

LUNA T-CU

Bruksanvisning

2025-07-01
Art. 942428101

Innehåll

Drifftagningsverktyget LUNA T-CU.....	2
Profiler.....	2
Förprogrammerade tillämpningar (SET 6...9):	2
Komma igång	2
Överföra parametrar till regulatorn	3
Ställa in parametrar i drifftagningsverktyget	3
Överföra parametrar från regulatorn till drifftagnings- verktyget	3

MODBUS-REGISTER FÖR PROFILERAN SET 6...9.....	4
HÅLLREGISTER.....	5
SET 7: Värmning och kylning med fläktkonvektor.....	6
HÅLLREGISTER.....	7
SET 8: Värmning med värmeelement, kylning med VAV och kylbafflar, VAV på basen av CO2- koncentration	8
HÅLLREGISTER.....	9
SET 9: Värmning med värmeelement, kylning med bafflar, på-/av-reglering för dämparförhöjning och ljusreglering	10
HÅLLREGISTER.....	11

Drifftagningsverktyget LUNA T-CU

LUNA T-CU är ett verktyg för drifftagning av regulatören LUNA RE. Drifftagningen går snabbt när du använder verktyget och du kan lita på att inställningarna blir som planerat.

Det är värt att noggrant planera och programmera inställningarna för verktyget i förväg. Efter det kan du överföra inställningarna till regulatorerna på kontoret eller på installationsplatsen under drifftagning.

Den här bruksanvisningen gäller drifftagningsverktygets programversion 1.1.0 eller nyare. Verktygsprogrammets version visas på displayen när strömmen kopplas på.

Profiler

Drifftagningsverktyget LUNA T-CU har fasta fabriksinställningar (PRSET 1) för LUNA RE, minnesplatser för 5 lösningar som användaren bestämmer (SET 1...5) och 4 förprogrammerade tillämpningsprofiler (SET 6...9). Alla SET 1...9-parametrar går att ändra så att regleringslösningen för rummet blir optimal. Ytterligare information finns i anvisningarna för LUNA RE.

Förprogrammerade tillämpningar (SET 6...9):

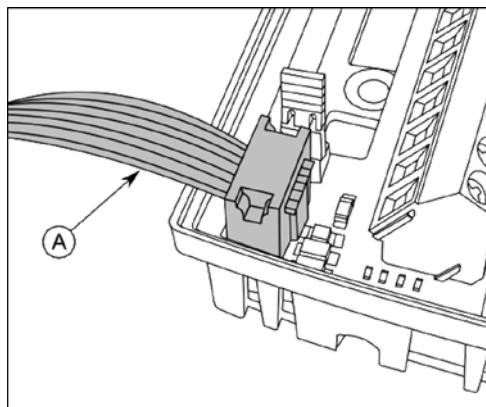
- SET 6 Värmning med värmeelement och kylning med bafflar
- SET 7 Värmning och kylning med fläktkonvektor
- SET 8 Värmning med värmeelement och kylning med VAV och bafflar (VAV-reglering på bas av CO₂-koncentration)
- SET 9 Värmning med värmeelement och kylning med bafflar (dämpare och ljus PÅ/AV genom PIR -detektion;

Komma igång

1. Ta bort regulatorns lock.
2. Anslut drifftagningsverktygets kabel till regulatorns programmeringsterminal.

A. Drifftagningsverktygets kabel
OBS! När du ansluter verktyget till programmeringsterminalen kopplar du regulatören från Modbus-kommunikationen.

3. Anslut matningsspänning antingen till drifftagningsverktyget eller till regulatören.
VIKTIGT: Matningsspänning får inte anslutas till båda apparaterna.
4. Kontrollera att programversionnumren är kompatibla.

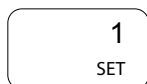


Programversionerna visas på displayerna när du slår på strömmen. Du hittar kompatibla programversioner i följande tabell.

Programversion för LUNA RE	Kompatibla programversioner för LUNA RE
1.0.0	1.0.0 -> 1.0.2
1.1.0	1.1.0 -> 1.1.2
1.1.3	1.1.3
1.1.4	1.1.4 -> 1.1.7
1.1.8	1.1.4 -> 1.1.9

Överföra parametrar till regulatorn

1. Välj profil (SET 1...9 eller PRSET 1) genom att trycka på knapparna och . Du kan sedan överföra profilen till regulatorn.



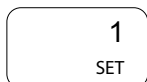
2. Du kommer in i inställningsvyn för Modbus-adress genom att trycka på knappen .



3. Välj regulatorns Modbus-adress genom att trycka på knapparna och . Modbus adressnummer kommer automatiskt fram nummervis när du programmerar flera regulatorer.
4. Överför parametrarna till regulatorn genom att trycka på knappen .

