Altech

Kontrollenhet EC, för fläktluftvärmare



Manual

VARNING! Säkerställ att luftridån är bortkopplad från spänning innan installation av kontrollenheten påbörjas.

- Installation ska utföras av behörig person.
- Montage ska utföras enligt beskrivning i monteringsanvisningen och monteras på ett sådant sätt så att endast bildskärmen/höljet är tillgängligt för slutanvändaren och att skyddet mot elektriska stötar är säkerställt.
- Installeras på ett korrekt sätt för att klara kraven för klass II (förstärkt isolering) för att förhindra elektriska stötar.

Beskrivning

Altech Kontrollenhet EC är en elektronisk styrenhet avsedd för styrning av Altech Fläktluftvärmare. Kontrollenheten är utrustad med en Modbus RTU-port som stödjer kommunikation med BMS-system.











Anslutningar



Anslutning	Beskrivning
L	Fas
Ν	Nolla
C	Kyla, digital reläutgång
Н	Värme, digital reläutgång
Х	Används inte
Ao	Analog utsignal (0–10 V), för reglering av fläkthastighet
GND	Referensjord för 0-10 V kommunikation
TS (vänster)	Rumstemperaturgivare (tillval)
TS (höger)	Rumstemperaturgivare (tillval)
A, B – RS-485 ModBUS RTU	BMS-kommunikationsport

Elschema

Elschema för EC fläktluftvärmare VR Mini, VR1, VR2 och VR3.

Anslutning fläktluftvärmare till kontrollenhet EC, ventil med ställdon och rumstemperaturgivare



Monteringsanvisning för infällt montage

Kopplingsdosa ingår inte med produkten. Se *Monteringsrekommendationer* för val av kopplingsdosa.

- 1. Installera kopplingsdosan i försänkningen (1).
- Dra samtliga kablar genom kopplingsdosan och skala kabeländar för anslutning till kontrollenhetens kopplingsplintar. Ta bort isoleringsmaterialet och använd hylsor om det behövs.
- 3. Anslut ledarna till kontrollenhetens kopplingsplintar enligt elschemat. Kontrollera att kablarna är väl anslutna och inte sitter löst.
- 4. Installera kontrollenhetens bakre strömdel i den försänkt monterade kopplingsdosan och dra åt båda sidoskruvarna (2).
- 5. Anslut bandkabeln till kopplingsplinten i kontrollenhetens främre del (3).
- 6. Montera kontrollenhetens främre del på dess bakre del (4).

FÖRSIKTIGHET! När installationsarbetet är klart, kontrollera att den försänkta monteringen är korrekt gjord (kontrollenheten ska vara väl fäst på väggen och får inte sitta löst).

Monteringsrekommendationer

- Typ av kopplingsdosa för infälld montering: försänkt monterad kopplingsdosa Ø 60 mm, dosans minsta rekommenderade djup: 50 mm. Kontrollenhetens bygglängd är 38,1 mm och ytterligare 10 mm erfodras för kabelutrymme.
- Den del av kontrollenheten som ska försänkas: bakre strömförsörjningsdel.
- Minsta höjd för installation: 1,5 m över golvet.
- Minsta avstånd mellan kontrollenheten (den främre bildskärmsdelens sidokanter) och inpassningens omgivande delar: 10 cm.
- Strömförsörjningsledare: 2 x 1 mm², ledarisoleringens temperatur: 80 °C.
- Temperaturgivare och kommunikationsledare: 2 x 0,5 mm² LIYCY och 2 x 0,5 mm² LIYCY.

Funktioner

Frontpanel:

Frontpanelen på kontrollenheten är försedd med en stor bildskärm och en knappsats för styrning av kontrollenheten och luftridån.



Kontrollenhetens knappar har följande funktioner:

- LCD-bildskärm visar all information om fläktluftvärmarens drift. Bland annat status, kalenderinställningar, larminformation etc.
- SET godkännande av vald funktion för parametern
- Fläktknapp för enkel växling mellan tillgängliga fläkthastigheter
- Av/På-knapp huvudbrytare för hela fläktluftvärmaren
- Pil upp stegar uppåt i menyposterna
- Pil ned stegar nedåt i menyposterna

Bildskärm

Bildskärmen på kontrollenhet EC består av följande indikatorer.

Obs! Vissa indikatorer som visas på bildskärmen används inte för luftridåerna. I tabellen beskrivs endast de indikatorer som är aktuella för Altech Fläktluftvärmare EC.





Slå på och av kontrollenheten

Innan kontrollenheten går att använda måste den slås på. Det görs med PÅ/AV-knappen [Ů] nedanför skärmen.

