

CLEVER CONTROL II INSTALLATION, DRIFT OCH SKÖTSEL



OBS!

Använd endast bipackad RJ11 samt RJ45 kabel vid installation. Användning av egentillverkade kablar som har annan trådföljd kan skada både luftridå samt styrutrustning. Produktgarantin gäller då ej.

Allmänna anvisningar

Läs noga igenom denna bruksanvisning före installation och användning. Spara bruksanvisningen för framtida bruk.

Produkten får endast användas enligt instruktioner i denna bruksanvisning. Installationen av denna produkt kräver personer med speciell utbildning inom områdena värme, ventilation och el. Om skador uppkommer på produkten p.g.a. oförsiktighet eller att installationen ej utförts enligt denna bruksanvisning gäller inga garantier.

Vi förbehåller oss rätten att när som helst göra ändringar i denna bruksanvisning utan avisering.

Avvikelser från installation enligt denna bruksanvisning kan vara förenat med livsfara.

Innehållsförteckning

4	Uppstart
5	Montering av reglerpanel
6 - 7	Beskrivning av skärm
8	Driftlägen
9	Användarinställningar
10 - 11	Veckoprogram
12	Dag/Natt sänkning Ställ in tid & datum
13	DUC-styrning, Larm & felkoder
14	DUC styrning, IN/OUT
15	Beskrivning, Clever med olika typer av ställdon
16	Elschema, Clever med ställdon 230V, NC
17	Elschema, Clever med ställdon 24V, 0-10V
18	Modbus. Modify adress
19	Modbus map

Förpackningen innehåller:



Reglerpanel Clever Control

- 2,8 tums TFT färgskärm
- 114x85x14mm (hxbxd)
- Förberedd för infällt montage
- Inbyggd temperatursensor

PCB Box

- Elektroniskt PCB styrkort
- 218x140x64mm (lxbxd)



Transformator

- Ingång: 100-240Vx1 50/60Hz (AC)
- Utgång: 24V 2A (DC)



Monteringsanvisning



RJ11 kabel

- Lätt "Plug & Play" installation
- 7m RJ11 kabel

Ev. Dörrkontakt (tillval)

- Övervakar aktuellt dörrläge
- Magnetisk kontakt

TS, extern givare (tillval) Kan användas som:

- Extern rumsgivare
- Extern utergivare
- Extern returtemp. givare

Förhöjningsram, svart till Clever TFT skärm

Användningsområde

Clever Control är en luftridåstyrning för avsedd att användas inomhus för styrning av luftridåer i lager, industri, garage, lokaler och andra liknande utrymmen.

Styrningen Clever Control får ej placeras, med undantag för utegivaren, utomhus eller i utrymmen med hög luftfuktighet så som badhus eller våta lokaler, i utrymmen där risk för explosion finns, utrymmen med mycket hög nivå av damm och/eller utrymmen med en aggressiv miljö.

Produkten måste skyddas mot fukt under hela installationstiden. Om eventuella tveksamheter råder kontakta din återförsäljare.

Luftridåstyrningen har en funktionell och kompakt design som passar väl in i alla de användningsområden den är avsedd för.

Säkerhet

Avvikelser vid installation och skötsel enligt denna bruksanvisning kan vara förenat med livsfara.

Installation och underhållsarbete på denna produktens elektriska delar får endast utföras av en certifierad elektriker.

Denna produkt är inte avsedd för användning av barn, personer med fysiska eller psykiska nedsättningar eller personer med bristande kunskap gällande produkten om inte denna person är under uppsyn av en annan kvalificerad person.

Uppstart

Råd om placering

Styrkort monteras i närheten av aggregatet. Reglerpanelen har en inbyggd rumstemperaturgivare och monteras lättåtkomlig för användaren.

För sammankoppling av styrkort och reglerpanel används medföljande modularkablar RJ11.

OBS! Notera trådföljden om ni väljer att tillverka en egen kabel.

** Notera också att användning av egentillverkade kablar som har en felaktig trådföljd kan skada både luftridå samt styrutrustning. Produktgarantin gäller då ej!