Ställa in parametrar i drifttagningsverktyget

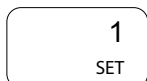
1. Välj den profil (SET 1...9) där du vill spara parametrarna genom att trycka på knapparna och . OBS! Den valda profilen kommer att ändras enligt de nya parametrarna. Det går inte att återgå till den ursprungliga profilen efter att du ändrat den.



2. Tryck på knappen .
3. Gör önskade justeringar i menyn. Se detaljerade anvisningar för parameterinställning i bruksanvisningen för LUNA RE.
4. Överför parametrarna till regulatorn.

Överföra parametrar från regulatorn till drifttagningsverktyget

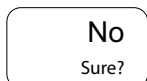
1. Välj den profil (SET 1...9) dit du vill överföra parametrarna genom att trycka på knapparna och . OBS! Den valda profilen kommer att ändras enligt de nya parametrarna. Det går inte att återgå till den ursprungliga profilen efter att du ändrat den.



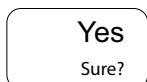
2. Tryck på knappen tills du kommer till menyn för parameteröverföring.



3. Tryck på knappen . Ett verifikationsmeddelande visas på displayen.



4. Tryck på knappen om du vill ändra verifikationsmeddelandet till statusen "Ja" (yes).



5. Överför parametrarna från regulatorn till drifttagningsverktygets minne genom att trycka på knappen .

MODBUS-REGISTER FÖR PROFILERAN SET 6...9**SET 6: Värmning med värmeelement och kylning med bafflar**

Register	Parameterbeskrivning	Värde	Räckvidd	Standard	Kommentarer
	SPOLAR				
1	Aktivera överskridning av kylnings-PWM (A1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
2	Aktivera överskridning av 0-10 V kylning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
3	Aktivera överskridning av värmnings-PWM (A2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
4	Aktivera 0-10 V överskridning av värmning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
5	Aktivera överskridning för VAV (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
6	Aktivera överskridning för FAN (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
7	Aktivera överskridning av På-/Av-dämpare (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
8	Aktivera överskridning av ljusreglering (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
9	Överskridning av Av-/På-dämpare genom modbus (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
10	Överskridning av ljusreglering genom modbus (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
11	ÅTERSTÄLLNING AV SERVICELARM	Av=0, På=1	Av - På	0	
12	Inaktivering av kylning	Av=0, På=1	Av - På	0	Kylning fungerar
13	Inaktivering av värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	Värmning fungerar
14	NATTLÄGE	Av=0, På=1	Av - På	0	Apparaten är alltid i dagläge
15	Utdataläge för kylning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
16	Utdataläge för värmning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
17	Kylsteg (1st/2st)	Av=0, På=1	Av - På	0	1-stegskylning, kylda bafflar
18	Kylstegsföljd (A-st/V-st)	Av=0, På=1	Av - På	0	Den här processen påverkas inte
19	Fläkt tramp med motorramp	Av=0, På=1	Av - På	1	Den här processen påverkas inte
20	Nattdriftsläge (DZ/FG)	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen inverkan om apparaten alltid är i dagläge, se Spole 14
21	Övergång från natt- till dagbörvärde	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen inverkan om apparaten alltid är i dagläge, se Spole 14
22	Blockeringsfunktion	Av=0, På=1	Av - På	0	Blockeringsfunktionen är inte aktiverad
23	Fläkttyp (3-spolars/CE)	Av=0, På=1	Av - På	0	Den här processen påverkas inte
24	Fläktens hastighet 3 inaktiverad	Av=0, På=1	Av - På	0	Den här processen påverkas inte
25	Fläktens övergång natt till dag	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen inverkan om apparaten alltid är i dagläge, se Spole 14
26	VAV för värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	Den här processen påverkas inte, VAV-funktionen används inte
27	TE/SP-display	Av=0, På=1	Av - På	0	Displayen visar rumstemperaturen (inte börvärdet)
28	DI2-driftriktning	Av=0, På=1	Av - På	0	DI2 används inte. Den här processen påverkas inte
29	Termostat, kylning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för kylning
30	Termostat, värmning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för värmning
31	Y1 för kylning (av = VAV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Y1 är inte ansluten... Ingen inverkan
32	Y2 för värmning (av = FAN)	Av=0, På=1	Av - På	0	Y1 är inte ansluten... Ingen inverkan