Huvudinställningar



4	Temperaturvisning: ROOM (aktuell temperatur) SET (inställd temperatur) EXT (baserat på temperaturgivare utomhus)	Funktion A1 [^]eller [V]
5	Veckodag Mon Tue Wed Thu Fri Eat Bun	^{Håll} [Set]+[∨]
6	Timme, minut	на́॥ [Set]+[v]
7	Skärmlås	нå॥ [∨]

Förklaring av driftlägen

- Auto: automatiskt driftsläge.
- Manual: manuellt driftsläge.
 - Så här ändrar du värdet:
 - 1. Tryck på [💫].

2. Ställ in ett värde mellan 15–100 % eller 0 % (stoppar fläkten) med hjälp av knapparna [+] och [-]. Om du anger ett värde som är lägre än 15 % ändras värdet automatiskt till 0 %. Om du ökar värdet från 0 % ställs värdet automatiskt till 15 %.

Avfrostningsläge [[]] gör det möjligt att öppna 2-vägsventilen om den uppmätta lufttemperaturen sjunker kraftigt. Så länge kontrollenheten har spänning är denna funktion är aktiv, även när enheten är i stoppläge och oavsett schemainställningar.

Tidsinställningar

Inställning av aktuell tid och datum

1. Tryck och håll ned SET-knappen och pil ned-knappen [v]. Kontrollenheten går över till inställningsläge för tid/dag så att aktuell tid och veckodag kan ställas in.

Inställning av tidsschema

Kontrollenheten ska vara i aktivt läge.

- 1. Tryck på SET-knappen och håll ned den i 5 sekunder. Kontrollenheten går över till läget för inställning av veckovis tidsschema.
- 2. Använd SET-knappen för att växla mellan schemafunktionerna och pilknapparna [^] och [v] för att ändra värdet.
- 3. Veckoschemat kan ställas in för varje veckodag och med 4-timmarsintervaller för varje dag.

Dina schemainställningar visas grafiskt i ett tidsdiagram.



Programmeringsläge

Avancerade inställningar, sektion A

Kontrollenheten ska vara i avaktiverat läge.

- 1. För att gå till avancerade inställningar Å på kontrollenheten, tryck på och håll ned Fläkt-knappen [🖓] i 5 sekunder.
- 2. Använd SET-knappen för att växla mellan parametrarna och använd pilknapparna [^] och [v] för att ändra värden eller inställningar.
- 3. När ändringarna är klara, lämna inställningsläget genom att trycka på kontrollenhetens PÅ/AV-knapp. Inställningarna sparas automatiskt.

I avancerade inställningar A kan följande parametrar ändras:

Nr	Funktion	Möjlig inställning
IP	Kommunikation Modbus RTU - adress	1–254
Ao	Frostskydd	Val [0, 1, 2]
Aı	Rumstemperaturgivare av typ NTC10	Val [0, 1, 2, 3]
A2	Kalibrering av temperaturgivare	max ±8 °C i steg om 0,5 °C
A3	Uppvärmning/kylning/auto/ventilation	Val
A4	Hysteres för differentialjusterare	0,5/1/2
A5	Fläktstyrsignal, offset	0, +1 V, +2 V, +3 V, +4 V
A6	Dynamisk justering	1~3
A7	Blockering av knappar	Val
A8	Antifrost temperatur	5−25 °C
A9	Bakgrundsbelysning, tid	5–600 s
AA	Kalenderbaserad drift	Nej [0], Ja [1]
AB	Timerläge	12h [1], 24h [0]
AO	Standardinställningar	Val

Obs! Fläktstyrsignalens offset-inställning (nr A5 i tabellen ovan), kan vara användbar i större utrymmen där det kan vara svårt att uppnå önskad lufttemperatur. Det rekommenderas att kompensera fläktstyrningssignalen enligt nedan:

• 150–250 m²: +1 V (10 %)

- 250-400 m²: +2 V (20 %)
- 400–600 m²: +3 V (30 %)
- 600 m² och över: +4 V (40 %)

För att inaktivera styrsignalens utgångsoffset, ställ in parametern på o V (o %).

Schemalagd styrning

Inställning av tid och dag

För att ställa in tid och dag på styrenheten, tryck och håll ned [SET]-knappen och pilen nedåt. Kontrollenheten går över till inställningsläge för tid/dag så att aktuell tid och veckodag kan ställas in.

Schemaläge

Med styrenheten i aktivt läge trycker du på [SET]-knappen och håller den i 5 sekunder. Styrenheten går då in i inställningsläget för tidsinställning (veckovis). Använd knappen [SET} för att växla mellan schemafunktionerna, använd [^] och [v] för att ändra värdet. Veckoschemat kan ställas in för varje dag i veckan och 4-tidsintervaller för varje dag. Schemainställningar visas i det grafiska tidsdiagrammet i displayen som i illustrationen nedan.