För att undvika att obehöriga kan komma åt kontrollenheten kan denna istället placeras i annat utrymme och en extern rumsgivare (tillval) monteras i lokalen för att känna av rätt rumstemperatur.

Koppla ihop systemet

OBS! Innan systemet får startas skall alla medföljda komponenter monteras och anslutas enligt anvisningarna.

Styrkortet ansluts mot reglerpanelen med bipackad modularkabel RJ11.

Om en extern rumsgivare (tillval) ska användas så kopplas den in på plint TS3 (Temp Sensor – Ambient).

Ställdonet till ventilen ansluts på två olika sätt, beroende på om den är av typen on/off eller modulerande. **On/Off ställdon 230V NC** kopplas mot kopplingsplint på luftridån (se kopplingsschema för respektive modell) Se elschema sidan 16.

Modulerande ställdon 24V (0-10V) kopplas in på plint på styrkort. Se elschema sidan 17.

Dörrkontakt kopplas in på plint DIN1 (Door Contact, digital in) +/GND.

Utegivare (tillval) kopplas in på plint TS1 (Temp Sensor Outside).

Luftridån ansluts mot styrkort med bipackad modularkabel RJ45 (ingår i leveransen av luftridå).

DUC styrning – se separat kapitel. Kopplingsscheman finns separat i denna manual.









Ċ	ON/OFF	Starta eller stäng av hela anläggningen. När flera enheter är kopplade mot samma reglerpanel kommer denna att fråga om du vill starta eller stänga av nuvarande enhet eller alla.
	Hemskärm	Gå till "User Menu" (Användarmeny)
	Menyläge	Lämna meny (om du är i första nivån) Gå tillbaka till föregående menyskärm (om du är i nivå 2 eller högre) När du redigerar namn, tid och timme, osv går den tillbaka till föregående värde
	Hemskärm	Manuell drift: Låter dig ändra Fläkthastighet, vämeläge och rumstemperatur. An- vänd knappen "Enter" för att stega igenom menyn och bekräfta valet. Automatisk drift: Låter dig ändra rumstemperatur.
	Menyläge	Bläddra igenom alternativ eller redigera värden.
	Hemskärm	Använd knappen "Enter" för att stega igenom menyn och bekräfta val.
	Menyläge	Använd knappen "Enter" för att bekräfta val.

MENYER

Det finns olika menyer beroende på vem som hanterar utrustningen:

- "User" användarinställningar, väldigt enkelt för slutanvändaren.
- "Basic" grundinställningar för installatörer eller person med kunskap att konfigurera enheten.
- "Advanced" Avancerade inställningar. Kontakta återförsäljare för anvisningar.

Driftlägen

Dörr som öppnas och stängs

Clever levereras förinställd för driftläget Auto och är enkel att driftsätta.

Driftläget Auto innebär att Clever tar hänsyn till om dörren är öppen eller stängd och att värmen regleras automatiskt för att uppnå högsta komfort och driftekonomi.

Beroende på om ett ventilställdon av typen on/off eller modulerande används, så agerar Clever olika. För att erhålla en optimal komfort och energibesparing rekommenderar vi dig att använda ett modulerande ställdon.

Program Auto P1



Dörrläget indikeras på statusskärmen.

Fläkthastigheten går på högfart och värmen regleras automatiskt mot rådande temperatur.

Högfart är fabriksinställt på hastighet 4 och kan ändras i menyn:

User Menu / Basic configuration/Parameters/Speed/Max Speed Door Open

Värdet är valbart mellan 0-5.

<u>Eftergång – dörr stängs</u>

När dörren stängs så fortsätter luftridån att gå under en eftergångstid. Tiden anpassas automatiskt av Clever beroende på hur frekvent dörren öppnas/stängs. Funktionen kallas flexible och ger ett proaktivt agerande med optimal komfort och energieffiktivitet.

<u>Stängd dörr</u>



Dörrläget indikeras på statusskärmen.

Clever har tre olika driftlägen när dörren är stängd.



I driftläget Eco är luftridån avstängd för att hålla ner energiförbrukningen.