HÅLLREGISTER

40001	Hastighet för FAN genom Modbus	0 ... 4	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0	Den här processen påverkas inte
40002	Börvärde enligt Modbus	80 ... 500	8,0...50,0 °C	210	Temperaturbörvärde genom modbus 21 °C
40003	Överskrid kylnings-PWM genom modbus (A1)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40004	Överskrid 0-10V kylning genom modbus (Y3)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40005	Överskrid värmnings-PWM genom modbus (A2)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40006	Överskrid 0-10V värmning genom modbus (Y4)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40007	Överskridning av VAV genom modbus (Y1)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40008	Överskridning av FAN genom modbus (Y2)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40009	DI2 används inte, ext T, dörr/fönster, kondensation	0 ... 3	0 ... 3	0	DI2 används inte under den här processen
40010	Justering av temperaturgivare	-30 ... 30	-3,0 ... 3,0 °C	0	Den interna givaren har sin egen fabriksinställning
40011	Mitten av användarinställt börvärde	180 ... 260	18,0 ... 26,0 °C	210	Mitten av användarinställt börvärde 21 °C
40012	Gränser för användarinställt börvärde	0 ... 160	0,0 ... 16,0 °C	30	Slutanvändaren kan ändra börvärdet +/- 3 °C från ovanstående värde
40013	Regleringsläge	0 ... 1	P/PI	1	Regleringsläge PI
40014	Dödzon	0 ... 30	0,0 ... 3,0 °C	2	Dödzon 2,0 °C
40015	Börvärdets relation till Dz	0 ... 100	0 ... 100 %	50	Börvärdet är i dödzonens mitt
40016	Proportionalband	10 ... 320	1,0 ... 32,0 °C	20	Proportionalband 2,0 °C
40017	Integraltid	50 ... 5000	50 ... 5000 s	300	Ti = 300 sekunder
40018	Reglering, frisk luft: 0:CO2 (T), 1:PIR (T), 2: CO2, 3:PIR	0 ... 3	0 ... 3	0	Påverkas inte eftersom VAV inte används under den här processen
40019	Dödzonens nattläge	0 ... 100	0,0 ... 10,0 °C	60	Ingen inverkan om apparaten alltid är i dagläge, se Spole 14
40020	FG Termostatbörvärde	80 ... 500	8,0...50,0 °C	170	Ingen inverkan om apparaten alltid är i dagläge, se Spole 14 och Spole 20
40021	Val av DI1-läge: 0= används inte, 1= dag natt genom ext. kontakt	0 ... 1	0 ... 1	0	DI1 används inte för att reglera dag-/nattläge
40022	DI1-driftriktning	0 ... 1	0 ... 1	0	DI1 används inte... Ingen inverkan
40023	DI1 fördröj passiv till aktiv	0 ... 60	0 ... 60 min	0	DI1 används inte... Ingen inverkan
40024	DI1 fördröj aktiv till passiv	0 ... 60	0 ... 60 min	5	DI1 används inte... Ingen inverkan
40025	Knapp för "man i huset", förlängningstid för dag	1 ... 480	1 ... 480 min	120	Ingen inverkan om apparaten alltid är i dagläge, se Spole 14
40026	DI1 förhöjningsnivå	0 ... 1000	0,0 ... 100,0 %	0	DI1 används inte... Ingen inverkan
40027	U1-läge: används inte, CO2, T börvärde, T mätn.	0 ... 3	0 ... 3	0	U1 inte ansluten
40028	Kylställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40029	Kylställdonets maximivärde	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40030	Värmningsställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40031	Värmningsställdonets maximivärde	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40032	Minimum av utgång för FAN	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40033	Maximal utgång för FAN	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40034	Minimal VAV-utgång	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40035	Maximal VAV-utgång	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40036	Utgångsskala utgång för FAN hög	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	1000	Processen har inte FAN... Ingen inverkan
40037	Utgångsskala utgång för FAN låg	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Processen har inte FAN... Ingen inverkan
40038	Fläktreglering	0 ... 3	0 ... 3	0	Processen har inte FAN... Ingen inverkan
40039	Lägre SP-bandsgräns för CO2-reglering	400 ... 1000	400 1000 ppm	700	Processen har inte CO2-reglering ... Ingen inverkan
40040	Högre SP-bandsgräns för CO2-reglering	500 ... 2000	500 ... 2000ppm	1250	Processen har inte CO2-reglering ... Ingen inverkan

