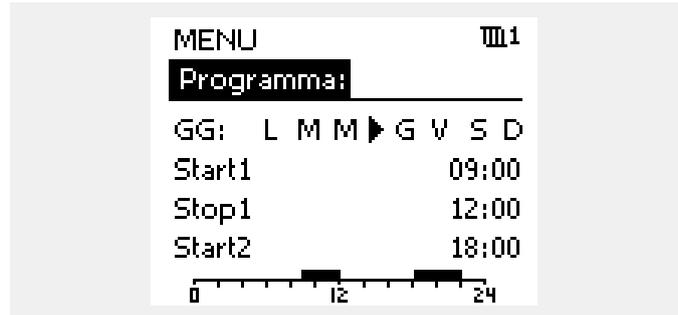
Modifica del programma:

Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU" in uno dei display principali	MENU
	Confermare	
	Confermare la selezione "Programma"	
	Selezionare il giorno che si desidera cambiare	▶
	Confermare*	■
	Andare in Start1	
	Confermare	
	Regolare l'ora	
	Confermare	
	Andare in Stop1, Start2, ecc.	
	Ritornare a "MENU"	MENU
	Confermare	
	Selezionare "Si" 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 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 / 310, Applicazione A266

4.0 Panoramica delle impostazioni

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

Impostazioni	ID	Pag.	Impost. Fabbrica dei(l) circuito(i)							
			1	2	3					
Curva di compensazione climatica		75	1.0							
Temp. max. (limite temp. mandata, max.)	11178	76	90 °C							
Temp. min. (limite temp. mandata, min.)	11177	76	10 °C							
Tempo integr. (tempo di integrazione)	11015	77	OFF							
Infl. - max. (limitazione temp. amb., max.)	11182	78	-4.0							
Infl. - min. (limitazione temp. ambiente - min.)	11183	78	0.0							
T est. alta X1 (limitazione temp. di ritorno, limite superiore, asse X)	11031	79	15 °C							
Limite inferiore Y1 (limitazione temp. di ritorno, limite basso, asse Y)	11032	79	40 °C							
T est. bassa X2 (limitazione temp. di ritorno, limite inferiore, asse X)	11033	80	-15 °C							
Limite sup. Y2 (limitazione temp. di ritorno, limite superiore, asse Y)	11034	80	60 °C							
Infl. - max. (limitazione temp. ritorno - max. influenza)	11035	80	0.0							
Infl. - min. (limitazione temp. ritorno - min. influenza)	11036	80	0.0							
Tempo integr. (tempo integrazione)	11037	81	25 sec.							
Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno)	11085	81	OFF							
ACS, limit. T rit.	11029	81	OFF							
Attuale (mandata o potenza effettive)	11110	82								
T est. alta X1 (limitazione mandata/potenza, limite superiore, asse X)	11119	83	15 °C							
Limite inferiore Y1 (limitazione portata/potenza, limite inferiore, asse Y)	11117	83	999.9 l/h							
T est. bassa X2 (limitazione portata/potenza, limite inferiore, asse X)	11118	83	-15 °C							
Limite sup. Y2 (limitazione portata/potenza, limite superiore, asse Y)	11116	83	999.9 l/h							
Tempo integr. (tempo integrazione)	11112	84	OFF							
Costante filtro	11113	84	10							
Ingresso	11109	84	OFF							
Unità	11115	85	ml, l/h							
Impulso, ECL Key A2xx	11114	85	10							
Risparmio aut. (temp. Eco in base alla temp. esterna)	11011	86	-15 °C							
Boost	11012	86	OFF							
Rampa (rampa di riferimento)	11013	87	OFF							
Ottimizzatore (ottimizzazione della costante di tempo)	11014	87	OFF							
Pre-stop (tempo di arresto ottimizzato)	11026	88	ON							
In base a (ottimizzazione in base alla temp. ambiente / esterna)	11020	88	EST.							
Stop totale	11021	88	OFF							
Disinserimento	11179	89	20 °C							
Disinserimento (limite disins. riscald.) — A266.9	11179	89	18 °C							
Modalità parallela	11043	90	OFF							
Pr. motore (protezione motore)	11174	91	OFF							
Xp (banda proporzionale)	11184	91	80 K							
Xp (banda proporzionale) — A266.9	11184	92	85 K							
Tn (costante di tempo in integrazione)	11185	92	30 sec.							
Tn (costante del tempo di integrazione) — A266.9	11185	92	25 sec.							
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata)	11186	92	50 sec.							

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Impostazioni	ID	Pag.	Impost. Fabbrica dei(l) circuiti(o)										
			1	2	3	☐ ●							
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) — A266.9	11186	93	120 sec.										
Nz (zona neutra)	11187	93	3 K										
Nz (zona neutra) — A266.9	11187	93	2 K										
Attuatore	11024	93	INGR.										
Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore)	11189	94	10										
Indirizzo ECA (scelta dell'unità di controllo remoto)	11010	96	OFF										
Offset richiesto	11017	96	OFF										
P richiesta	11050	96	OFF										
Invio T des.	11500	97	ON										
Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa)	11022	97	ON										
Esercizio M (esercizio valvola)	11023	97	OFF										
Post-run P	11040	98	3 m										
Priorità ACS (valvola chiusa / funzionamento normale)	11052	98	OFF										
T P antigelo	11077	98	2 °C										
T P riscald. (fabbisogno energetico)	11078	99	20 °C										
Pr. gelo T (temperatura di protezione antigelo)	11093	99	10 °C										
Ingresso est. (controllo esterno)	11141	100	OFF										
Modalità est. (modalità di controllo esterno)	11142	101	ECO										
Impostazioni disinserimento riscaldamento estate estese	11395	103											
Impostazioni disinserimento riscaldamento inverno estese	11399	103											
Differenza sup.	11147	105	OFF										
Differenza inf.	11148	106	OFF										
Ritardo	11149	106	10 m										
Temp. più bassa	11150	106	30 °C										
Allarme alto — A266.9	11614	106	2.3										
Allarme basso — A266.9	11615	106	0.8										
Time-out allarme — A266.9	11617	107	30 sec.										
X basso — A266.9	11607	107	1.0										
X alto — A266.9	11608	107	5.0										
Y basso — A266.9	11609	107	0.0										
Y alto — A266.9	11610	107	6.0										
Valore allarme — A266.9	11636	108	1										
Time-out allarme — A266.9	11637	108	30 sec.										
T mandata max. — A266.2 / A266.9	11079	108	90 °C										
Ritardo — A266.2	11180	108	5 sec.										
Ritardo — A266.9	11180	108	60 sec.										
Temp. max. (limite temp. mandata, max.)	12178	110				90 °C							
Temp. max. (limite temp. mandata, max.) — A266.9	12178	110				65 °C							
Temp. min. (limite temp. mandata, min.)	12177	110				10 °C							
Temp. min. (limite temp. mandata, min.) — A266.9	12177	111				45 °C							
Limite (limitazione temp. ritorno)	12030	112				30 °C							
Infl. - max. (limitazione temp. ritorno - max. influenza)	12035	112				0.0							
Infl. - min. (limitazione temp. ritorno - min. influenza)	12036	113				0.0							
Tempo integr. (tempo integrazione)	12037	113				25 sec.							

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Impostazioni	ID	Pag.	Impost. Fabbrica dei(l) circuiti(o)							
			1	2	3	☐ ●				
Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno)	12085	113			OFF					
Attuale (mandata o potenza effettive)	12110	114								
Tempo integr. (tempo integrazione)	12112	114			OFF					
Costante filtro	12113	115			10					
Ingresso	12109	115			OFF					
Unità	12115	115			ml, l/h					
Impulso	12114	116			10					
Auto tuning	12173	117			OFF					
Pr. motore (protezione motore)	12174	117			OFF					
Xp (banda proporzionale)	12184	118			40 K					
Xp attuale — A266.2		118								
Xp (banda proporzionale) — A266.9	12184	118			90 K					
Tn (costante del tempo di integrazione)	12185	118			20 sec.					
Tn (costante del tempo di integrazione) — A266.9	12185	119			13 sec.					
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata)	12186	119			20 sec.					
M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) — A266.9	12186	119			15 sec.					
Nz (zona neutra)	12187	119			3 K					
T mandata (regime minimo)— A266.2	12097	121			OFF					
Tn (regime minimo) — A266.2	12096	121			120 sec.					
Tempo di apertura — A266.2	12094	121			4.0 sec.					
Tempo chiusura — A266.2	12095	121			2.0 sec.					
Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore)	12189	122			3					
Attuatore	12024	122	INGR.							
Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore) — A266.9	12189	122			10					
Invio T des.	12500	123			ON					
Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa)	12022	123			OFF					
Esercizio P (avviamenti ciclici della pompa) — A266.9	12022	123			ON					
Esercizio M (esercizio valvola)	12023	124			OFF					
T P antigelo	12077	124			2 °C					
T P riscald. (fabbisogno energetico)	12078	124			20 °C					
Post-run P	12040	124			3 m					
Pr. gelo T (temperatura di protezione antigelo)	12093	125			10 °C					
Ingresso est. (controllo esterno)	12141	125			OFF					
Modalità est. (modalità di controllo esterno)	12142	125			ECO					
Differenza sup.	12147	126			OFF					
Differenza inf.	12148	126			OFF					
Ritardo	12149	127			10 m					
Temp. più bassa	12150	127			30 °C					
GG		129								
Ora di avvio:		130			00:00					
Durata		130			120 m					
T desiderata		130			OFF					
Stato	Let- tura	141							-	
Comando	5998	142							NES- SUNO	

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Impostazioni	ID	Pag.	Impost. Fabbrica dei(l) circuiti(o)							
			1	2	3	☐☐				
Baud (bit per secondo)	5997	142							300	
Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)	6000	142							255	
Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)	6002	143							60 sec	
Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)	6001	143							0	
Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)	Let- tura	143							-	
Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)	Let- tura	143							0	
Retroilluminazione (luminosità del display)	60058	144							5	
Contrasto (contrasto del display)	60059	144							3	
Ind. Modbus	38	145							1	
Indirizzo ECL 485 (indirizzo master / slave)	2048	145							15	
Lingua	2050	145							Inglese	
Offset T amb.		148							0.0 K	
Offset RH (solo ECA 31)		148							0.0%	
Retroilluminazione (luminosità del display)		148							5	
Contrasto (contrasto del display)		149							3	
Usa da remoto		149							*)	
Indirizzo slave (Indirizzo sistema slave)		149							A	
Indirizzo di conn. (Indirizzo connessione)		150							15	
Ind. di forzatura (Indirizzo di forzatura)		150							OFF	
Circuito di forzatura		151							OFF	

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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			Impostazioni 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).

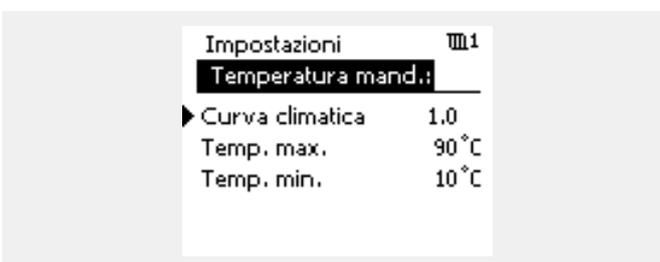
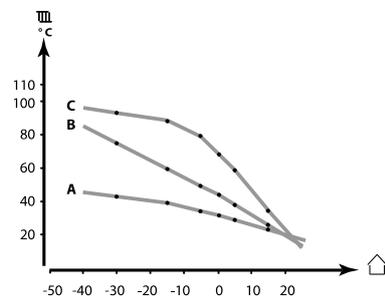
La curva di compensazione climatica rappresenta le temperature di mandata desiderate a temperature esterne diverse e a una temperatura ambiente desiderata di 20 °C.

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

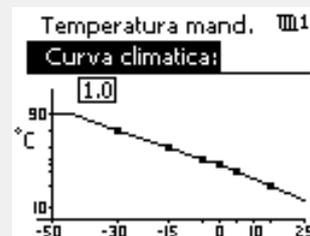
$$(T_{\text{ambiente desiderata}} - 20) \times CC \times 2.5$$

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

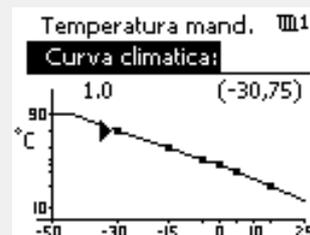
Temperatura mandata desiderata



Modifica dell'inclinazione



Modifica delle coordinate



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

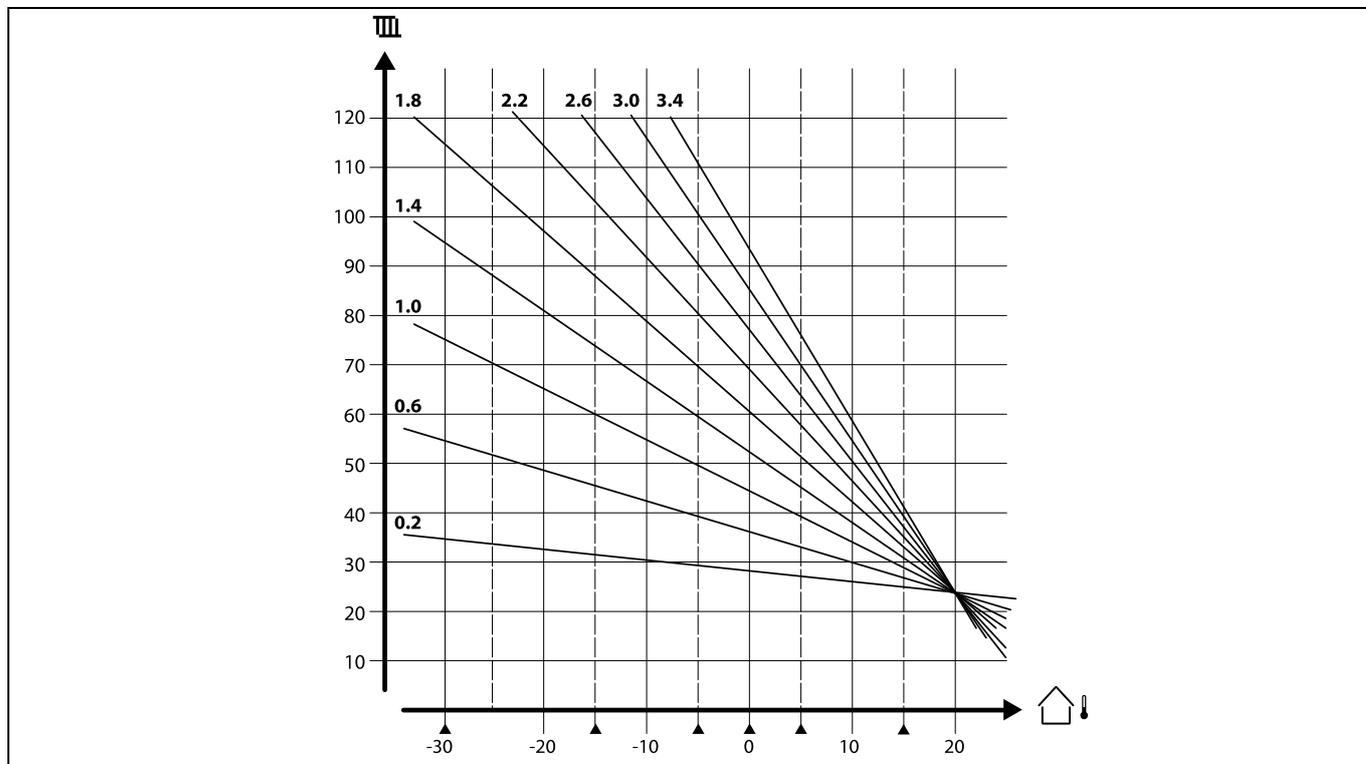
Esempio:

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 / 310, Applicazione A266

Selezione dell'inclinazione della curva climatica

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



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

MENU > Impostazioni > Temp. mandata

Temp. max. (limite temp. mandata, max.)		11178
<i>Circuito</i>	<i>Campo di regolazione</i>	<i>Impost. fabbrica</i>
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. Modificare l'impostazione di fabbrica, se necessario.