I driftläget Medium (fabriksinställt leveransläge) går fläkthastigheten på lågfart och värmen regleras automatiskt mot rådande temperatur. Lågfart är fabriksinställt på hastighet 1 och kan ändras i

menyn:

User Menu / Basic configuration/Parameters/Speed/Min Speed Door Closed

Värdet är valbart mellan 0-5.



I driftläget Comfort regleras fläkthastigheten och värmen automatiskt mot rådande temperatur. Högsta tillåtna fläkthastighet är dock förinställt på hastighet 1 för att hålla ned ljudnivån men kan ändras i menyn: User Menu /Basic configuration/Parameters/Speed/Max Speed Door Closed

Värdet är valbart mellan 0-5.

<u>Bypass</u>

Clever har en inbyggd bypass funktion som används om ett modulerande ställdon 24V (0-10V) är installerat.

Om inget värmebehov föreligger så passerar ändå ett lågt flöde genom ventilen för att det alltid ska finnas varmt vatten i värmebatteriet och rörledningarna fram. Detta för att ge en snabb värmetillförsel i lokalen samt för ett visst frysskydd. Funktionen är justerbar och avstängningsbar under Bas Inställningar i Clever.

Användarmeny

👤 Användar meny		
	Driftläge	🔻 🐓 Auto 🔺
	Komfort Program	🔻 🎯 Medium 🔺
	Veckoprogram	✓ Ō Ändra
	Ändra Tid	🗸 死 Ändra

Användarinställningar - Skärmbild 1

Manuell eller automatisk drift.

Komfortprogram - Eco - Medium

- Comfort

Veckoprogram Dag-/Nattprogram eller OFF

Tid och datum



Användarinställningar - Skärmbild 2

Justera dag / natt temperatur

"Bas"- grundinställningar för installatörer. Kod: 1 2 3 4

"Avancerad"- avancerade inställningar. Kod - Kontakta Curant

Starta om reglersystemet

Användarmeny

🕒 Veckoprogram		
Status	🔻 Avaktivera 🔺	

Veckoprogram - Skärmbild 1

Som standard är veckoprogrammet inaktivt.

För att aktivera ändra till "Aktivera" och bekräfta med enter.

🕒 Veckoprogram		
Status	🔻 Aktivera	
Grundprogram	▼ Dag	
Dag/ar	🔻 Måndag	
Händelse1	√ Ny	
Händelse2	√ Ny	
Händelse3	√ Ny	
Händelse4	√ Ny	
Händelse5	√ Ny	

Veckoprogram - Skärmbild 2

Aktivera eller inaktivera veckoprogram.

Välj grundprogram.

Välj veckodag.

Skapa tidshändelse 1-5.

O Veckoprogram			
	Händelse6 Händelse7 Händelse8 Händelse9	✓ Ny ✓ Ny ✓ Ny	
	Händelse 10 Vill du spara inställningar	v Ny v Ny v Ja	
	Radera	🔻 ඕ Måndag 🛦	

Veckoprogram - Skärmbild 3

Skapa tidshändelse 6-10.

Bekräfta veckoprogram.

Radera veckoprogram.



C Veckoprogram			
	Status	🔻 Avaktivera 🔺	
	Grundprogram	🔻 Dag	
	Dag/ar	▼ Torsdag	
	Händelse1	✓ Ny	
	Händelse2	🗸 Ny	
	Händelse3	🗸 Ny	
	Händelse4	🗸 Ny	
	Händelse5	✓ Ny	



	🕒 Veckopr	ogram	
Status		🔻 Avaktivera 🔺	
	Grundprogram	🔻 Dag 🛛 🔺	
	Dag/ar	🔻 Torsdag 🔺	
	Händelse1	✓ 8:30 Dag	
	Händelse2	✓ 23:00 Natt	
	Händelse3	✓ Ny	
	Händelse4	✓ Ny	
	Händelse5	✓ Ny	

Skapa veckoprogram

Välj grundprogram:

- "Dag" (standard):
 Enskilt program för enskild veckodag.
 Varje dag kan ha 1 till 10 olika tidshändelser.
 Välj mellan 5 olika färdiga grundprogram
 "Mån-Fre" Måndag till fredag
 "Mån-Lör" Måndag till söndag
 "Mån-Fre Lör" Måndag till söndag
 - "Mån-Fre Lör-Sön" Måndag till fredag, lördag till söndag

Efter val av grundprogram och dag/period programmera önskade tidshändelse i ordningen 1 till 10.