SET 7: Värmning och kylning med fläktkonvektor

Register	Parameterbeskrivning	Värde	Räckvidd	Standard	Kommentarer
	SPOLAR				
1	Aktivera överskridning av kylnings-PWM (A1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
2	Aktivera överskridning av 0-10 V kylning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
3	Aktivera överskridning av värmnings-PWM (A2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
4	Aktivera 0-10 V överskridning av värmning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
5	Aktivera överskridning för VAV (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
6	Aktivera överskridning för FAN (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
7	Aktivera överskridning av På-/Av-dämpare (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
8	Aktivera överskridning av ljusreglering (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
9	Överskridning av Av-/På-dämpare genom modbus (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
10	Överskridning av ljusreglering genom modbus (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
11	ÅTERSTÄLLNING AV SERVICELARM	Av=0, På=1	Av - På	0	
12	Inaktivering av kylning	Av=0, På=1	Av - På	0	Kylning fungerar
13	Inaktivering av värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	Värmning fungerar
14	NATTLÄGE	Av=0, På=1	Av - På	1	Apparaten är i nattläge tills dagläge regleras
15	Utdataläge för kylning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
16	Utdataläge för värmning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
17	Kylsteg (1st/2st)	Av=0, På=1	Av - På	0	1-stegskylning, fläktkonvektor med värmeelement
18	Kylstegsföljd (A-st/V-st)	Av=0, På=1	Av - På	0	Den här processen påverkas inte
19	Fläkttramp med motorramp	Av=0, På=1	Av - På	1	FAN och ventilen öppnas samtidigt
20	Nattdriftsläge (DZ/FG)	Av=0, På=1	Av - På	0	Nattregleringsläget är "utökad död-zon"
21	Övergång från natt- till dagbörvärde	Av=0, På=1	Av - På	1	När apparaten återgår från natt- till dagläge tar den modbus-börvärdet
22	Blockeringsfunktion	Av=0, På=1	Av - På	0	de termiska ställdonens blockeringsfunktion aktiveras inte
23	Fläkttyp (3-spolars/CE)	Av=0, På=1	Av - På	0	Fläkttypen är 3-spolars
24	Fläktens hastighet 3 inaktiverad	Av=0, På=1	Av - På	0	FAN kan använda hastigheterna 0. 3 (Hastigheten 3 är inte inaktiverad)
25	Fläktens övergång natt till dag	Av=0, På=1	Av - På	1	När apparaten återgår från natt- till dagläge tar den modbus-börvärdet
26	VAV för värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	Den här processen påverkas inte, VAV-funktionen används inte
27	TE/SP-display	Av=0, På=1	Av - På	0	Displayen visar rumstemperaturen (inte börvärdet)
28	DI2-driftriktning	Av=0, På=1	Av - På	0	DI2 används inte. Den här processen påverkas inte
29	Termostat, kylning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för kylning
30	Termostat, värmning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för värmning
31	Y1 för kylning (av = VAV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Y1 är inte ansluten... Ingen inverkan
32	Y2 för värmning (av = FAN)	Av=0, På=1	Av - På	0	Y2 används för reglering av FAN