MENU > Impostazioni > Temp. mandata

Temp. min. (limite temp. mandata, min.)		11177
<i>Circuito</i>	<i>Campo di regolazione</i>	<i>Impost. fabbrica</i>
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 modificata dalla funzione 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 / 310, 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 il grado di riduzione della temperatura di mandata desiderata.

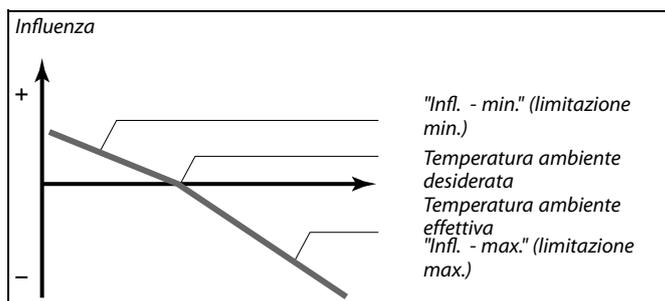
Utilizzare questo tipo di influenza per prevenire una temperatura ambiente eccessivamente elevata. Il regolatore consente un apporto libero di calore, per es., irradiazione solare, calore da un caminetto, ecc.

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

"Infl. -min." (Influenza, temp. amb. min.) determina il grado di aumento della temperatura di mandata desiderata.

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, il controllo 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

MENU > Impostazioni > Limite amb.

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limite amb.

Infl. - max. (limitazione temp. amb., 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.

MENU > Impostazioni > Limite amb.

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.

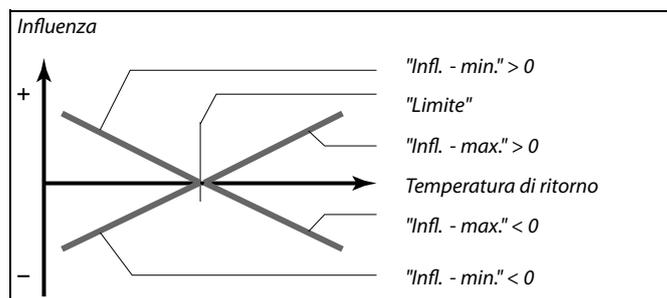
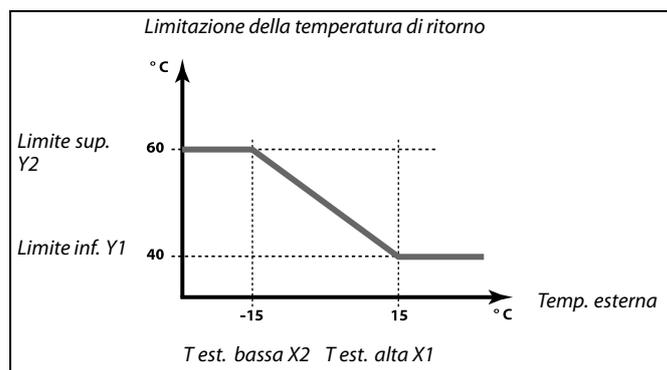
5.3 Limite ritorno

La limitazione della temperatura di ritorno è basata sulla temperatura esterna. In genere, negli impianti di teleriscaldamento, una temperatura di ritorno superiore è accettata a una temperatura esterna inferiore. Il rapporto tra i limiti della temperatura di ritorno e la temperatura esterna è impostato in base a due coordinate.

Le coordinate della temperatura esterna sono impostate in "T est. alta X1" e "T est. bassa X2". Le coordinate della temperatura di ritorno sono impostate 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 offset 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, il controllo potrebbe diventare instabile.

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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

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

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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	
<i>Impostazione della temperatura esterna per la limitazione della temperatura di ritorno.</i>			

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

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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

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

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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

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.").

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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).

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.



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

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno)		11085
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	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.



Vedere anche 'Modalità parallela' (ID 11043).



Quando la modalità parallela è attiva:

- Se "Priorità per la temperatura di ritorno" (ID 1x085) è impostato su OFF, la temperatura di mandata minima desiderata per il circuito di riscaldamento sarà osservata.
- Se "Priorità per temperatura di ritorno" (ID 1x085) è impostato su ON, la temperatura di mandata minima desiderata per il circuito di riscaldamento non sarà rispettata.

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

ACS, limit. T rit.		11029
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 10 - 110 °C	OFF

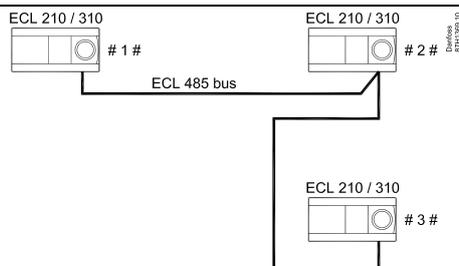
Quando uno slave indirizzato è attivo in riscaldamento/accumulo del bollitore ACS, la limitazione della temperatura di ritorno nel master può essere impostata.

Note:

- Il circuito master deve essere impostato per rispondere alla temperatura di mandata desiderata nello slave. Vedere "Offset richiesto" (ID 11017).
- Lo slave deve essere impostato per inviare la temperatura di mandata desiderata al master. Vedere "Invio T des." (ID 1x500).

OFF: Nessuna influenza da parte degli slaves. La limitazione della temperatura di ritorno è correlata alle impostazioni in "Limite ritorno".

10 - 110 °C: Valore della limitazione della temperatura di ritorno quando lo slave controlla l'operazione di riscaldamento/accumulo del bollitore ACS.



- # 1 # = Master, esempio A266, indirizzo 15
- # 2 # = Slave, esempio A237, indirizzo 9
- # 3 # = Slave, esempio A367, indirizzo 6



Alcuni esempi di applicazioni con riscaldamento/accumulo bollitore ACS sono:

- A217, A237, A247, A367, A377

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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.

Quando l'applicazione viene eseguita in un regolatore ECL Comfort 310, il segnale di portata / potenza può essere ottenuto da un flussometro / misuratore di calore tramite la connessione M-bus.

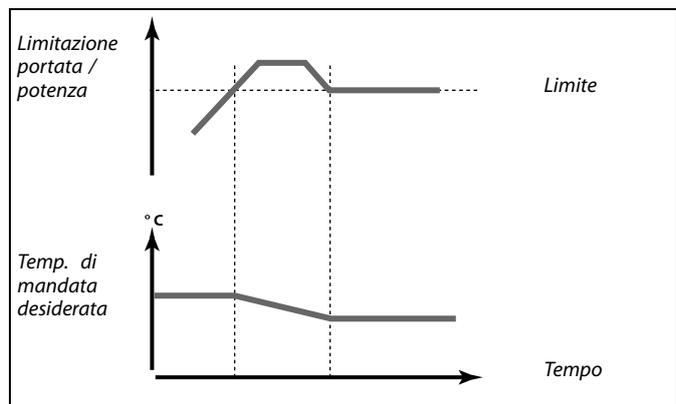
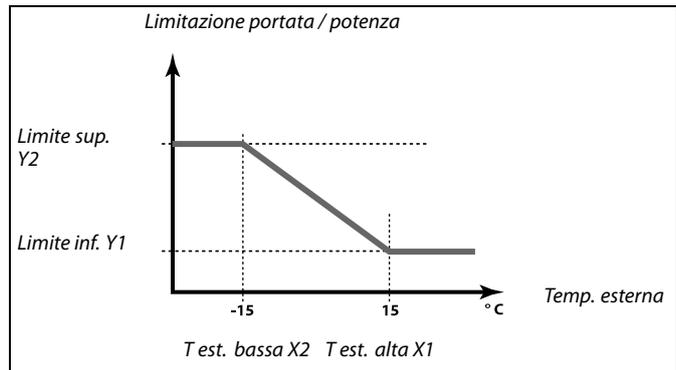
La limitazione di portata / potenza si può basare sulla temperatura esterna. In genere, negli impianti di teleriscaldamento, una portata o potenza più elevate sono accettate per temperature esterne più basse.

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.

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

Attuale (mandata o potenza effettive)		11110
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	Solo lettura	

Il valore è la mandata o la potenza attuale in base al segnale dal flussometro/misuratore di calore.

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

T est. alta X1 (limitazione mandata/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".

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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".

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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".

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

Limite sup. 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".

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

Tempo integr. (tempo integrazione) 11112		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 sec.	OFF

Controlla la velocità di esecuzione dell'azione di limitazione portata/potenza fino al raggiungimento della limitazione desiderata.



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

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

Valore basso: La temperatura desiderata è integrata lentamente.

Valore alto: La temperatura desiderata è integrata rapidamente.

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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)

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

Ingresso 11109		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / IM1	OFF

Selezione del tipo di impulso dall'ingresso S7.

OFF: Nessun segnale.

IM1: Impulso.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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 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 istantanea e di limitazione portata sono espressi in l/h o m³/h.

I valori di potenza istantanea 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" (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 (= Kilowattora, Kilowatt)

"Impulso"
(11114): 1

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

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

Impulso, ECL Key A2xx		11114
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 9999	10
Impostazione del valore degli impulsi generati dal flussometro / misuratore di calore.		

OFF: Nessun segnale.

1 ... 9999: Valore impulso.

Esempio:

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

5.5 Ottimizzazione

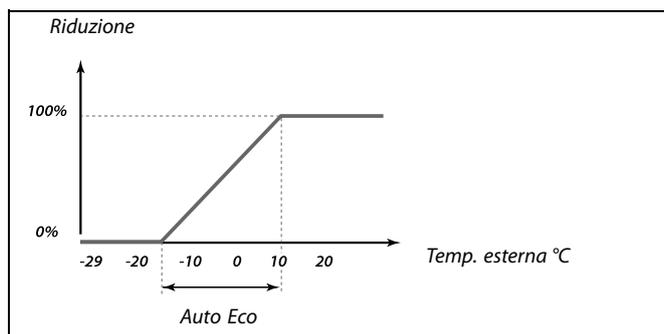
MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

Risparmio aut. (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 'Risparmio aut':	-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 'Risparmio aut.' è corretta su $(22 - 2.4) = 19.6$ °C.

MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

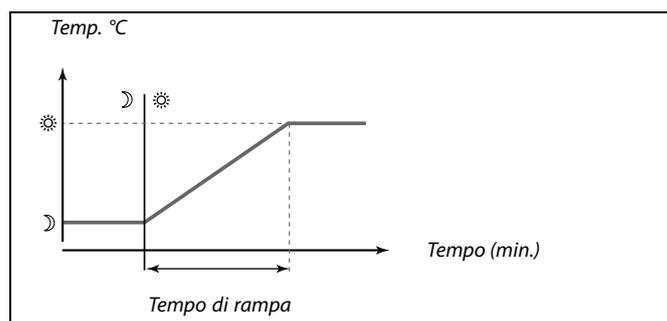
Rampa (rampa di riferimento)		11013
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 99 m	OFF

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.



MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

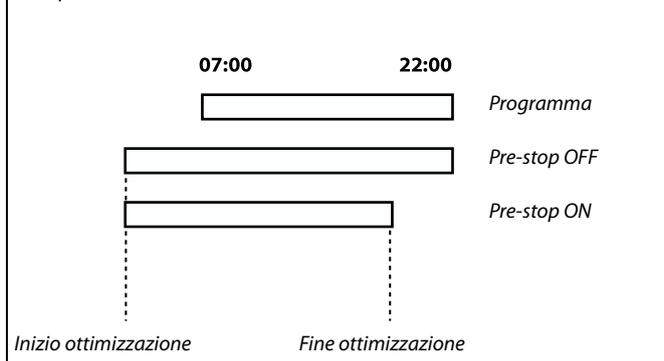
Pre-stop (tempo di arresto ottimizzato)		11026
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	ON

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



MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

In base a (ottimizzazione in base alla temp. ambiente / esterna)		11020
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	EST. / AMB.	EST.

I tempi di avvio e di arresto possono essere influenzati sia dalla temperatura ambiente che dalla 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.

MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

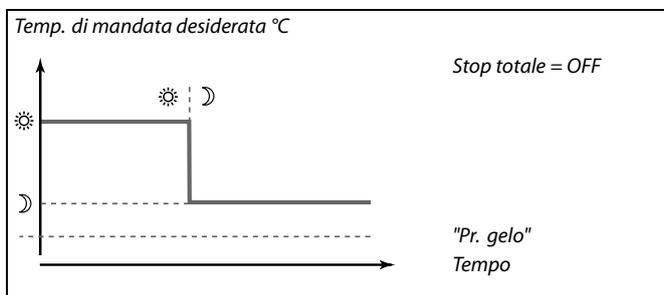
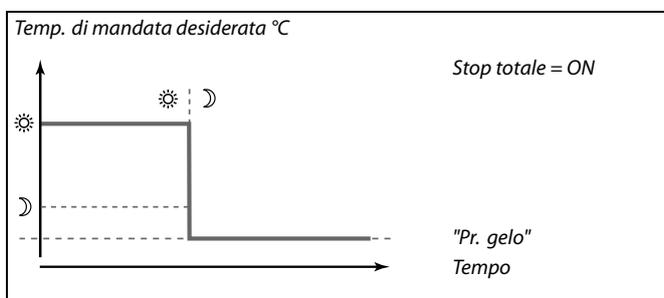
Stop totale		11021
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	OFF

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
- risparmio aut.