Programmeringsläge

Avancerade inställningar A

Om du vill ange de avancerade inställningarna A för den här styrenheten så trycker du på och håller ned Knappen i 5 sekunder. Växla mellan parametrar med knappen [SET]. Ändra värdet eller inställningarna för valda parametrar med knapparna [^] och [v]. När ändringarna har tillämpats lämnar du inställningsläget genom att trycka på styrenhetens strömbrytare. Dina inställningar sparas automatiskt. Följande avancerade inställningar kan ändras i grupp A.

No.	Funktion	Ange värde
IP	Kommunikation Modbus RTU - adress	1 – 254
Ao	Antifrost	Av/På
Aı	Termostat/NTC10	Inter (o) Extern (1)
A2	Temperatursensor kalibrering	Max, +/- 8 °C i steg om 0,5 °C
A3	Värme/kyla/auto/ventilation	Valbar
A4	Hysteresis of differential adjuster	0,5/1/2
A5	Fläktstyrningssignalförskjutning	0, +1V, +2V, +3V, +4V
A6	Dynamsik justering	1~3
A7	Låsa knappar	Valbar
A8	Antifrost temperatur	5 – 25 °C
A9	Bakgrundsbelysning	5 – 600s
AA	Schmelagd styrning	Nej (o), Ja (1)
AB	Tidsläge	12 h (1), 24 h (0)
Ao	Standardinställningar	Valbar

OBS! Fläktstyrningssignalens förskjutningsförskjutning (parameter A5 från tabellen ovan) kan vara användbar för applicering i större utrymmen, där räckvidd för önskad lufttemperatur är ett problem. Vi rekommenderar att du förskjuter fläktstyrningssignalens utgång enligt nedan:

• 150 – 250 m² - +1V (10%)

• 250 – 400 m² - +2V (20%)

• 400 – 600 m² - +3V (30%)

• 600 m² och större - +4V (40%)

När du behöver inaktivera fläktkontrollerns signalutgångsförskjutning - ställ in parametern på oV (0%).

Avancerade inställningar, Sektion B

För att gå till avancerade inställningar C på kontrollenheten, tryck på och håll ned knappen [Set] i 5 sekunder på den avaktiverade kontrollenheten. Växla mellan de olika parametrarna med knappen [Set]. Ändra värdet på, eller inställningarna för, valda parametrar med pilknapparna [^] och [v]. När ändringarna är gjorda lämnas inställningsläget genom att trycka på kontrollenhetens PÅ/AV-knapp.

Dina inställningar sparas automatiskt. I avancerade inställningar A kan följande parametrar ändras:

Nr	Funktion	Möjlig inställning
BO	Enhet för temperatur	°C/°F
B1	Min. temperatur	5–15 °C
B2	Max. temperatur	16–40 °C
B3	Kommunikation Modbus RTU – hastighet	2400/4800/9600 kbps
B4	Kommunikation Modbus RTU – likställighet	Ingen/udda/jämn

Tekniska Data

Huvudspänning	1*90–240 V AC 50/60 Hz
Effektförbrukning	1,5 VA
Automatiserade åtgärder	Typ 1-åtgärd, Typ 1. B-åtgärd (UL 60730-1)
Maximal ström för reläutsignaler	5 A (max. 2,5 A i varje krets)
Belastningstyp	Resistiv, PF ≥ 0,95
RS485 portspänning/aktuell begränsning	-7–12 V / ±250 mA
Typ av temperaturgivare	NTC, 10 kΩ @ 25 °C
Uppmätt temperaturintervall	0−50 °C
Temperaturmätningens noggrannhet	±0,5 °C
Kommunikation	Reläutsignal: Dubbel – NO, 250 V, 5 A: 105 cykler, AgNi @ 85 °C; 5 x 104 cykler, AgSnO2 @ 85 °C Analog utsignal 0–10 V (8 bitar, Imax = 20 mA) Modbus RTU, 2400/4800/9600 bps
Gränser för driftsförhållanden	Temperaturintervall: 0–50 °C Relativ fuktighet: 10–90 % utan kondens
Gränser för förvaringsförhållanden	Temperaturintervall: -20–50 °C Relativ fuktighet: 10–90 % utan kondens
Kapslingsklass	IP20
Maximal mekanisk belastning på kontrollenhetens installation (försänkt montering)	Parallellt med väggen, nedåt, båda sidorna: 5 N Parallellt med väggen, uppåt (frontpanelens demonte- ringsriktning), båda sidorna: 2 N Vinkelrätt mot väggen: 5 N
Mått	86 x 86 x 48 mm
Vikt	150 g

Distribueras av Dahl Sverige AB Teknisk Support Telefon: 020-51 11 00 E-post: tks@altech.nu



Altech betyder noggrant utvalda produkter med hög kvalitet till bra pris.