HÅLLREGISTER

40001	Hastighet för FAN genom Modbus	0 ... 4	0 - 1 - 2 - 3 - 4	4	Standardhastighet för FAN = automatisk
40002	Börvärde enligt Modbus	80 ... 500	8,0...50,0 °C	210	Temperaturbörvärde genom modbus 21 °C
40003	Överskrid kylnings-PWM genom modbus (A1)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0%	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40004	Överskrid 0-10V kylning genom modbus (Y3)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40005	Överskrid värmnings-PWM genom modbus (A2)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1 ... 10)
40006	Överskrid 0-10V värmning genom modbus (Y4)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40007	Överskridning av VAV genom modbus (Y1)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40008	Överskridning av FAN genom modbus (Y2)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40009	DI2 används inte, ext T, dörr/fönster, kondensation	0 ... 3	0 ... 3	0	DI2 används inte under den här processen
40010	Justering av temperaturgivare	-30 ... 30	-3,0 ... 3,0 °C	0	Den interna givaren har sin egen fabriksinställning
40011	Mitten av användarinställt börvärde	180 ... 260	18,0 ... 26,0 °C	210	Mitten av användarinställt börvärde 21 °C
40012	Gränser för användarinställt börvärde	0 ... 160	0,0 ... 16,0 °C	30	Slutanvändaren kan ändra börvärdet +/- 3 °C från ovanstående värde
40013	Regleringsläge	0 ... 1	P/PI	1	Regleringsläge PI
40014	Dödzon	0 ... 30	0,0 ... 3,0 °C	2	Dödzon 2,0 °C
40015	Börvärdets relation till Dz	0 ... 100	0 ... 100 %	50	Börvärdet är i dödzonens mitt
40016	Proportionalband	10 ... 320	1,0 ... 32,0 °C	20	Proportionalband 2,0 °C
40017	Integraltid	50 ... 5000	50 ... 5000 s	300	Ti = 300 sekunder
40018	Reglering, frisk luft: 0:CO2 (T), 1:PIR (T), 2: CO2, 3:PIR	0 ... 3	0 ... 3	0	Påverkas inte eftersom VAV inte används under den här processen
40019	Dödzonens nattläge	0 ... 100	0,0 ... 10,0 °C	60	Dödزون 6 °C när apparaten är i nattläge
40020	FG Termostatbörvärde	80 ... 500	8,0...50,0 °C	170	Nattlägets "Dz" är valt, börvärdet för frostskyddet har ingen inverkan (se spole 20)
40021	Val av DI1-läge: 0= används inte, 1= dag natt genom ext. kontakt	0 ... 1	0 ... 1	1	DI1 reglerar dag-/nattläge (t.ex. kortomkopplare)
40022	DI1-driftriktning	0 ... 1	0 ... 1	1	När DI1-kontakten stängs övergår apparaten till dagläge
40023	DI1 fördröj passiv till aktiv	0 ... 60	0 ... 60 min	0	Från dag natt till dagläge, fördröjning 0 minuter
40024	DI1 fördröj aktiv till passiv	0 ... 60	0 ... 60 min	5	Från dag- till nattläge, fördröjning 5 minuter
40025	knapp för "man i huset", förlängningstid för dag	1 ... 480	1 ... 480 min	120	Användaren kan reglera apparaten till dagläge för en tid på 1200 min genom knappen "man i huset"
40026	DI1 förhöjningsnivå	0 ... 1000	0,0 ... 100,0 %	0	VAV används inte ... Ingen inverkan
40027	U1-läge: används inte, CO2, T börvärde, T mättn.	0 ... 3	0 ... 3	0	U1 inte ansluten
40028	Kylställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40029	Kylställdonets maximivärde	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40030	Värmningsställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40031	Värmningsställdonets maximivärde	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40032	Minimum av utgång för FAN	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40033	Maximal utgång för FAN	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40034	Minimal VAV-utgång	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40035	Maximal VAV-utgång	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40036	Utgångsskala utgång för FAN hög	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde för FAN till 100 %
40037	Utgångsskala utgång för FAN låg	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Fullt driftområde för FAN från 0 %
40038	Fläktreglering	0 ... 3	0 ... 3	3	Fläkten fungerar med kylning och värmning
40039	Lägre SP-bandsgräns för CO2-reglering	400 ... 1000	400 ... 1000 ppm	700	Processen har inte CO2-reglering ... Ingen inverkan
40040	Högre SP-bandsgräns för CO2-reglering	500 ... 2000	500 ... 2000ppm	1250	Processen har inte CO2-reglering ... Ingen inverkan

SET 8: Värmning med värmeelement, kylning med VAV och kylbafflar, VAV på basen av CO2-koncentration

Register	Parameterbeskrivning	Värde	Räckvidd	Standard	Kommentarer
	SPOLAR				
1	Aktivera överskridning av kylnings-PWM (A1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
2	Aktivera överskridning av 0-10 V kylning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
3	Aktivera överskridning av värmnings-PWM (A2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
4	Aktivera 0-10 V överskridning av värmning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
5	Aktivera överskridning för VAV (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
6	Aktivera överskridning för FAN (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
7	Aktivera överskridning av På-/Av-dämpare (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
8	Aktivera överskridning av ljusreglering (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
9	Överskridning av Av-/På-dämpare genom modbus (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
10	Överskridning av ljusreglering genom modbus (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
11	ÅTERSTÄLLNING AV SERVICELARM	Av=0, På=1	Av - På	0	
12	Inaktivering av kylning	Av=0, På=1	Av - På	0	Kylning fungerar
13	Inaktivering av värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	Värmning fungerar
14	NATTLÄGE	Av=0, På=1	Av - På	0	Apparaten är i nattläge tills dagläge regleras
15	Utdataläge för kylning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
16	Utdataläge för värmning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
17	Kylsteg (1st/2st)	Av=0, På=1	Av - På	1	2-stegskylning, VAV och kylda bafflar
18	Kylstegsföljd (A-st/V-st)	Av=0, På=1	Av - På	0	Motorställdonet (kylbaffel) är först och VAV
19	Fläktramp med motorramp	Av=0, På=1	Av - På	1	Den här processen påverkas inte
20	Nattdriftsläge (DZ/FG)	Av=0, På=1	Av - På	0	Nattregleringsläget är "utökad död-zon"
21	Övergång från natt- till dagbörvärde	Av=0, På=1	Av - På	0	När apparaten återgår från natt- till dagläge tar den modbus-börvärdet
22	Blockeringsfunktion	Av=0, På=1	Av - På	0	de termiska ställdonens blockeringsfunktion aktiveras inte
23	Fläkttyp (3-spolars/CE)	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen fläkt under den här processen . ingen inverkan
24	Fläktens hastighet 3 inaktiverad	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen fläkt under den här processen . ingen inverkan
25	Fläktens övergång natt till dag	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen fläkt under den här processen . ingen inverkan
26	VAV för värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	VAV används endast för kylning (inget värmeelement i VAV-lådan)
27	TE/SP-display	Av=0, På=1	Av - På	0	Displayen visar rumstemperaturen (inte börvärdet)
28	DI2-driftriiktning	Av=0, På=1	Av - På	0	DI2 används inte. Den här processen påverkas inte
29	Termostat, kylning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för kylning
30	Termostat, värmning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för värmning
31	Y1 för kylning (av = VAV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Y1 är för VAV
32	Y2 för värmning (av = FAN)	Av=0, På=1	Av - På	0	FAN används inte. Den här processen påverkas inte