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

Disinserimento		11179
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 °C	20 °C

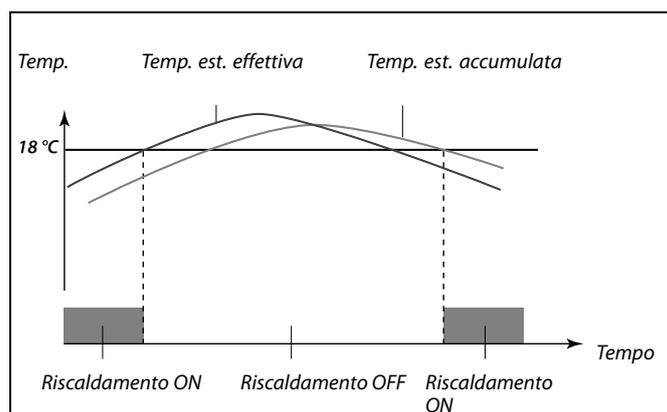
Il riscaldamento può essere disattivato (OFF) quando la temperatura esterna è superiore al valore impostato. La valvola si chiude e dopo il tempo di post-circolazione la pompa di circolazione riscaldamento si arresta. "Temp. min." sarà bypassata.

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.

Vedere anche "Disinserimento riscaldamento" (MENU > Impostazioni > Disins. riscald.).



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

MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

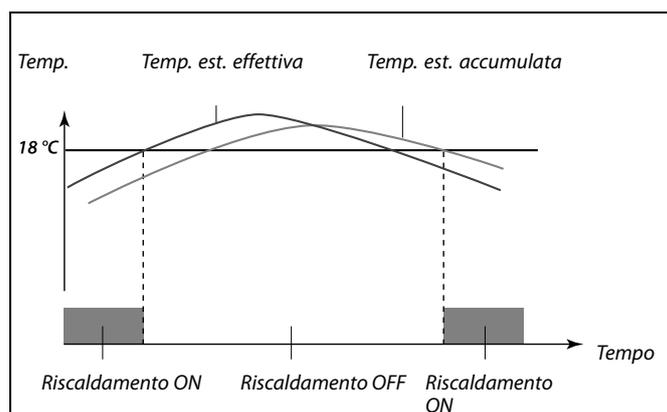
Disinserimento (limite disins. riscald.) — A266.9		11179
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 50 °C	18 °C

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 / 310, Applicazione A266

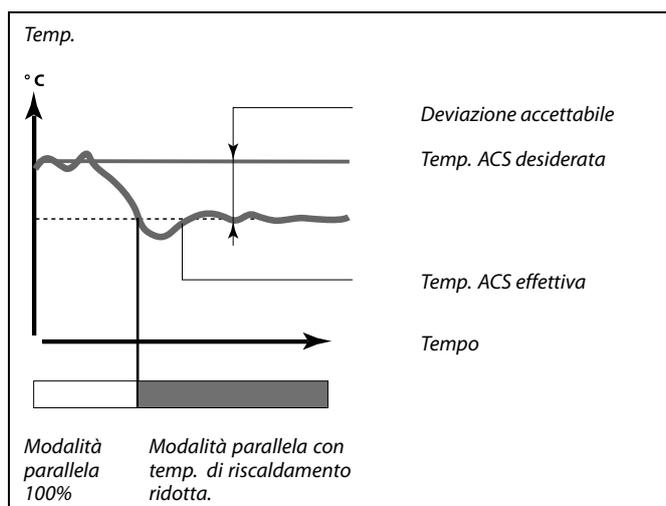
MENU > Impostazioni > Ottimizzazione

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.



Se la Modalità parallela è attiva (una temperatura ACS troppo bassa e quindi una temperatura del circuito di riscaldamento ridotta), il fabbisogno di temperatura dello slave non modificherà la temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento.



Quando la modalità parallela è attiva:

- Se "Priorità per temperatura di ritorno" (ID 1x085) è impostato su OFF, il minimo della temperatura di mandata desiderata per il circuito di riscaldamento sarà limitato.
- Se "Priorità per temperatura di ritorno" (ID 1x085) è impostato su ON, il minimo della temperatura di mandata desiderata per il circuito di riscaldamento non sarà limitato.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

5.6 Parametri di controllo

L'applicazione controlla la valvola di regolazione motorizzata mediante un controllo a 3 punti.

La valvola di regolazione motorizzata viene aperta gradualmente quando la temperatura di mandata, S3, è inferiore alla temperatura di mandata desiderata, e viceversa.

I comandi di apertura e chiusura provengono dalle uscite elettroniche del regolatore ECL Comfort e controllano la posizione della valvola di regolazione.

I comandi sono espressi sotto forma di "Freccia su" (apertura) e "Freccia giù" (chiusura) e sono visualizzati (nel display preferito) in corrispondenza del simbolo della valvola. Quando la temperatura in S3 è inferiore alla temperatura desiderata, brevi comandi di apertura sono inviati dal regolatore ECL Comfort per aprire ulteriormente la valvola. In questo modo, la temperatura S3 si allinea con la temperatura desiderata.

Per contro, quando la temperatura in S3 è superiore alla temperatura desiderata, brevi comandi di chiusura sono inviati dal regolatore ECL Comfort per chiudere ulteriormente la valvola.

La temperatura S3 si allinea nuovamente con la temperatura desiderata. I comandi di apertura o di chiusura non saranno inviati se la temperatura di mandata corrisponde alla temperatura desiderata.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Pr. motore (protezione motore)			11174
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica	
1	OFF / 10 ... 59 m	OFF	
<i>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.</i>			



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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Xp (banda proporzionale) — A266.9		11184
<i>Circuito</i>	<i>Campo di regolazione</i>	<i>Impost. fabbrica</i>
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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Tn (costante di tempo in integrazione)		11185
<i>Circuito</i>	<i>Campo di regolazione</i>	<i>Impost. fabbrica</i>
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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Tn (costante del tempo di integrazione) — A266.9		11185
<i>Circuito</i>	<i>Campo di regolazione</i>	<i>Impost. fabbrica</i>
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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata)		11186
<i>Circuito</i>	<i>Campo di regolazione</i>	<i>Impost. fabbrica</i>
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 = $\frac{\text{Corsa della valvola (mm)} \times \text{velocità attuatore (sec. / mm)}}{1}$

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: $90 \text{ gradi} \cdot x 2 \text{ sec. / grado} = 180 \text{ sec.}$

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Par. controllo

M run (tempo di corsa della valvola di regolazione motorizzata) — A266.9		
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 = Corsa della valvola (mm) x velocità attuatore (sec. / mm)

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

Valvole rotative

Tempo di corsa = Gradi di rotazione x velocità attuatore (sec. / gradi)

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

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Nz (zona neutra)		
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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Attuatore		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	ABV / INGR.	INGR.

Selezione del tipo di attuatore valvola.

ABV: ABV tipo Danfoss (attuatore termico).

INGR.: Attuatore basato su motoriduttore.



Quando si seleziona "ABV", i parametri di controllo:

- Protezione motore (ID 11174)
- Xp (ID 11184)
- Tn (ID 11185)
- M run (ID 11186)
- Nz (ID 11187)
- Tempo att. min. (ID 11189)

non sono presi in considerazione.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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

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

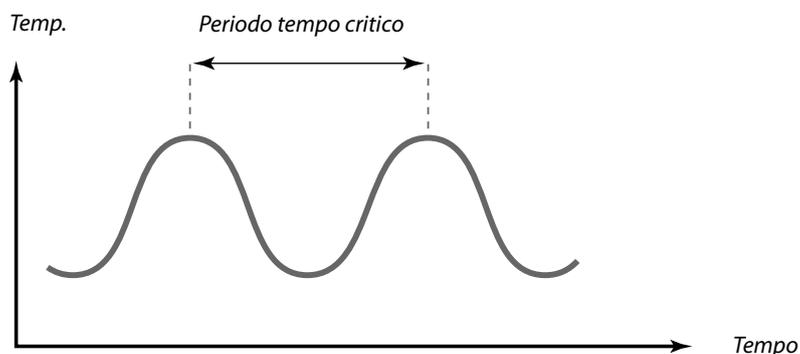


L'impostazione deve essere mantenuta quanto più alta possibile per aumentare la vita dell'attuatore (ingranaggi).

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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 utilizzando un cronometro.



Questo periodo di tempo critico sarà tipico dell'impianto e sarà possibile costruire le impostazioni successive 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 un consumo quando si impostano i parametri.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

5.7 Applicazione

MENU > Impostazioni > 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.



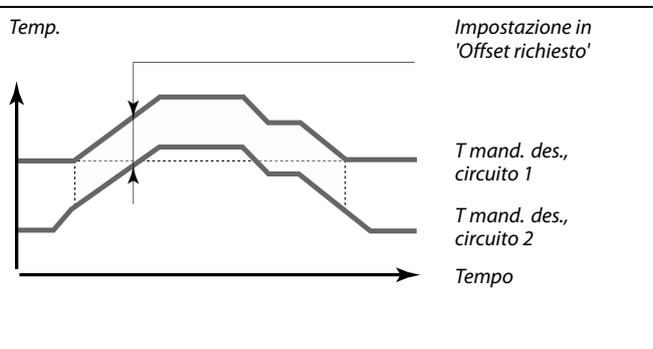
L'unità di controllo remoto deve essere impostata di conseguenza (A o B).

MENU > Impostazioni > Applicazione

Offset richiesto 11017		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / 1 ... 20 K	OFF

La temperatura di mandata desiderata nel circuito 1 può essere influenzata dal fabbisogno della temperatura di mandata desiderata di un altro regolatore (slave) o altro circuito.

- OFF:** La temperatura di mandata desiderata nel circuito 1 non è influenzata dal fabbisogno di altri regolatori (slave o circuito 2).
- 1 ... 20:** La temperatura di mandata desiderata viene aumentata del valore impostato in 'Offset richiesto', se il fabbisogno dello slave/circuito 2 è superiore.



La funzione 'Offset richiesto' può compensare la perdita di calore fra i sistemi master e slave controllati.



Quando si imposta "Offset richiesto" su un valore, la limitazione della temperatura di ritorno risponderà in base al valore limite più elevato (riscaldamento / ACS).

MENU > Impostazioni > Applicazione

P richiesta 11050		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	OFF / ON	OFF

Selezionare la funzionalità della pompa di circolazione nel circuito di riscaldamento.

- OFF:** La pompa di circolazione è in funzione (ON) quando la temperatura di mandata desiderata nel circuito di riscaldamento è superiore al valore impostato in 'T P riscald.'.
- ON:** La pompa di circolazione è in funzione (ON) quando la temperatura di mandata desiderata dagli slave è superiore al valore impostato in 'T P riscald.'.



La pompa di circolazione è sempre regolata in base alle condizioni di protezione antigelo.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Applicazione

Invio T des.		11500
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
	OFF / ON	ON

Sotto-circuito nello stesso regolatore ECL:
 Le informazioni sulla temperatura di portata desiderata può essere inviata al circuito 1.

Il regolatore ECL riveste la funzione di regolatore slave in un sistema master / slave:
 Informazioni sulla temperatura di mandata desiderata possono essere inviate al regolatore master tramite il bus ECL 485.



I circuiti slave sono circuiti in altri regolatori ECL.
 I sotto-circuiti sono circuiti aggiuntivi (oltre al circuito master o al circuito 1) nel regolatore ECL.



Nel regolatore master, "Offset richiesto" deve avere un valore definito affinché possa rispondere a una temperatura di mandata desiderata inviata da un regolatore slave.



Quando il regolatore riveste la funzione di slave, il suo indirizzo deve essere 1, 2, 3 ... 9 perché possa inviare la temperatura desiderata al master (vedere la sezione "Varie", "Diversi regolatori nello stesso impianto").

- OFF:** Le informazioni sulla temperatura di mandata desiderata non sono inviate al circuito 1 / circuito master / regolatore master.
- ON:** Le informazioni sulla temperatura di mandata desiderata sono inviate al circuito 1 / circuito master / regolatore master.

MENU > Impostazioni > Applicazione

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).

MENU > Impostazioni > Applicazione

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).

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Applicazione

Post-run P		11040
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0 ... 99 m	3 m

La pompa di circolazione nel circuito riscaldamento può essere attivata (ON) per un numero di minuti (m) dopo l'arresto del riscaldamento (temperatura di mandata desiderata scende al di sotto dell'impostazione in 'T P riscald.' (n. ID. 11.078)).
Questa funzione può utilizzare il calore rimanente, per esempio di uno scambiatore di calore.

0: La pompa di circolazione si ferma immediatamente dopo l'arresto del riscaldamento.

1 ... 99: La pompa di circolazione è in funzione (ON) per il periodo impostato dopo l'arresto del riscaldamento.

MENU > Impostazioni > Applicazione

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.

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"



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

MENU > Impostazioni > Applicazione

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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Applicazione

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.



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

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

MENU > Impostazioni > Applicazione

Pr. gelo 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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Applicazione

Ingresso est. (controllo 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 bypassato per impostare la modalità Comfort o ECO.

OFF: Nessun ingresso selezionato per il controllo esterno.

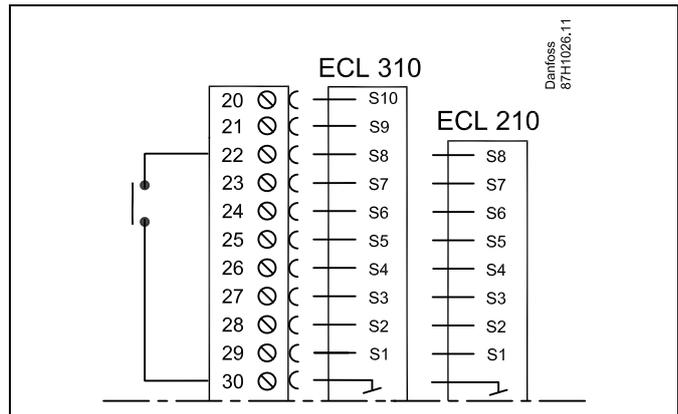
S1 ... S8: Ingresso selezionato per il controllo esterno.

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.

I due disegni (override sulla modalità comfort e override sulla modalità ECO) illustrano la funzionalità.

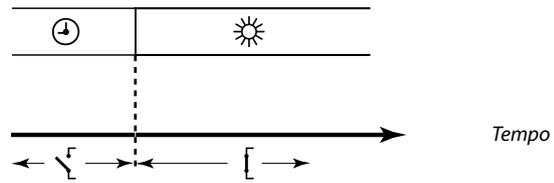


Selezionare solamente ingressi non utilizzati per realizzare il controllo esterno. Se viene scelto un ingresso già utilizzato, la funzionalità di questo ingresso sarà disattivata.

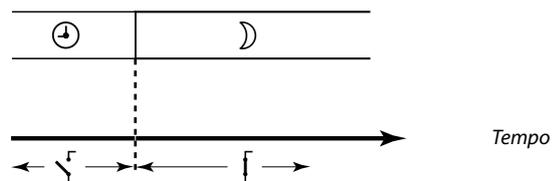


Vedere anche "Modalità est.".