Välj Dag-/Nattprogram eller OFF:

- Dag: Välj aktiveringstid för dagprogram
- Natt: Välj aktiveringstid för nattprogram
- OFF: Välj avstängningstid

Fortsätt sedan men tidshändelse 2.

Tänk på att ditt veckoprogram behöver ha två eller fler tidshändelser för att fungera. Exempelvis: 08:00 Dagprogram 18:00 Nattprogram

Temperaturer för dag-/nattprogram anges i menyn "Justera dag / natt temperatur" se sid. 12

Användarinställningar - "User Menu"



Justera dag / natt temperatur

Ställ in önskad rumstemperatur som skall gälla för dagrespektive nattprogram.

🔠 Ändra tid		
Timme Mine 17 : 14	it -	
Dag Mån	ad År 9 / 1 5	
Bekräfta 🗸	Ja	

Justera tid och datum

Ställ in tid och datum.

DUC-styrning

Larm och felkoder

Clever har olika larm och felkoder för en säker och problemfri drift. Om ett larm eller felkod har indikerats måste detta åtgärdas och återställas för att återgå till normal drift.

Vid larm eller fel indikeras detta på reglerpanelen och larm ges på den digitala utgången "Alarm - generell" Plint DOUT 2. Larm för filter ges både på "Alarm - generell" och "Alarm - filter" Plint DOUT 3

Beskrivninga av larm:

Överhettningslarm

Indikerar att temperaturen i enheten har överskridit larmgränsen. Åtgärd: Kontrollera att ingenting blockerar enhetens/enheternas luftintag och utblås. Kontrollera även funktion på ventilställdon samt ventil.

Filterlarm

Indikerar att filtret är smutsigt. Åtgärd: Kontrollera och rengör filter.

Motorlarm

Indikerar att en eller flera motorer är överhettade. Åtgärd:

Kontrollera att ingenting blockerar enhetens/enheternas luftintag och utblås samt att inget blockerar motorn. Innan larmet kan återställas bör motorn/motorerna svalnat.

Värmelarm

Indikerar att uppvärmningen har blockerats. Åtgärd: Kontrollera funktion på ventilställdon samt ventil.

Luftflödeslarm

Indikerar att luftflödet är för låg eller obefintligt. *Åtaärd:*

Kontrollera att ingenting blockerar enhetens/enheternas luftintag och utblås. Kontrollera även motorn/motorerna.

Brandlarm

Indikerar brandlarm. Åtgärd: Kontrollera det externa brandlarmet.

Givarlarm

Indikerar ett fel på temperaturgivare. Åtgärd: Kontrollera samtliga temperaturgivare.

Ext. stopplarm

Indikerar att ett externt larm har stängt av enheten. Åtgärd: Kontrollera det externa stopplarmet.

Ext. larm

Indikerar ett externt larm. Åtgärd: Kontrollera det externa larmet.

Frysskyddslarm

Indikerar att ett frysskydd har aktiverats. *Åtgärd:*

Kontrollera omgivningstemperaturen vid enheten/ enheterna, säkerställ att temperaturen i utrymmet INTE understiger +5°C. Kontrollera värmesystemets flöde och framledningstemperatur samt funktion på ventilställdon och ventil.

Eventuella frysskador kan allvarligt skada enhetens/ enheternas och det bör kontrolleras att inget läckage föreligger.

EC motorlarm

Indikerar ett motorlarm från en eller flera EC motorer. Åtgärd:

Kontrollera att ingenting blockerar enhetens/enheternas luftintag och utblås samt att inget blockerar motorn. Innan larmet kan återställas bör motorn/motorerna svalnat.

DUC-styrning

Digitala ingångar

Extern OFF Potentialfri kontakt– Plint DIN2 +/GND Sluts kretsen så är stängs Clever av.