HÅLLREGISTER

40001	Hastighet för FAN genom Modbus	0 ... 4	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0	Den här processen påverkas inte
40002	Börvärde enligt Modbus	80 ... 500	8,0...50,0 °C	210	Temperaturbörvärde genom modbus 21 °C
40003	Överskrid kylnings-PWM genom modbus (A1)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40004	Överskrid 0-10V kylning genom modbus (Y3)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40005	Överskrid värmnings-PWM genom modbus (A2)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40006	Överskrid 0-10V värmning genom modbus (Y4)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40007	Överskridning av VAV genom modbus (Y1)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40008	Överskridning av FAN genom modbus (Y2)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40009	DI2 används inte, ext T, dörr/fönster, kondensation	0 ... 3	0 ... 3	0	DI2 används inte under den här processen
40010	Justering av temperaturgivare	-30 ... 30	-3,0 ... 3,0 °C	0	Den interna givaren har sin egen fabriksinställning
40011	Mitten av användarinställt börvärde	180 ... 260	18,0 ... 26,0 °C	210	Mitten av användarinställt börvärde 21 °C
40012	Gränser för användarinställt börvärde	0 ... 160	0,0 ... 16,0 °C	30	Slutanvändaren kan ändra börvärdet +/- 3 °C från ovanstående värde
40013	Regleringsläge	0 ... 1	P/PI	1	Regleringsläge PI
40014	Dödzon	0 ... 30	0,0 ... 3,0 °C	2	Dödzon 2,0 °C
40015	Börvärdets relation till Dz	0 ... 100	0 ... 100 %	50	Börvärdet är i dödzonens mitt
40016	Proportionalband	10 ... 320	1,0 ... 32,0 °C	20	Proportionalband 2,0 °C
40017	Integraltid	50 ... 5000	50 ... 5000 s	300	Ti = 300 sekunder
40018	Reglering, frisk luft: 0:CO2 (T), 1:PIR (T), 2: CO2, 3:PIR	0 ... 3	0 ... 3	0	VAV regleras enligt CO2-värde och kylbehov
40019	Dödzonens nattläge	0 ... 100	0,0 ... 10,0 °C	60	Dödزون 6 °C när apparaten är i nattläge
40020	FG Termostatbörvärde	80 ... 500	8,0...50,0 °C	170	Nattlägets "Dz" är valt, börvärdet för frostskyddet har ingen inverkan (se spole 20)
40021	Val av DI1-läge: 0= används inte, 1= dag natt genom ext. kontakt	0 ... 1	0 ... 1	0	DI1 används inte för att reglera dag-/nattläge
40022	DI1-driftriktning	0 ... 1	0 ... 1	0	DI1 används inte... Ingen inverkan
40023	DI1 fördröj passiv till aktiv	0 ... 60	0 ... 60 min	0	DI1 används inte... Ingen inverkan
40024	DI1 fördröj aktiv till passiv	0 ... 60	0 ... 60 min	5	DI1 används inte... Ingen inverkan
40025	knapp för "man i huset", förlängningstid för dag	1 ... 480	1 ... 480 min	120	Användaren kan reglera apparaten till dagläge för en tid på 120 min genom knappen "man i huset"
40026	DI1 förhöjningsnivå	0 ... 1000	0,0 ... 100,0 %	0	DI1 används inte... Ingen inverkan
40027	U1-läge: används inte, CO2, T börvärde, T mätn.	0 ... 3	0 ... 3	1	CO2-transmitteren är ansluten till U1
40028	Kylställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40029	Kylställdonets maximivärde	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40030	Värmningsställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40031	Värmningsställdonets maximivärde	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40032	Minimum av utgång för FAN	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40033	Maximal utgång för FAN	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40034	Minimal VAV-utgång	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	100	VAV reglerar alltid åtminstone en nivå på 10 % frisk luft
40035	Maximal VAV-utgång	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40036	Utgångsskala utgång för FAN hög	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	1000	Processen har inte FAN... Ingen inverkan
40037	Utgångsskala utgång för FAN låg	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Processen har inte FAN... Ingen inverkan
40038	Fläktreglering	0 ... 3	0 ... 3	0	Processen har inte FAN.. Ingen inverkan
40039	Lägre SP-bandsgräns för CO2-reglering	400 ... 1000	400 ... 1000 ppm	700	VAV börjar öppnas när CO2 nivån 700ppm överskrids
40040	Högre SP-bandsgräns för CO2-reglering	500 ... 2000	500 ... 2000ppm	1250	VAV börjar öppnas när CO2 nivån 1250ppm överskrids