Override su modalità Comfort



Override su modalità ECO



Il risultato della forzatura nella modalità ECO dipende dall'impostazione di "Stop totale".

Stop totale = OFF: Riscaldamento ridotto

Stop totale = ON: Riscaldamento arrestato

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Applicazione

Modalità est. (modalità di 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 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.

5.8 Disinserimento riscaldamento

MENU > Impostazioni > Disins. riscald.

L'impostazione "Disinserimento" in "Ottimizzazione" per il circuito di riscaldamento in questione determina il disinserimento del riscaldamento quando la temperatura esterna supera il valore impostato.

Una costante di filtro per calcolare la temperatura esterna accumulata viene impostata internamente su un valore di "250". Questa costante di filtro è basata su un edificio di media grandezza con pareti esterne ed interne solide (in mattoni).

Un'opzione per temperature di disinserimento differenziate, basate su un periodo estivo impostato, può essere utilizzata per prevenire disagio nel caso di una riduzione inattesa della temperatura esterna. È inoltre possibile impostare costanti di filtro separate.

I valori di fabbrica per l'inizio del periodo estivo e per l'inizio del periodo invernale sono impostati sulla stessa data: Maggio, 20 (Data = 20, Mese = 5).

Questo significa:

- Le "temperature di disinserimento differenziate" sono disabilitate (non attive)
- I valori della "costante filtro" separati sono disabilitati (non attivi)

Per abilitare la temperatura

- di disinserimento differenziata in base alle costanti di filtro
- del periodo estivo / invernale,

le date di inizio dei periodi devono essere diverse.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

5.8.1 Disins. riscald. differenziato

Per impostare i parametri di disinserimento differenziati per un circuito di riscaldamento in "estate" e "inverno", andare in Disins. riscald.:

(MENU > Impostazioni > Disins. riscald.)

Questa funzione è attiva quando le date di "Estate" e "Inverno" sono diverse nel menu "Disins. riscald."

Impostazioni disinserimento riscaldamento estate estese			
Parametro	ID	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
Giornata estiva	11393	1 ... 31	20
Mese estivo	11392	1 ... 12	5
Disinserimento	11179	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Filtro, estivo	11395	OFF / 1 ... 300	250

Impostazioni disinserimento riscaldamento inverno estese			
Parametro	ID	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
Giornata invernale	11397	1 ... 31	20
Mese invernale	11396	1 ... 12	5
T arresto, inv.	11398	OFF / 1 ... 50°C	20°C
Filtro, invernale	11399	OFF / 1 ... 300	250

Le impostazioni delle date per la funzione di disinserimento di cui sopra devono essere effettuate solo nel circuito di riscaldamento 1 e sono valide anche per gli altri circuiti di riscaldamento nel regolatore, se applicabile.

Le temperature di disinserimento, nonché la costante filtro devono essere impostati singolarmente per ogni circuito.

Impostazioni		U1
Disins. riscald.:		
▶	Giorno, iniz. est.	20
	Mese, iniz. est.	5
	Disinserimento	20 °C
	Filtro, estivo	250
	Giorno, iniz. inv.	20

Impostazioni		U1
Disins. riscald.:		
▶	Giorno, iniz. inv.	20
	Mese, iniz. inv.	5
	T arresto, inv.	20 °C
	Filtro, invernale	250



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 / 310, Applicazione A266

5.8.2 Costante filtro estate/inverno

La costante filtro di 250 è applicabile per edifici medi. Una costante filtro 1 insegue rapidamente la temperatura esterna effettiva, vale a dire un filtraggio basso (edificio "piccolo").

Una costante filtro di 300 deve essere selezionata nel caso di filtraggio più intenso (edificio "grande").

Per i circuiti di riscaldamento dove il disinserimento del riscaldamento è richiesto in base alla medesima temperatura esterna per l'intero anno, ma si desidera un filtraggio diverso, date diverse possono essere impostate nel menu "Disins. riscald." per poter selezionare una costante filtro diversa da quella impostata in fabbrica.

Questi valori devono essere impostati sia nel menu "Estate" sia nel menu "Inverno".

Impostazioni	U1
Disins. riscald.:	
Giorno, iniz. est.	20
Mese, iniz. est.	5
Disinserimento	20 °C
► Filtro, estivo	100
Giorno, iniz. inv.	21

Impostazioni	U1
Disins. riscald.:	
Giorno, iniz. inv.	21
Mese, iniz. inv.	5
T arresto, inv.	20 °C
► Filtro, invernale	250

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

5.9 Allarme

La funzione di allarme attiva A1 (relè 4).

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

Il relè di allarme viene attivato:

- purché la ragione dell'allarme sia presente (ripristino automatico)
- oppure
- anche se la ragione dell'allarme non è più presente (ripristino manuale)

Allarme, possibilità:

Nome:	Descrizione:	Ripristino:
Monitor temp. (A266.1 / A266.2)	La temperatura di mandata effettiva differisce dalla temperatura di mandata desiderata.	Automatico
Temp. max. (A266.2 / A266.9)	Temperatura in S3 superiore a quella ammessa.	Automatico
Pressione S7 (A266.9)	Pressione troppo bassa o troppo alta.	Automatico
Digitale (S8) (A266.9)	Allarme esterno	Automatico
Ingresso sensore temperatura	Interruzione accidentale o corto circuito del sensore di temperatura collegato.	Manuale

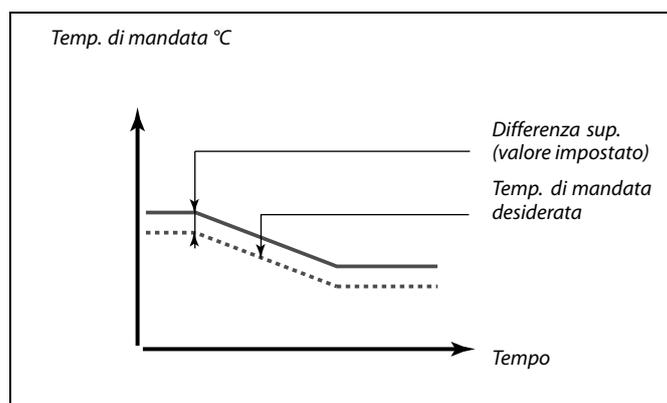
MENU > Allarme > Monitor temp.

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.



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

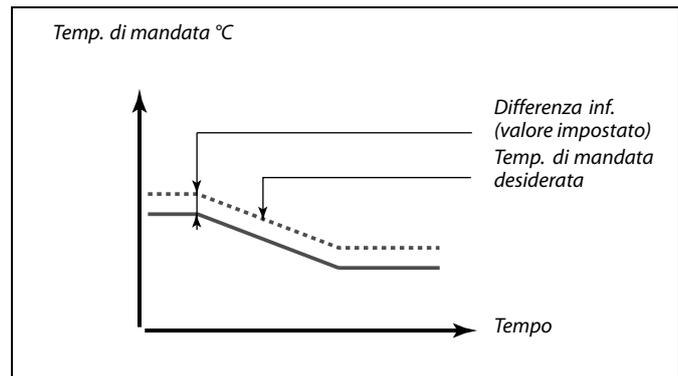
MENU > Allarme > Monitor temp.

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.

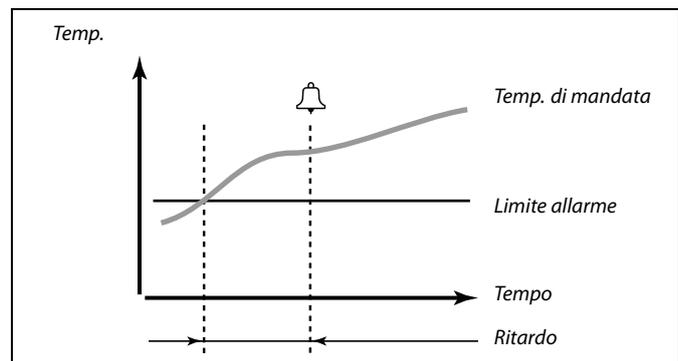


MENU > Allarme > Monitor temp.

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.

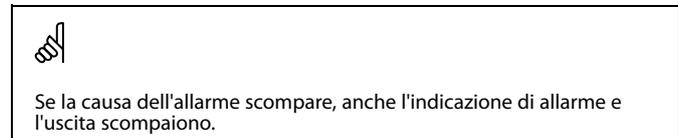
1 ... 99 m: La funzione di allarme viene attivata se la condizione di allarme è ancora presente dopo il ritardo impostato.



MENU > Allarme > Monitor temp.

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.



MENU > Allarme > Pressione

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.

MENU > Allarme > Pressione

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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Allarme > Pressione

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.

MENU > Allarme > Pressione

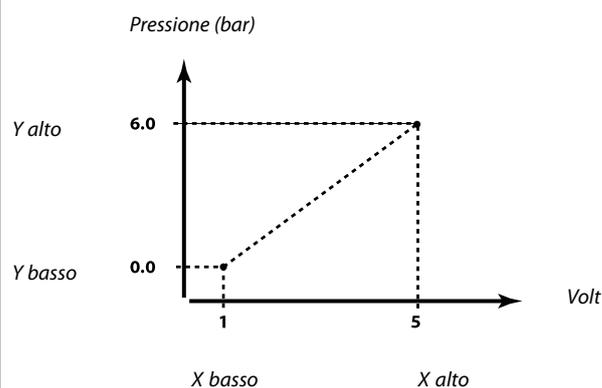
X basso — A266.9		11607
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	0.0 ... 10.0	1.0

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.

MENU > Allarme > Pressione

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").

MENU > Allarme > Pressione

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").

MENU > Allarme > Pressione

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").

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Allarme > Digitale

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 è attiva quando l'interruttore di allarme si chiude.
- 1:** La funzione di allarme è attiva quando l'interruttore di allarme si apre.

MENU > Allarme > Digitale

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.

MENU > Allarme > Temp. max.

T mandata max. — 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
- La pompa di circolazione viene spenta

MENU > Allarme > Temp. max.

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.

MENU > Allarme > Temp. max.

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 / 310, Applicazione A266

5.10 Visione allarmi

MENU > Allarme > Visione allarmi

Questo menu visualizza i tipi di allarme, per esempio "2: Temp. monitor".

L'allarme è attivo se il simbolo dell'allarme è visualizzato sulla destra del tipo di allarme.



Ripristino di un allarme, generalità:

MENU > Allarme > Visione allarmi:
Cercare il simbolo di un allarme fra le righe.

(Esempio: "2: Monitor Temp.")
Spostare il cursore sulla riga in questione.
Premere la manopola.



Visione allarmi:

Le origini degli allarmi sono elencate in questo menu generale.

Alcuni esempi:
"2: Monitor Temp."
"5: Pompa 1"
"10: S12 digitale"

Relativamente agli esempi, i numeri 2, 5 e 10 sono utilizzati nella comunicazione degli allarmi verso i sistemi BMS / SCADA.
Relativamente agli esempi, "Monitor Temp.", "Pompa 1" e "S12 digitale" sono i punti di allarme.
I numeri degli allarmi e i punti di allarme possono variare a seconda dell'applicazione.

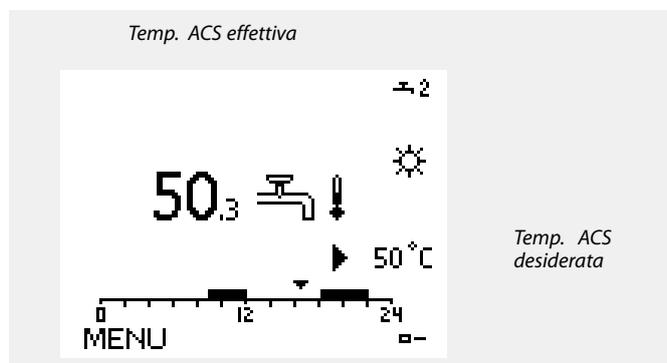
6.0 Impostazioni, circuito 2

6.1 Temperatura di mandata

L'ECL Comfort 210 /310 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



MENU > Impostazioni > Temp. mandata

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

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

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

MENU > Impostazioni > Temp. mandata

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

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

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

MENU > Impostazioni > Temp. mandata

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

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

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

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Temp. mandata

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



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

Selezione della temperatura di mandata minima consentita per l'impianto.

Modificare l'impostazione di fabbrica, se necessario.

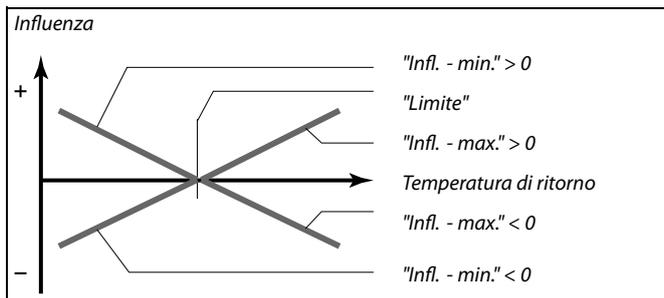
Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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.

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

Limite (limitazione temp. ritorno)		12030
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 150 °C	30 °C
<i>Imposta la temperatura di ritorno scelta per l'impianto.</i>		

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."

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

Infl. - max. (limitazione temp. ritorno - max. influenza)		12035
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	-9.9 ... 9.9	0.0
<i>Stabilisce l'influenza sulla temperatura di mandata desiderata se la temperatura di ritorno è superiore al limite calcolato.</i>		

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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.").

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

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.

MENU > Impostazioni > Limite ritorno

Priorità (priorità per la limitazione della temp. di ritorno) 12085		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	OFF

Consente di scegliere se la limitazione della temperatura di ritorno deve prevalere sulla temperatura minima di mandata "Temp min."

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

ON: Il limite della temperatura min. di mandata è modificato.

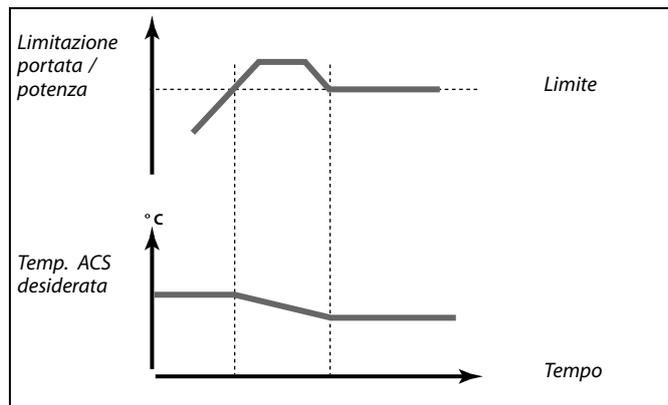
Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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 dal flussostato o misuratore di calore è un segnale impulsivo.

Quando l'applicazione viene eseguita in un regolatore ECL Comfort 310, il segnale di portata / potenza può essere ottenuto da un flussometro / misuratore di calore tramite la connessione M-bus.

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.



MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

Attuale (mandata o potenza effettive)		12110
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	Solo lettura	

Il valore è la mandata o la potenza attuale in base al segnale dal flussometro/misuratore di calore.

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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.

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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.



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

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

Valore basso: La temperatura desiderata è integrata lentamente.

Valore alto: La temperatura desiderata è integrata rapidamente.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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)

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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.

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Limitaz. port./pot.

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

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 / 310, Applicazione A266

6.4 Parametri di controllo

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Auto tuning			12173
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica	
2	OFF / ON	OFF	
<i>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.</i>			

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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Pr. motore (protezione motore)			12174
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica	
2	OFF / 10 ... 59 m	OFF	
<i>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.</i>			

OFF: La protezione del motore non è attivata.

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

N. di utenti	Trasferimento termico (kW)	Prelievo costante ACS (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.



Consigliata per impianti ACS con carico variabile.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

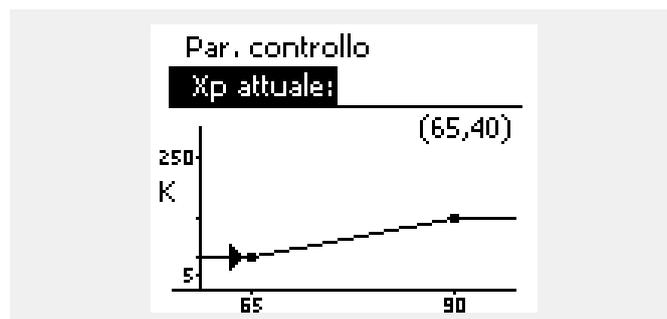
MENU > Impostazioni > Par. controllo

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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Xp attuale — A266.2		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	Solo lettura	
<i>"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.</i>		



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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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 = Corsa della valvola (mm) x velocità attuatore (sec. / mm)

Esempio: 5,0 mm x 15 sec. / mm = 75 sec.

Valvole rotative

Tempo di corsa = Gradi di rotazione x velocità attuatore (sec. / gradi)

Esempio: 90 gradi . x 2 sec. / grado = 180 sec.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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 = Corsa della valvola (mm) x velocità attuatore (sec. / mm)

Esempio: 5,0 mm x 15 sec. / mm = 75 sec.

Valvole rotative

Tempo di corsa = Gradi di rotazione x velocità attuatore (sec. / gradi)

Esempio: 90 gradi . x 2 sec. / grado = 180 sec.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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



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.

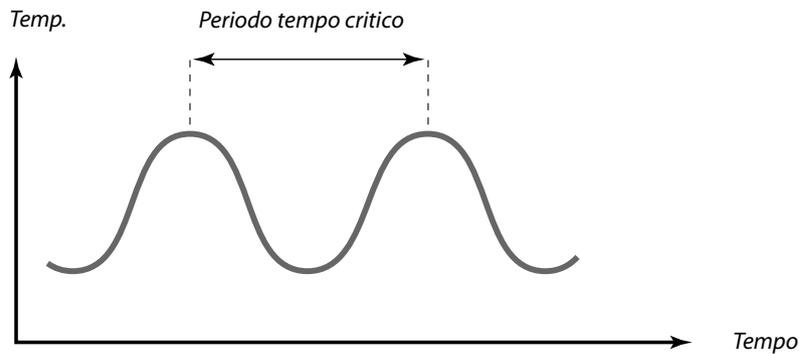
Impostazione della deviazione della temperatura di mandata accettabile.

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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, 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 utilizzando un cronometro.



Questo periodo di tempo critico sarà tipico dell'impianto e sarà possibile costruire le impostazioni successive 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 un consumo quando si impostano i parametri.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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).

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Par. controllo

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).

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Attuatore 12024		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1	ABV / INGR.	INGR.

Selezione del tipo di attuatore valvola.

ABV: ABV tipo Danfoss (attuatore termico).

INGR.: Attuatore basato su motoriduttore.



Quando si seleziona "ABV", i parametri di controllo:

- Protezione motore (ID 11174)
 - Xp (ID 11184)
 - Tn (ID 11185)
 - M run (ID 11186)
 - Nz (ID 11187)
 - Tempo att. min. (ID 11189)
- non sono presi in considerazione.

MENU > Impostazioni > Par. controllo

Tempo att. min. (tempo att. min. motoriduttore) — 12189 A266.9		
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 / 310, Applicazione A266

6.5 Applicazione

MENU > Impostazioni > Applicazione

Invio T des.		12500
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	ON
<p>Sotto-circuito nello stesso regolatore ECL: Le informazioni sulla temperatura di mandata desiderata possono essere inviate al circuito 1.</p> <p>Il regolatore ECL riveste la funzione di regolatore slave in un sistema master / slave: Informazioni sulla temperatura di mandata desiderata possono essere inviate al regolatore master tramite il bus ECL 485.</p>		

OFF: Le informazioni sulla temperatura di mandata desiderata non sono inviate al circuito 1 / circuito master / regolatore master.

ON: Le informazioni sulla temperatura di mandata desiderata sono inviate al circuito 1 / circuito master / regolatore master.



I circuiti slave sono circuiti in altri regolatori ECL. I sotto-circuiti sono circuiti aggiuntivi (oltre al circuito master o al circuito 1) nel regolatore ECL.



Nel regolatore master, "Offset richiesto" deve avere un valore definito affinché possa rispondere a una temperatura di mandata desiderata inviata da un regolatore slave.



Quando il regolatore riveste la funzione di slave, il suo indirizzo deve essere 1, 2, 3 ... 9 perché possa inviare la temperatura desiderata al master (vedere la sezione "Varie", "Diversi regolatori nello stesso impianto").

MENU > Impostazioni > Applicazione

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

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).

MENU > Impostazioni > Applicazione

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

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).

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Applicazione

Esercizio M (esercizio valvola)		12023
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	OFF / ON	OFF

Attiva la valvola per prevenire 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).

MENU > Impostazioni > Applicazione

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 (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.

MENU > Impostazioni > Applicazione

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.



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

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

MENU > Impostazioni > Applicazione

Post-run P		12040
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	0 ... 99 m	3 m

La pompa di circolazione nel circuito ACS può essere attivata (ON) per un numero di minuti (m) dopo l'arresto del riscaldamento ACS (temperatura di mandata desiderata scende al di sotto dell'impostazione in 'T P riscald.' (n. ID. 12078)). Questa funzione può utilizzare il calore rimanente, per esempio di uno scambiatore di calore.

0: La pompa di circolazione si ferma immediatamente dopo l'arresto del riscaldamento.

1 ... 99: La pompa di circolazione è in funzione (ON) per il periodo impostato dopo l'arresto del riscaldamento.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Applicazione

Pr. gelo T (temperatura di protezione antigelo) 12093		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	5 ... 40 °C	10 °C

Impostazione della temperatura di mandata desiderata per la protezione antigelo dell'impianto ACS.

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

MENU > Impostazioni > Applicazione

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.

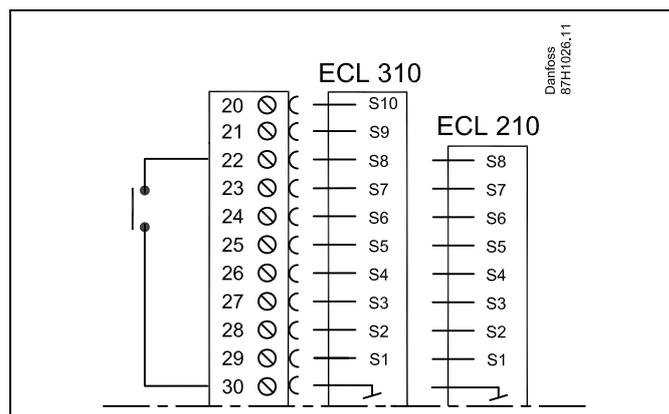
OFF: Nessun ingresso selezionato per il controllo esterno.

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.



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.".



Vedere anche "Modalità est.".

MENU > Impostazioni > Applicazione

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

Selezione della modalità di controllo esterno.

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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

6.6 Allarme

La funzione di allarme attiva A1 (relè 4).

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

Il relè di allarme viene attivato:

- purché la ragione dell'allarme sia presente (ripristino automatico)
- oppure
- anche se la ragione dell'allarme non è più presente (ripristino manuale)

Allarme, possibilità:

Nome:	Descrizione:	Ripristino:
Monitor temp. (A266.1 / A266.2)	La temperatura di mandata effettiva differisce dalla temperatura di mandata desiderata.	Automatico
Ingresso sensore temperatura	Interruzione accidentale o corto circuito del sensore di temperatura collegato.	Manuale

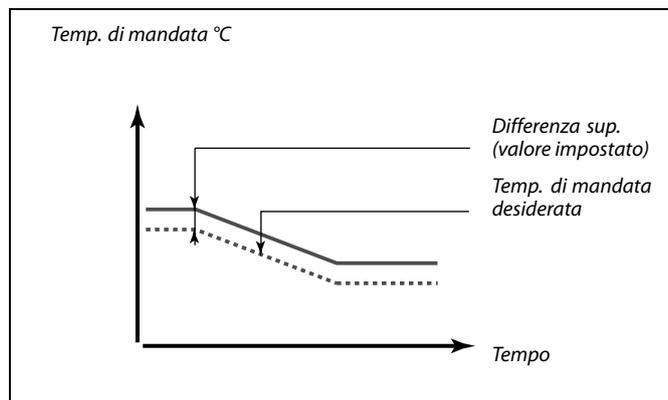
MENU > Allarme > Temp. monitor.

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.



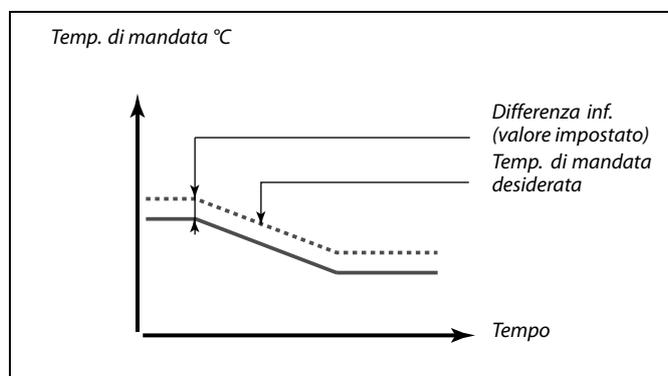
MENU > Allarme > Temp. monitor.

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.

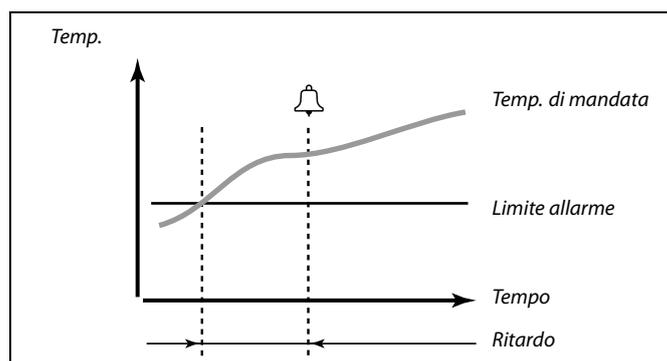


Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Allarme > Temp. monitor.

Ritardo		12149
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	1 ... 99 m	10 m
<i>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.</i>		

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



MENU > Allarme > Temp. monitor.

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



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

6.7 Visione allarmi

MENU > Allarme > Visione allarmi

Questo menu visualizza i tipi di allarme, per esempio "2: Temp. monitor".

L'allarme è attivo se il simbolo dell'allarme è visualizzato sulla destra del tipo di allarme.



Ripristino di un allarme, generalità:

MENU > Allarme > Visione allarmi:
Cercare il simbolo di un allarme fra le righe.

(Esempio: "2: Monitor Temp.")
Spostare il cursore sulla riga in questione.
Premere la manopola.



Visione allarmi:

Le origini degli allarmi sono elencate in questo menu generale.

Alcuni esempi:
"2: Monitor Temp."
"5: Pompa 1"
"10: S12 digitale"

Relativamente agli esempi, i numeri 2, 5 e 10 sono utilizzati nella comunicazione degli allarmi verso i sistemi BMS / SCADA.

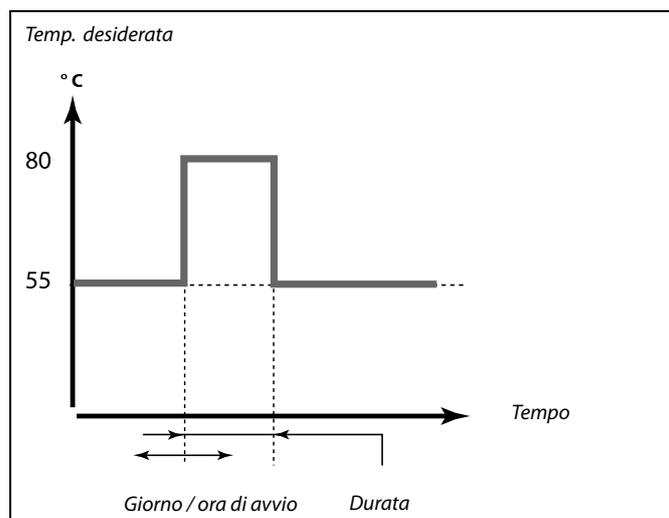
Relativamente agli esempi, "Monitor Temp.", "Pompa 1" e "S12 digitale" sono i punti di allarme.

I numeri degli allarmi e i punti di allarme possono variare a seconda dell'applicazione.

6.8 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.

MENU > Impostazioni > Anti-batterico

GG		
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.		

- L = Lunedì
- M = Martedì
- M = Mercoledì
- G = Giovedì
- V = Venerdì
- S = Sabato
- D = Domenica

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Impostazioni > Anti-batterico

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.

MENU > Impostazioni > Anti-batterico

Durata		
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
2	10 ... 600 m	120 m

Impostazione della durata (minuti) della funzione anti-batterica.

MENU > Impostazioni > Anti-batterico

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 / 310, 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 / 310, 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 regolatori sono collegati (tramite il bus di comunicazione ECL 485) con funzione di slave in un sistema master / slave, essi ricevono l'ora e la data dal master.