Heating OFF Potentialfri kontakt– Plint DIN3 +/GND Sluts kretsen så avaktiveras värmen.

Externt Alarm - frysskydd Potentialfri kontakt– Plint DIN4 +/GND Sluts kretsen så aktiveras larmet för frysskydd.

Extern Alarm - filter Potentialfri kontakt– Plint DIN5 +/GND Sluts kretsen så aktiveras larmet för filter.

Extern nattsänkning (Set night temp) Potentialfri kontakt– Plint DIN6 +/GND Sluts kretsen så är aktiveras nattsänkning.

Digitala utgångar

Driftsignal - RUN ut Potentialfri kontakt– Plint DOUT1/GND Max 3A, 230V Värmen kan regleras steglöst 0-10V. Utgående driftindikering.

Alarm - General Potentialfri kontakt– Plint DOUT2/GND Max 3A, 230V Utgående generell larmindikering.

Alarm – Filter Potentialfri kontakt– Plint DOUT3/GND Max 3A, 230V Utgående filterlarm.

Analoga ingångar

Extern värmereglering -Heating 0-10V DC in – Plint AIN1 +/-Värmen kan regleras steglöst 0-10V. Om ett modulerande ställdon används (annars on/off).

Extern varvtalsreglering - Fan Speed 0-10V DC in – Plint AIN2 +/-Fläkthastigheten kan regleras 0-10V.

Analoga utgångar

Ventilstyrning - Heating 0-10V DC ut – Plint OUT1 +/-Utgående styrsignal till modulerande ventilställdon 0-10V. Sedan behöver en bygling göras mellan mellan Power OUT "-" samt Analog OUT1 "-". Max 20mA

Extern varvtalsreglering - Fan 0-10V DC ut – Plint OUT2 +/-Utgående styrsignal till fläkt 0-10V Max 20mA

Extern drift -10V 0/10V DC ut – Plint OUT3 +/-Utgående styrsignal 10V vid drift Max 20mA

Extern / Power OUT 24VDC ut – Plint OUT +/-Utgående 24V till modulerande ventilställdon. Alltid aktiv vid nätspänning. Max 1A

Modbus styrning Clever kan övervakas och styras via Modbus. Plint RTU2 +/1/GND

Styrsystem Clever Control med ställdon 230V, NC (On/Off)

Kopplingsschema se sid 16

Leveransen innehåller:



Rak ventil, IMI TBV-C DNxx On/Off ventil med möjlighet till mätning av flödet.

ALTERNATIVT



Rak ventil, IMI compact-P DNxx Tryckoberoende On/Off ventil med möjlighet till mätning av flödet.



Ställdon, 230V, NC Strömlöst stängt ställdon 230V, NC. Ansluts mot plint för ventilutgång på luftridå, ansluts EJ mot Clever PCB. Se elschema sid 16.



Styrsystem Clever Control med ställdon 24V, 0-10V (Modulerande) Kopplingsschema se sid 17

Leveransen innehåller:



Rak ventil, IMI TBV-CM DNxx Modulerande ventil med möjlighet till mätning av flödet.

ALTERNATIVT



Rak ventil, IMI compact-P DNxx Tryckoberoende, modulerande ventil med möjligihet till mätning av flödet.

ALTERNATIVT



Rak ventil, IMI Modulator DNxx Tryckoberoende, modulerande ventil med EQM-karakteristik och möjlighet till mätning av flödet.



Ställdon, 24V, 0-10V Modulerande ställdon 24V, med styrsignal 0-10V. Ansluts mot Clever PCB, ansluts EJ mot luftridå. Se elschema sid 17.



Styrsystem Clever Control med ställdon 230V, NC (On/Off)

Ställdon, 230V NC

Strömlöst stängt ställdon 230V, NC.

Ansluts mot plint för ventilutgång på luftridå, ansluts EJ mot Clever PCB.



Styrsystem Clever Control med ställdon 24V, 0-10V (Modulerande)





Curant Klimat AB, Krangatan 3, 702 27 Örebro Tel: 019-16 74 90 info@curant.se www.curant.se

CE