SET 9: Värmning med värmeelement, kylning med bafflar, på-/av-reglering för dämparförhöjning och ljusreglering

Register	Parameterbeskrivning	Värde	Räckvidd	Standard	Kommentarer
	SPOLAR				
1	Aktivera överskridning av kylnings-PWM (A1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
2	Aktivera överskridning av 0-10 V kylning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
3	Aktivera överskridning av värmnings-PWM (A2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
4	Aktivera 0-10 V överskridning av värmning (Y3)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
5	Aktivera överskridning för VAV (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
6	Aktivera överskridning för FAN (Y1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
7	Aktivera överskridning av På-/Av-dämpare (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
8	Aktivera överskridning av ljusreglering (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
9	Överskridning av Av-/På-dämpare genom modbus (B1)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
10	Överskridning av ljusreglering genom modbus (B2)	Av=0, På=1	Av - På	0	Inga modbus-överskridningar
11	ÅTERSTÄLLNING AV SERVICELARM	Av=0, På=1	Av - På	0	
12	Inaktivering av kylning	Av=0, På=1	Av - På	0	Kylning fungerar
13	Inaktivering av värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	Värmning fungerar
14	NATTLÄGE	Av=0, På=1	Av - På	0	Apparaten är i nattläge tills dagläge regleras
15	Utdataläge för kylning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
16	Utdataläge för värmning (DIR/REV)	Av=0, På=1	Av - På	0	Direkt utgångsläge
17	Kylsteg (1st/2st)	Av=0, På=1	Av - På	1	2-stegskylning, på-/av-förhöjning för dämpare och kylda bafflar
18	Kylstegsföljd (A-st/V-st)	Av=0, På=1	Av - På	0	Motorställdonet (kylbaffel) är först och sedan PÅ-/AV-dämpare
19	Fläktramp med motorramp	Av=0, På=1	Av - På	1	Den här processen påverkas inte
20	Nattdriftsläge (DZ/FG)	Av=0, På=1	Av - På	0	Nattregleringsläget är "utökad dödzon"
21	Övergång från natt- till dagbörvärde	Av=0, På=1	Av - På	1	När apparaten återgår från natt- till dagläge tar den det senaste användarinställda börvärdet
22	Blockeringsfunktion	Av=0, På=1	Av - På	0	de termiska ställdonens blockeringsfunktion aktiveras inte
23	Fläkttyp (3-spolars/CE)	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen fläkt under den här processen .. ingen inverkan
24	Fläktens hastighet 3 inaktiverad	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen fläkt under den här processen .. ingen inverkan
25	Fläktens övergång natt till dag	Av=0, På=1	Av - På	0	Ingen fläkt under den här processen .. ingen inverkan
26	VAV för värmning	Av=0, På=1	Av - På	0	Y1 används inte ... Ingen inverkan
27	TE/SP-display	Av=0, På=1	Av - På	0	Displayen visar rumstemperaturen (inte börvärdet)
28	DI2-driftriktning	Av=0, På=1	Av - På	0	DI2 används inte. Den här processen påverkas inte
29	Termostat, kylning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för kylning
30	Termostat, värmning på/av (av = P/PI)	Av=0, På=1	Av - På	0	P/PI-läge för värmning
31	Y1 för kylning (av = VAV)	Av=0, På=1	Av - På	0	VAV används inte. Den här processen påverkas inte
32	Y2 för värmning (av = FAN)	Av=0, På=1	Av - På	0	FAN används inte. Den här processen påverkas inte