7.3 Vacanza

Questa sezione descrive il funzionamento, in termini generali, delle serie Comfort ECL 210 / 310. I display visualizzati sono generali e non correlati all'applicazione. Possono differire dai display della propria applicazione.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

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 delle vacanze:

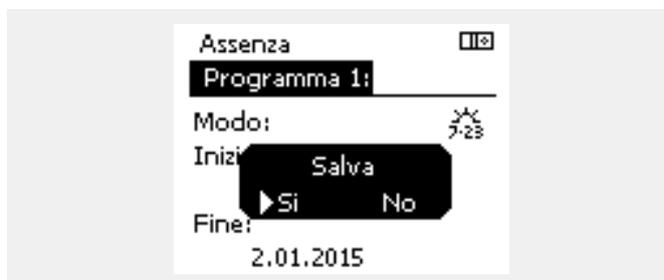
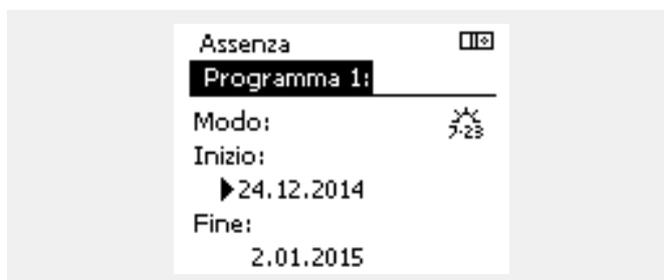
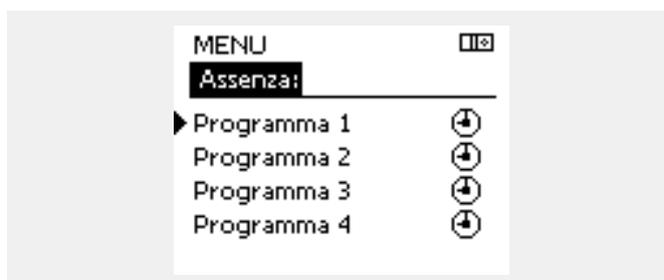
Azione:	Scopo:	Esempi:
	Selezionare "MENU"	MENU
	Confermare	
	Selezionare il selettore di circuito in alto a destra sul display	
	Confermare	
	Selezionare un circuito o le impostazioni comuni	
	Riscaldamento	
	ACS	
	Impostazioni comuni regolatore	
	Confermare	
	Andare ad "Assenza"	
	Confermare	
	Selezionare 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 a "MENU"	
	Confermare	
	Selezionare "Si" o "No" in "Salva"	
	Selezionare il programma successivo, se necessario	



Il programma Assenza nelle "Impostazioni comuni 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 almeno un giorno successivo alla data di avvio.



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Vacanza, circuito specifico / Regolatore comune

Quando si imposta un programma vacanza in un circuito specifico e un altro programma vacanza nel regolatore comune, una priorità sarà presa in considerazione:

1. Comfort
2. Comfort 7 - 23
3. Eco
4. Protezione antigelo

Esempio 1:

Circuito 1:
Vacanza impostata su "ECO"

Regolatore comune:
Vacanza impostata su "Comfort"

Risultato:
Se "Comfort" è attivo nel regolatore comune, il circuito 1 sarà in "Comfort".

Esempio 2:

Circuito 1:
Vacanza impostata su "Comfort"

Regolatore comune:
Vacanza impostata su "ECO"

Risultato:
Se "Comfort" è attivo nel circuito 1, il circuito 1 sarà in "Comfort".

Esempio 3:

Circuito 1:
Vacanza impostata su "Protezione antigelo"

Regolatore comune:
Vacanza impostata su "ECO"

Risultato:
Se "ECO" è attiva nel regolatore comune, il circuito 1 sarà in "ECO".

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 di 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).



Procedure di impostazione e collegamento dell'ECA 30 / 31:
Vedere la sezione 'Varie'.



Guida rapida "ECA 30 / 31 in modalità override":
1. Andare in "ECA MENU"
2. Spostare il cursore sul simbolo dell'orologio
3. Selezionare il simbolo dell'orologio
4. Scegliere e selezionare una delle 4 funzioni di forzatura
5. Sotto al simbolo di forzatura: impostare ore o data

7.4 Visione ingressi

Questa sezione descrive il funzionamento, in termini generali, delle serie Comfort ECL 210 / 310. I display visualizzati sono generali e non correlati all'applicazione. Possono differire dai display della propria applicazione.

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



"T esterna acc." significa "Temperatura esterna accumulata" ed è un valore calcolato nel regolatore ECL Comfort.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

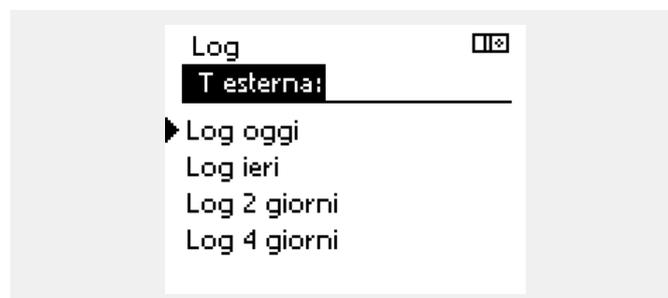
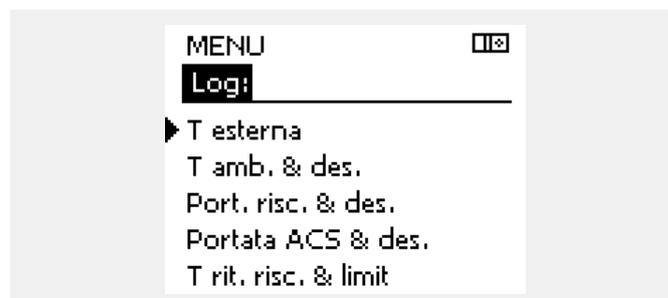
7.5 Log

Questa sezione descrive il funzionamento, in termini generali, delle serie Comfort ECL 210 / 310. I display visualizzati sono generali e non correlati all'applicazione. Possono differire dai display della propria applicazione.

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.

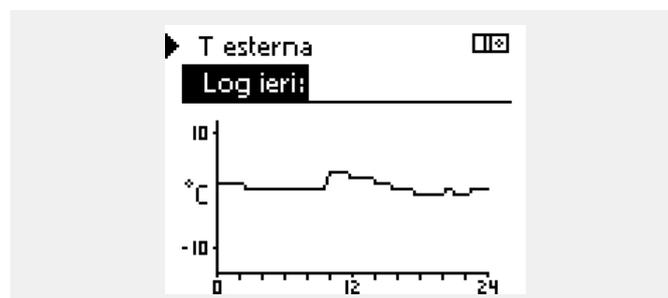
Un display dei log, che visualizza la temperatura misurata, è disponibile per ciascun sensore.

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



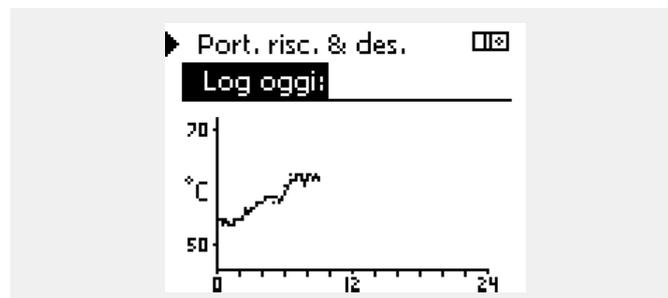
Esempio 1:

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



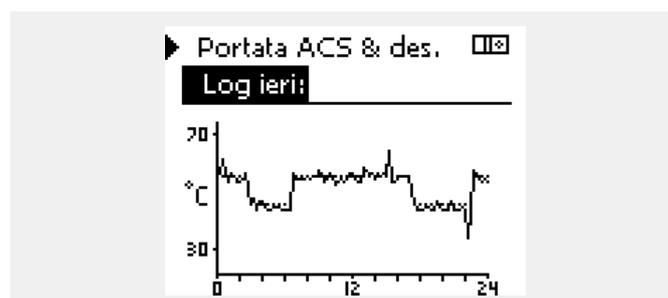
Esempio 2:

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 / 310, Applicazione A266

7.6 Esclusione uscita

Questa sezione descrive il funzionamento, in termini generali, delle serie Comfort ECL 210 / 310. I display visualizzati sono generali e non correlati all'applicazione. Possono differire dai display della propria applicazione.

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 "Override uscita"	
	Confermare	
	Selezionare un componente controllato	M1, P1, ecc.
	Confermare	
	Regolare lo stato del componente controllato: Valvola di controllo motorizzata: AUTO, STOP, CHIUDE, APRE Pompa: AUTO, OFF, ON	
	Confermare il cambiamento di stato	

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

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



"Controllo manuale" ha una priorità più alta di "Forzatura uscita".



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.

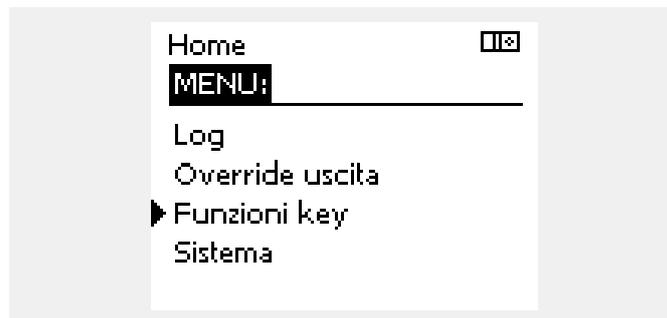


Quando la forzatura uscita di un componente controllato è attiva, il simbolo "!" è visualizzato sulla destra dell'indicatore di modalità nei display utente.

7.7 Funzioni chiavetta

Nuova applicazione	Elimina applicazione: Rimuove l' applicazione esistente. Non appena la chiavetta ECL viene inserita, un'altra applicazione può essere selezionata.
Applicazione	Offre una panoramica dell'applicazione corrente nel regolatore ECL. Premere nuovamente la manopola per lasciare la panoramica.
Impost. fabbrica	Impost. sistema Le impostazioni di sistema sono, fra l'altro, configurazione delle comunicazioni, luminosità del display, ecc. Impost. utente: Le impostazioni utente sono, fra l'altro, temperatura ambiente desiderata, temperatura ACS desiderata, programmi, curva di compensazione climatica, valori di limitazione, ecc. Vai ai preset: Ripristina le impostazioni di fabbrica.
Copia	A: Direzione di copia Impost. sistema Impost. utente Avvio copia
Info chiavetta	Offre una panoramica della chiavetta ECL inserita. (Esempio: A266 Ver. 2.30). Ruotare la manopola per visualizzare i sottotipi. Premere nuovamente la manopola per lasciare la panoramica.

Una descrizione più dettagliata sull'utilizzo delle singole 'Funzioni chiavetta' è disponibile anche in 'Inserimento Chiavetta Applicazioni ECL'.



Chiavetta inserita / non inserita, descrizione

ECL Comfort 210 / 310, versioni regolatori antecedenti 1.36:

- Rimuovere la chiavetta applicazioni; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.
- Avviare il regolatore **senza** la chiavetta applicazioni inserita; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.

ECL Comfort 210 / 310, versioni regolatori 1.36 e successive:

- Rimuovere la chiavetta applicazioni; le impostazioni possono essere modificate per un periodo di 20 minuti.
- Avviare il regolatore **senza** la chiavetta applicazioni inserita; le impostazioni non possono essere modificate.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

7.8 Sistema

7.8.1 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 n.:	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

7.8.2 Estensione

Solo ECL Comfort 310:
'Estensione' offre informazioni sui moduli aggiuntivi, se disponibili.
Un esempio potrebbe essere il modulo ECA 32.

7.8.3 Ethernet

L'ECL Comfort 310 è dotato di un'interfaccia di comunicazione Modbus/TCP che consente di collegare il regolatore ECL a una rete Ethernet. Ciò consente di accedere remotamente al regolatore ECL 310 tramite infrastrutture di comunicazione standard.

In "Ethernet", è possibile configurare gli indirizzi IP necessari.

7.8.4 Config. portale

L'ECL Comfort 310 è dotato di un'interfaccia di comunicazione Modbus/TCP che consente di collegare il regolatore ECL a Internet.

I parametri Internet sono impostati qui.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

7.8.5 Misuratore di calore (contatore di energia) e M-bus, informazioni generali

Quando si usa la Chiavetta Applicazioni nell'ECL Comfort 310 / 310B, fino a 5 misuratori di calore (contatori di energia) possono essere collegati all'M-bus.

Il collegamento di un misuratore di calore può:

- limitare la portata
- limitare la potenza
- trasferire i dati dei misuratori di calore al portale ECL, via Ethernet, e / o un sistema SCADA, tramite Modbus.

Il circuito di riscaldamento, il circuito di accumulo ACS e alcuni circuiti di raffreddamento possono essere configurati per attivarsi in base ai dati dei misuratori di calore.

Vedere Circuito > MENU > Impostazioni > Portata / potenza.

L'ECL Comfort 310 riveste la funzione di master M-bus e deve essere impostato per comunicare con il misuratore o i misuratori di calore collegati.

Vedere MENU > Controller comune > Sistema > Config. M-bus

Informazioni tecniche:

- I dati M-bus sono basati sullo standard EN-1434.
- Danfoss raccomanda misuratori di calore alimentati elettricamente (CA) per prevenire l'esaurimento della batteria.

MENU > Regolatore comune > Sistema > Config. M-bus

Stato		Letture	
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica	
-	-	-	-
Informazioni sull'attività M-bus corrente.			



L'ECL Comfort 310 si reimposterà su IDLE quando i comandi sono stati completati.
Gateway è utilizzato per la lettura del misuratore di calore tramite il Portale ECL.

IDLE: Stato normale

INIT: Il comando per l'inizializzazione è stato attivato

SCAN: Il comando per la scansione è stato attivato

GATEW: Il comando Gateway è stato attivato

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Regolatore comune > Sistema > Config. M-bus

Comando		5998
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-	NONE / INIT / SCAN / GATEW	NESSUNO

L'ECL Comfort 310 è il master M-bus. Per verificare i misuratori di calore collegati, possono essere attivati diversi comandi.



La scansione può richiedere fino a 12 minuti.
Quando tutti i misuratori di calore sono stati rilevati, il comando può essere modificato in INIT o NONE.

NONE: Nessun comando attivato

INIT: Inizializzazione attivata

SCAN: La scansione viene lanciata per verificare i misuratori di calore collegati. L'ECL Comfort 310 rileva gli indirizzi M-bus di un massimo di 5 misuratori di calore collegati e li colloca automaticamente nella sezione "Misuratori di calore". L'indirizzo verificato viene collocato dopo "Misuratore di calore 1 (2, 3, 4, 5)"

GATEW: L'ECL Comfort 310 opera da gateway tra i misuratori di calore e il Portale ECL. Raccomandato solo per la manutenzione.

MENU > Regolatore comune > Sistema > Config. M-bus

Baud (bit per secondo)		5997
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-	300 / 600 / 1200 / 2400	300

La velocità di comunicazione tra ECL Comfort 310 e il misuratore di calore collegato.



In genere, si utilizza 300 o 2400 baud.
Se l'ECL Comfort 310 è collegato al Portale ECL, si raccomanda una velocità di trasmissione di 2400 baud, a condizione che il misuratore di calore lo consenta.

MENU > Regolatore comune > Sistema > Config. M-bus

Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5) Indirizzo M-bus		6000
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-	0 - 255	255

Il gruppo o l'indirizzo verificato del misuratore di calore 1 (2, 3, 4, 5).

0: In genere non usato

1 - 250: Indirizzo M-bus validi

251 - 254: Funzioni speciali. Quando un singolo misuratore di calore è collegato, utilizzare solo l'indirizzo M-bus 254.

255: Non utilizzato

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

MENU > Regolatore comune > Sistema > Config. M-bus

Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)		
Tempo di scan		6002
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-	1 - 3600 sec.	60 sec

Impostazione del tempo di scansione per l'acquisizione dei dati dal/i misuratore/i di calore.



Se il misuratore di calore è alimentato a batteria, il tempo di scansione deve essere impostato su un valore elevato per prevenire che la batteria si scarichi troppo velocemente.

Per contro, se la funzione di limitazione della portata / potenza è utilizzato nell'ECL Comfort 310, il tempo di scansione deve essere impostato su un valore basso per ottenere una limitazione efficace.

MENU > Regolatore comune > Sistema > Config. M-bus

Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)		
Tipo		6001
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-	0 - 4	0

Impostazione del tipo di gruppo dati desiderato dal misuratore di calore.



Esempi di dati:

0:
Temp. dimandata, temp. di ritorno, portata, potenza, volume acc., energia acc.

3:
Temp. dimandata, temp. di ritorno, portata, potenza, volume acc., energia acc., tariffa 1, tariffa 2.

Vedere anche "Istruzioni, ECL Comfort 210 / 310, descrizione delle comunicazioni" per ulteriori dettagli.

- 0: Gruppo dati piccolo, unità piccole
- 1: Gruppo dati piccolo, unità grandi
- 2: Gruppo dati grande, unità piccole
- 3: Gruppo dati grande, unità grandi
- 4: Solo dati volume ed energia (esempio: impulso HydroPort)

MENU > Regolatore comune > Sistema > Config. M-bus

Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)		
ID	Letture	
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-	-	-

Informazioni su numero di serie del misuratore di calore.

MENU > Regolatore comune > Sistema > Misuratori di calore

Misuratore calore 1 (2, 3, 4, 5)		
Letture		Letture
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-	0 - 4	0

Informazioni dal misuratore di calore, per esempio su ID, temperature, portata / volume, potenza / energia.
Le informazioni visualizzate dipendono dalle impostazioni effettuate nel menu "Config. M-bus".

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

7.8.6 Visione ingressi

Sono visualizzate le temperature misurate, lo stato dell'ingresso e le tensioni.

Il rilevamento di eventuali malfunzionamenti può essere inoltre selezionato per gli ingressi di temperatura attivati.

Monitoraggio dei sensori:

Selezionare un sensore termico, per esempio S5. Quando si preme la manopola, una lente di ingrandimento viene visualizzata nella riga selezionata. La temperatura S5 è ora monitorata.

Indicazione allarme:

Se il collegamento al sensore termico dovesse disattivarsi o cortocircuitare o se il sensore stesso diventa difettoso, viene attivata la funzione di allarme.

In "Visione ingressi" un simbolo di allarme viene visualizzato in corrispondenza del sensore termico difettoso.

Per resettare l'allarme:

Selezionare il sensore (numero S) per il quale si desidera cancellare l'allarme. Premere la manopola. I simboli della lente di ingrandimento e di allarme sono disattivati.

Quando si preme nuovamente la manopola, la funzione di monitoraggio si riattiva.



Gli ingressi dei sensori termici hanno un campo di misura di -60... 150 °C.

Se un sensore termico si guasta o il collegamento s'interrompe, l'indicazione del valore sarà "--".

Se un sensore termico o il suo collegamento cortocircuitano, l'indicazione del valore sarà "---".

7.8.7 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.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

7.8.8 Comunicazione

Ind. Modbus		38
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
<input type="checkbox"/>	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.

Indirizzo ECL 485 (indirizzo master / slave)		2048
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
<input type="checkbox"/>	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 problemi di rumorosità (EMC).

- 0:** Il regolatore riveste la funzione di slave. L'unità slave riceve informazioni sulla temperatura esterna (S1), l'ora del sistema e il segnale per il fabbisogno acs nel master.
- 1 ... 9:** Il regolatore riveste la funzione di slave. L'unità slave riceve informazioni sulla temperatura esterna (S1), l'ora del sistema e il segnale per il fabbisogno 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").

7.8.9 Lingua

Lingua		2050
Circuito	Campo di regolazione	Impost. fabbrica
<input type="checkbox"/>	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.

8.0 Varie

8.1 Procedure di impostazione ECA 30 / 31

L'ECA 30 (codice n. 087H3200) è un'unità di controllo remoto con sensore di temperatura ambiente integrato.

L'ECA 31 (codice n. 087H3201) è un'unità di controllo remoto con sensore di temperatura ambiente integrato e sensore umidità (umidità relativa).

Un sensore di temperatura ambiente esterno può essere collegato a entrambi i tipi per sostituire il sensore integrato.

Un sensore di temperatura esterna sarà rilevato dall'ECA 30 / 31 all'attivazione.

Collegamenti: Vedere la sezione 'Collegamenti elettrici'.

Un massimo di due ECA 30/31 può essere collegato a un regolatore ECL o sistema (master-slave) costituito da vari regolatori ECL connessi allo stesso bus ECL 485. Nel sistema master-slave solo uno dei regolatori ECL è un master. L'ECA 30 / 31 può essere impostato, fra le altre cose, per:

- monitorare e impostare remotamente il regolatore ECL
- misurare la temperatura ambiente e (ECA 31) l'umidità
- estendere temporaneamente i periodi comfort / eco

Dopo il caricamento dell'applicazione sul regolatore ECL Comfort, l'unità di controllo remoto ECA 30 / 31 chiederà, dopo circa un minuto, la "Copia dell'applicazione".

Confermare per caricare l'applicazione sull'ECA 30 / 31.

Struttura del menu

La struttura del menu dell'ECA 30 / 31 è un "ECA MENU" con il menu ECL, copiato dal regolatore ECL Comfort.

L'ECA MENU contiene:

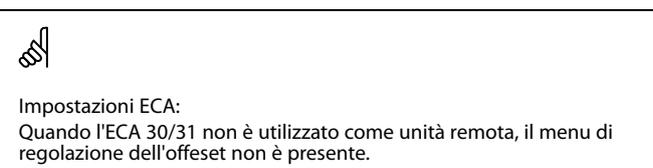
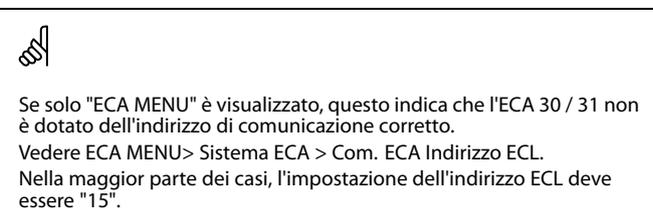
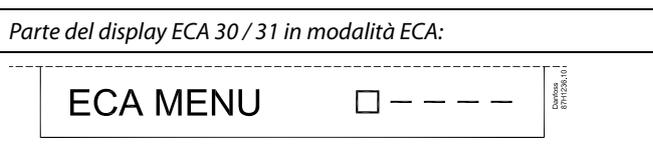
- Impostazioni ECA
- Sistema ECA
- Funzionamento ECA

Impostazioni ECA: Regolazione dell'offset della temperatura ambiente misurata.

Regolazione offset dell'umidità relativa (solo ECA 31).

Sistema ECA: Display, comunicazioni, impostazione esclusioni e informazioni sulla versione.

Funzionamento ECA: Eliminazione di tutte le applicazioni nell'ECA 30 / 31, ripristino alle impostazioni di fabbrica, ripristino dell'indirizzo ECL e aggiornamento firmware.



Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Per i menu ECL, vedere le descrizioni per il regolatore ECL.

La maggior parte delle impostazioni effettuate direttamente sul regolatore ECL possono essere anche effettuate con l'ECA 30 / 31.

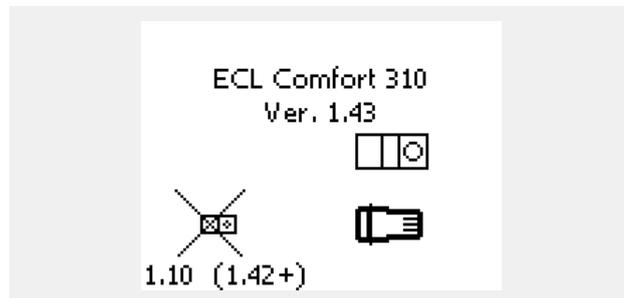


Tutte le impostazioni possono essere visualizzate anche se la chiavetta applicazioni non è inserita nel regolatore ECL. Per modificare le impostazioni, la chiavetta applicazioni deve essere inserita.

La schermata Key (MENU > 'Impostazioni comuni regolatore' > 'Funzioni key') non visualizza le applicazioni della chiavetta.



L'ECA 30 / 31 visualizzerà queste informazioni (una X sul simbolo dell'ECA 30 / 31) se l'applicazione sul regolatore ECL non è conforme con l'ECA 30 / 31:



Nell'esempio, 1.10 è versione corrente e 1.42 la versione desiderata.



Parte di un display dell'ECA 30 / 31:



Questo display indica che l'applicazione non è stata caricata o che le comunicazioni con il regolatore ECL (master) non funzionano correttamente.

Una X sul simbolo del regolatore ECL indica una configurazione errata degli indirizzi di comunicazione.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Quando l'ECA 30 / 31 è in modalità ECA MENU, la data e la temperatura ambiente misurata sono visualizzate.

ECA MENU > Impostazioni ECA > Sonda ECA

Offset T amb.	
Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-10.0 ... 10.0 K	0.0 K
La temperatura ambiente misurata può essere corretta in gradi Kelvin. Il valore corretto viene utilizzato dal circuito di riscaldamento nel regolatore ECL.	

Valore

Meno: La temperatura ambiente indicata è inferiore.

0.0 K: Nessuna correzione della temperatura ambiente misurata.

Valore Più: La temperatura ambiente indicata è superiore.

Più:

Esempio:	
Offset T amb.:	0.0 K
Temperatura ambiente visualizzata:	21.9 °C
Offset T amb.:	1.5 K
Temperatura ambiente visualizzata:	23.4 °C

ECA MENU > Impostazioni ECA > Sonda ECA

Offset RH (solo ECA 31)	
Campo di regolazione	Impost. fabbrica
-10.0 ... 10.0%	0.0%
L'umidità relativa misurata può essere corretta con una serie di valori in %. Il valore corretto viene utilizzato dall'applicazione nel regolatore ECL.	

Valore

Meno: L'umidità relativa indicata è inferiore.

0.0%: Nessuna correzione dell'umidità relativa misurata.

Valore Più: L'umidità relativa indicata è superiore.

Più:

Esempio:	
Offset RH:	0.0%
Umidità relativa visualizzata:	43.4%
Offset RH:	3.5 %
Umidità relativa visualizzata:	46.9%

ECA MENU > Sistema ECA > Display ECA

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

0: Retroilluminazione bassa.

10: Retroilluminazione alta.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

ECA MENU> Sistema ECA > Display ECA

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

0: Contrasto basso.

10: Contrasto alto.

ECA MENU> Sistema ECA > Display ECA

Usa da remoto	
Campo di regolazione	Impost. fabbrica
OFF / ON	*)
L'ECA 30 / 31 può rivestire la funzione di un controllo remoto semplice o normale per il regolatore ECL.	

OFF: Controllo remoto semplice, senza segnale di temperatura ambiente.

ON: Controllo remoto, segnale di temperatura ambiente disponibile.

***):** Varia, in base all'applicazione selezionata.



Se impostato su OFF: Il menu ECA visualizza la data e l'ora.

Se impostato su ON: Il menu ECA visualizza la data e la temperatura ambiente (e nell'ECA 31 l'umidità relativa).

ECA MENU> Sistema ECA > Com. ECA

Indirizzo slave (Indirizzo sistema slave)	
Campo di regolazione	Impost. fabbrica
A / B	A
L'impostazione 'Indirizzo slave' è correlata all'impostazione 'Indirizzo ECA' nel regolatore ECL. Nel regolatore ECL è selezionato dall'unità ECA 30 / 31 che riceve il segnale di temperatura ambiente.	

A: L'ECA 30 / 31 ha l'indirizzo A.

B: L'ECA 30 / 31 ha l'indirizzo B.



Per l'installazione di un'applicazione in un ECL Comfort 210/310, l'Indirizzo Slave deve essere A.



Se due ECA 30/31 sono collegate allo stesso sistema bus ECL 485, l'Indirizzo Slave deve essere "A" in un'unità ECA 30/31 e "B" nell'altra.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

ECA MENU > Sistema ECA > Com. ECA

Indirizzo di conn. (Indirizzo connessione)	
Campo di regolazione	Impost. fabbrica
1 ... 9 / 15	15
Impostazione dell'indirizzo delle comunicazioni per il regolatore ECL.	

1 .. 9: Regolatori slave.

15: Regolatore master.



In un sistema bus ECL 485 (master – slave), un'ECA 30 / 31 può essere impostata per comunicare, individualmente, con tutti i regolatori ECL indirizzati.



Esempio:

Indirizzo di conn. = 15:	L'ECA 30 / 31 comunica con il regolatore ECL master.
Indirizzo di conn. = 2:	L'ECA 30 / 31 comunica con il regolatore ECL tramite l'indirizzo 2.



Un regolatore master deve essere presente per la trasmissione delle informazioni sull'ora e la data.



A un regolatore ECL Comfort 210/310, di tipo B (senza display e manopola) non può essere assegnato l'indirizzo 0 (zero).

ECA MENU > Sistema ECA > Forzatura ECA

Ind. di forzatura (Indirizzo di forzatura)	
Campo di regolazione	Impost. fabbrica
OFF / 1 ... 9 / 15	OFF
L'indirizzo della funzione 'Forzatura' (per i periodi comfort o eco estesi o assenza) deve essere impostata per il regolatore ECL in questione.	

OFF: Forzatura impossibile.

1 .. 9: Indirizzo del regolatore slave per la forzatura.

15: Indirizzo del regolatore master per la forzatura.



Funzioni di forzatura:	Modalità Eco estesa:	
	Modalità Comfort estesa:	
	Assenza (vacanza):	
	Assenza (in abitazione):	



Le impostazioni di forzatura dell'ECA 30 / 31 sono cancellate se il regolatore ECL Comfort entra in modalità Assenza o viene impostato su una modalità diversa da quella programmata.



Il circuito di forzatura del regolatore ECL deve essere in modalità programmata.
Vedere anche il parametro 'Circ. di forzatura'.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

ECA MENU > Sistema ECA > Forzatura ECA

Circuito di forzatura	
Campo di regolazione	Impost. fabbrica
OFF / 1 ... 4	OFF
L'indirizzo della funzione 'Forzatura' (per i periodi comfort o eco estesi o assenza) deve essere impostata per il circuito di riscaldamento in questione.	