HÅLLREGISTER

40001	Hastighet för FAN genom Modbus	0 ... 4	0 - 1 - 2 - 3 - 4	0	Den här processen påverkas inte
40002	Börvärde enligt Modbus	80 ... 500	8,0...50,0 °C	210	Temperaturbörvärde genom modbus 21 °C
40003	Överskrid kylnings-PWM genom modbus (A1)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40004	Överskrid 0-10V kylning genom modbus (Y3)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40005	Överskrid värmnings-PWM genom modbus (A2)	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40006	Överskrid 0-10V värmning genom modbus (Y4)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40007	Överskridning av VAV genom modbus (Y1)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40008	Överskridning av FAN genom modbus (Y2)	0...1000	0...10,00 V	0	Inga modbus-överskridningar har valts. Värdet inverkar inte (se spolarna 1... 10)
40009	DI2 används inte, ext T, dörr/fönster, kondensation	0 ... 3	0 ... 3	0	DI2 används inte under den här processen
40010	Justering av temperaturgivare	-30 ... 30	-3,0 ... 3,0 °C	0	Den interna givaren har sin egen fabriksinställning
40011	Mitten av användarinställt börvärde	180 ... 260	18,0 ... 26,0 °C	210	Mitten av användarinställt börvärde 21 °C
40012	Gränser för användarinställt börvärde	0 ... 160	0,0 ... 16,0 °C	30	Slutanvändaren kan ändra börvärdet +/- 3 °C från ovanstående värde
40013	Regleringsläge	0 ... 1	P/PI	1	Regleringsläge PI
40014	Dödzon	0 ... 30	0,0 ... 3,0 °C	2	Dödzon 2,0 °C
40015	Börvärdets relation till Dz	0 ... 100	0 ... 100 %	50	Börvärdet är i dödzonens mitt
40016	Proportionalband	10 ... 320	1,0 ... 32,0 °C	20	Proportionalband 2,0 °C
40017	Integraltid	50 ... 5000	50 ... 5000 s	300	Ti = 300 sekunder
40018	Reglering, frisk luft: 0:CO2 (T), 1:PIR (T), 2: CO2, 3:PIR	0 ... 3	0 ... 3	1	På-/avdämparen regleras enligt PIR (genom dagläge) och kylbehov
40019	Dödzonens nattläge	0 ... 100	0,0 ... 10,0 °C	60	Dödزون 6 °C när apparaten är i nattläge
40020	FG Termostatbörvärde	80 ... 500	8,0...50,0 °C	170	Nattlägets "Dz" är valt, börvärdet för frostskyddet har ingen inverkan (se spole 20)
40021	Val av DI1-läge: 0= används inte, 1= dag natt genom ext.kontakt	0 ... 1	0 ... 1	1	PIR reglerar apparaten från natt- till dagläge
40022	DI1-drifriktning	0 ... 1	0 ... 1	1	PIR-kontakten stängs ... apparaten övergår till dagläge
40023	DI1 fördröj passiv till aktiv	0 ... 60	0 ... 60 min	0	Från dag natt till dagläge, fördröjning 0 minuter
40024	DI1 fördröj aktiv till passiv	0 ... 60	0 ... 60 min	5	Från dag- till nattläge, fördröjning 5 minuter
40025	knapp för "man i huset", förlängningstid för dag	1 ... 480	1 ... 480 min	120	Användaren kan reglera apparaten till dagläge för en tid på 120 min genom knappen "man i huset"
40026	DI1 förhöjningsnivå	0 ... 1000	0,0 ... 100,0 %	0	VAV-utgången Y1 används inte för frisk luft ... Ingen inverkan
40027	U1-läge: används inte, CO2, T börvärde, T mätn.	0 ... 3	0 ... 3	0	U1 används inte
40028	Kylställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40029	Kylställdonets maximivärde	500 ... 1000	5 0,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40030	Värmningsställdonets minimivärde	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Fullt driftområde från 0 %
40031	Värmningsställdonets maximivärde	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Fullt driftområde till 100 %
40032	Minimum av utgång för FAN	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	0	Ingen inverkan
40033	Maximal utgång för FAN	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Ingen inverkan
40034	Minimal VAV-utgång	0 ... 500	0,0 ... 50,0 %	100	Ingen inverkan
40035	Maximal VAV-utgång	500 ... 1000	50,0 ... 100,0 %	1000	Ingen inverkan
40036	Utgångsskala utgång för FAN hög	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	1000	Processen har inte FAN... Ingen inverkan
40037	Output scale FAN output Low	0 ... 1000	0,00 ... 100,0 %	0	The process has not FAN... No influence
40038	Fläktreglering	0 ... 3	0 ... 3	0	Processen har inte FAN... Ingen inverkan
40039	Lägre SP-bandsgräns för CO2-reglering	400 ... 1000	400 ... 1000 ppm	900	På-/avdämparen stängs när CO2-nivån underskrider 900ppm (om detta inte regleras av kylbehovet)
40040	Högre SP-bandsgräns för CO2-reglering	500 ... 2000	500 ... 2000ppm	950	På-/avdämparen öppnas när CO2-nivån är över 950ppm