OFF: Nessun circuito di riscaldamento è impostato per la forzatura.

1 ... 4: Il numero del circuito di riscaldamento.



Il circuito di forzatura del regolatore ECL deve essere in modalità programmata.
Vedere anche il parametro 'Ind. di forzatura'.



Esempio 1:

(Un regolatore ECL e un'ECA 30 / 31)

Forzatura del circuito di riscaldamento 2:	Impostare 'Indirizzo di conn.' su 15	Impostare 'Circ. di forzatura' su 2
--	--------------------------------------	-------------------------------------

Esempio 2:

(Diversi regolatori ECL e un'ECA 30 / 31)

Forzatura del circuito di riscaldamento 1 nel regolatore ECL con indirizzo 6:	Impostare 'Indirizzo di conn.' su 6	Impostare 'Circ. di forzatura' su 1
---	-------------------------------------	-------------------------------------



Guida rapida "ECA 30 / 31 in modalità forzatura":

1. Andare a "ECA MENU"
2. Spostare il cursore sul simbolo dell'orologio
3. Selezionare il simbolo dell'orologio
4. Scegliere e selezionare una delle 4 funzioni di forzatura
5. Sotto al simbolo di forzatura: impostare ore o data
6. Sotto ore / data: Impostare la temperatura ambiente desiderata per il periodo di forzatura

ECA MENU > Sistema ECA > Versione ECA

Versione ECA (solo lettura), esempi	
Codice	087H3200
Hardware	A
Software	1.42
Versione	5927
N. di serie	13579
Settimana di fabb.	23.2012

Le informazioni sulla versione ECA tornano utili in situazioni di manutenzione.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

ECA MENU > Funzionamento ECA > Canc. app. ECA

Elimina tutte le app. (Elimina tutte le applicazioni)
Elimina tutte le applicazioni presenti nell'ECA 30 / 31. Dopo l'eliminazione, l'applicazione può essere nuovamente caricata.

NO: La procedura di eliminazione non viene eseguita.

SI: La procedura di eliminazione viene eseguita (attendere 5 sec.).



Dopo la procedura di eliminazione, una finestra pop-up sul display visualizza "Copia applic.". Selezionare "Sì". L'applicazione sarà caricata dal regolatore ECL. Una barra di caricamento viene visualizzata.

ECA MENU > Funzionamento ECA > Funzionamenti ECA

Ripristino Funzionamenti
L'ECA 30 / 31 è ripristinato ai valori di fabbrica.
Impostazioni interessate dalla procedura di ripristino:
<ul style="list-style-type: none"> • Offset T amb. • Offset RH (ECA 31) • Retroilluminazione • Contrasto • Usa da remoto • Indirizzo slave • Indirizzo di conn. • Ind. di override • Circ. di override • Modalità override • Ora fine modalità forzatura

NO: La procedura di ripristino non viene eseguita.

SI: La procedura di ripristino viene eseguita.

ECA MENU > Funzionamento ECA > Reset ind. ECL

Reset ind. ECL (Ripristino dell'indirizzo dell'ECL)
Se nessuno dei regolatori ECL Comfort collegati ha l'indirizzo 15, l'ECA 30/31 può reimpostare tutti i regolatori ECL collegati al bus ECL 485 su 15.

NO: La procedura di ripristino non viene eseguita.

SI: La procedura di ripristino viene eseguita (attendere 10 sec.).



L'indirizzo correlato al bus ECL 485 del regolatore ECL viene reperito: MENU > 'Impostazioni comuni regolatore' > 'Sistema' > 'Comunicazioni' > 'Indirizzo ECL 485'



La funzione "Reset ind. ECL" non può essere attivata se uno o più dei regolatori ECL Comfort collegati hanno l'indirizzo 15.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

ECA MENU > Funzionamento ECA > Agg. firmware

Aggiornamento firmware

L'ECA 30 / 31 può essere aggiornata con nuovo firmware (software).

Il firmware viene fornito con la chiavetta applicazione ECL se la versione della chiavetta è almeno 2.xx.

Se nuovo firmware non è disponibile, un simbolo della chiavetta applicazioni è visualizzato con una X.

NO: La procedura di aggiornamento non viene eseguita.

Sì: La procedura di aggiornamento viene eseguita.



L'ECA 30 / 31 verifica automaticamente se un nuovo firmware sia presente sulla chiavetta applicazioni del regolatore ECL Comfort. L'ECA 30 / 31 viene aggiornato automaticamente a ogni nuovo caricamento dell'applicazione nel regolatore ECL Comfort.

L'ECA 30 / 31 non viene aggiornato automaticamente se è collegato a un regolatore ECL Comfort con l'applicazione caricata. Un aggiornamento manuale è sempre possibile.



Guida rapida "ECA 30 / 31 in modalità override":

1. Andare a "ECA MENU"
2. Spostare il cursore sul simbolo dell'orologio
3. Selezionare il simbolo dell'orologio
4. Scegliere e selezionare una delle 4 funzioni di override
5. Sotto al simbolo di override: impostare ore o data
6. Sotto ore / data: Impostare la temperatura ambiente desiderata per il periodo di override

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

8.2 Diversi regolatori nello stesso sistema

Quando regolatori ECL Comfort sono interconnessi per mezzo del bus di comunicazione ECL 485 (tipo di cavo: 2 x doppini), il regolatore master trasmetterà i seguenti segnali ai regolatori slave:

- Temperatura esterna (misurata da S1)
- Ora e data
- Riscaldamento cilindro ACS / attività di accumulo

Il regolatore master può inoltre ricevere informazioni su:

- la temperatura di mandata desiderata (fabbisogno) dai regolatori slave
- e (dalla versione del regolatore ECL 1.48) riscaldamento cilindro ACS / attività di accumulo nei regolatori slave

Situazione 1:

Regolatori SLAVE: come utilizzare il segnale della temperatura esterna inviato dal regolatore MASTER

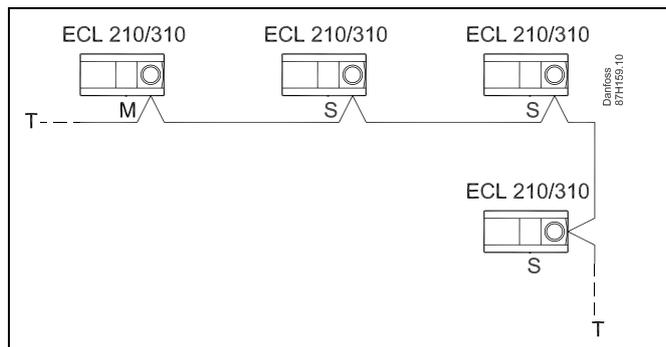
I regolatori slave ricevono solo informazioni sulla temperatura esterna e la data / ora.

Regolatori SLAVE:

Cambiare l'indirizzo impostato in fabbrica da 15 a 0.

- In , andare a Sistema > Comunicazioni > Indirizzo ECL 485:

Indirizzo ECL 485 (indirizzo master / slave)		2048
Circuito	Campo di regolazione	Selezionare
	0 ... 15	0



In un sistema con regolatori MASTER / SLAVE, può essere presente un solo regolatore MASTER con indirizzo 15.

Se, per errore, più regolatori MASTER sono presenti nel sistema di comunicazione bus ECL 485, è necessario selezionare il regolatore MASTER. Cambiare l'indirizzo dei regolatori rimanenti. Con più di un regolatore MASTER, il sistema funzionerà egualmente, ma non sarà stabile.



Nel regolatore MASTER, l'indirizzo in 'Indirizzo ECL 485 (indirizzo master / slave)', n. ID 2048, deve essere sempre 15.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Situazione 2:

Regolatore SLAVE: Risposta alle attività di riscaldamento / accumulo del bollitore ACS inviate dal regolatore MASTER

Lo slave riceve informazioni relative alle attività del bollitore di riscaldamento / accumulo ACS nel regolatore master e può essere impostato per chiudere il circuito selezionato.

Versioni regolatore ECL 1.48 (da agosto August 2013):

Il master riceve informazioni sulle attività di riscaldamento / accumulo del cilindro ACS nello stesso regolatore e anche negli slave nel sistema.

Questo stato viene trasmesso a tutti i regolatori ECL nel sistema e ciascun circuito di riscaldamento può essere impostato per chiudere il riscaldamento.

Regolatore SLAVE:

Impostare la funzione desiderata:

- Nel circuito 1 / circuito 2, andare a 'Impostazioni' > 'Applicazione' > 'Priorità ACS':

Priorità ACS (valvola chiusa / funzionamento normale)		11052 / 12052
Circuito	Campo di regolazione	Selezionare
1 / 2	OFF / ON	OFF / ON

OFF: Il controllo della temperatura di mandata rimane invariato durante il riscaldamento / accumulo ACS attivo nel sistema master / slave.

ON: La valvola nel circuito di riscaldamento è chiusa durante il riscaldamento / accumulo ACS attivo nel sistema master / slave.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Situazione 3:

Regolatore SLAVE: come utilizzare il segnale della temperatura esterna per trasmettere informazioni sulla temperatura di mandata desiderata al regolatore MASTER

Il regolatore slave riceve solo informazioni sulla temperatura esterna e la data / ora. Il regolatore master riceve informazioni sulla temperatura di mandata desiderata dai regolatori slave con indirizzi 1... 9:

Regolatore SLAVE:

- In , andare a Sistema > Comunicazioni > Indirizzo ECL 485
- Cambiare l'indirizzo impostato in fabbrica da 15 a un indirizzo (1... 9). Ciascuna unità slave deve essere configurata con il proprio indirizzo.



Nel regolatore MASTER, l'indirizzo in 'Indirizzo ECL 485 (indirizzo master / slave)', n. ID 2048, deve essere sempre 15.

Indirizzo ECL 485 (indirizzo master / slave)		2048
Circuito	Campo di regolazione	Selezionare
	0 ... 15	1 ... 9

Ciascun regolatore slave può inoltre inviare informazioni sulla temperatura di mandata desiderata (fabbisogno) per ogni circuito al regolatore master.

Regolatore SLAVE:

- Nel circuito in questione, andare in Impostazioni > Applicazione > Invio T des.
- Selezionare ON o OFF.

Invio T des.		11500 / 12500
Circuito	Campo di regolazione	Selezionare
1 / 2	OFF / ON	ON o OFF

OFF: Le informazioni sulla temperatura di mandata desiderata non sono inviate al regolatore master.

ON: Le informazioni sulla temperatura di mandata desiderata sono inviate al regolatore master.

Regolatore MASTER:

- Nel circuito 1, andare in Impostazioni > Applicazione > Offset richiesto
- Impostare OFF su un valore (per esempio 5 K) che verrà aggiunto al fabbisogno più elevato (temperatura di mandata desiderata) dagli slave.

Offset richiesto		11017
Circuito	Campo di regolazione	Selezionare
1	OFF / 1 ... 20 K	1 ... 20 K

8.3 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?

Spegnere 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 della Chiavetta Applicazioni ECL".

Come è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica?

Consultare il capitolo "Inserimento della Chiavetta Applicazioni ECL".

Perché non è possibile modificare le impostazioni?

La Chiavetta Applicazioni ECL è stata rimossa.

Guida installazione ECL Comfort 210 / 310, Applicazione A266

Perché non è possibile selezionare l'applicazione quando si inserisce la Chiavetta Applicazioni ECL nel regolatore?

L'applicazione nel regolatore Comfort ECL deve essere eliminata prima della selezione di una nuova applicazione (sottotipo).

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.

8.4 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. L'equilibrio della temperatura può essere regolato 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

La temperatura mantenuta nei circuiti durante i periodi di comfort. In genere, durante il giorno.

Temperatura di compensazione

È 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.

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 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 temperatura esterna. L'unità slave riceve i dati dall'unità master e invia, per esempio, il valore della temperatura di mandata desiderata.

Controllo modulante 0 - 10 V

La portata della valvola motorizzata è determinata dal posizionamento (per mezzo di un segnale 0-10 V) dell'attuatore.

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 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.

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.

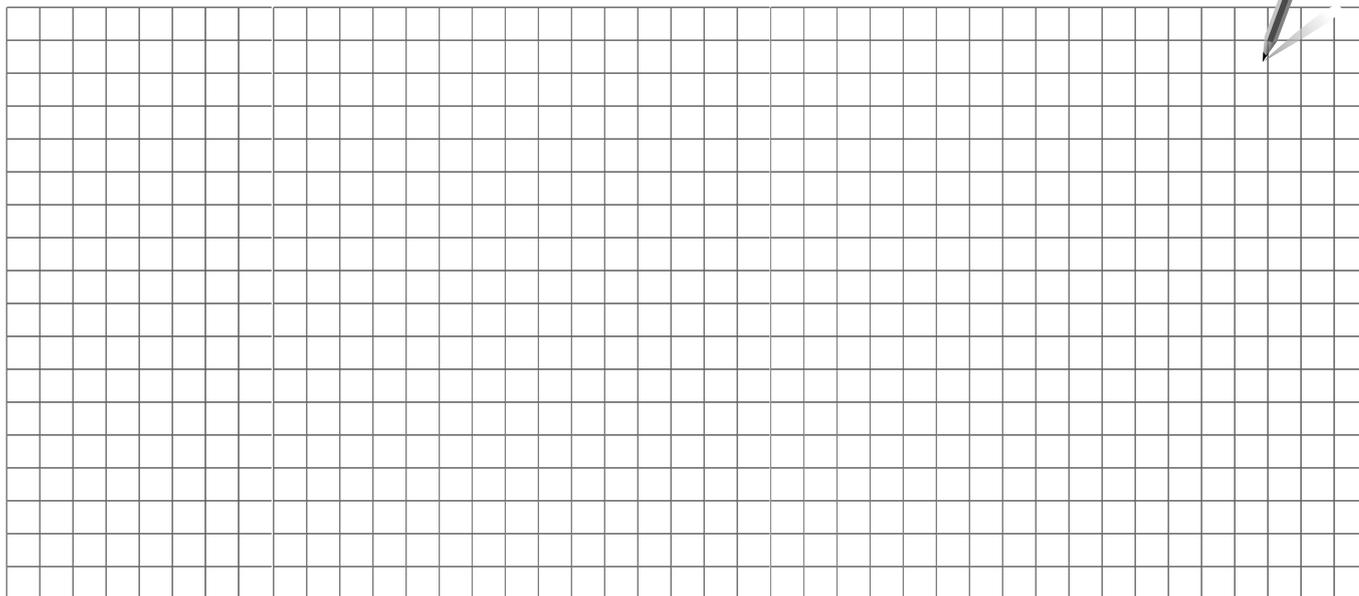
Controllo a 2 punti

Controllo ON / OFF, per esempio la pompa di circolazione o 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 / 310, Applicazione A266



Installatore:

Da:

Data:

**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