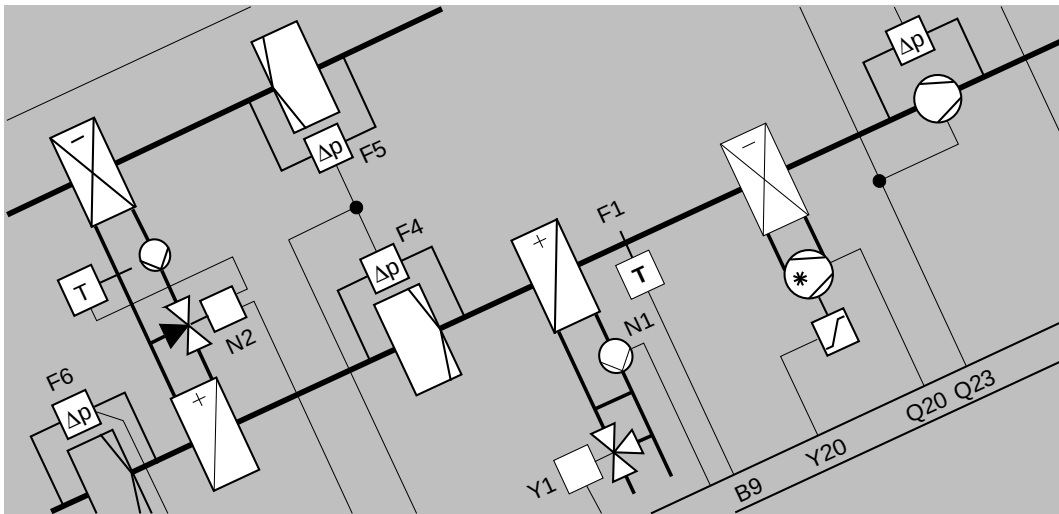




AEROGYR™

Handbok RWI65.01 (SW-version 3.30)

Installation, igångkörning och betjäning

Innehållsförteckning

0	Funktionsöversikt.....	5
1	Viktiga hänvisningar	7
1.1	Information om RWI65.01.....	8
1.2	Ändamålsenlig användning	8
1.3	Säkerhet	9
1.3.1	Säkerhetssymboler i denna manual	9
1.3.2	Krav på igångkörningstekniker och användare	9
1.3.3	Aktiv och passiv säkerhet.....	9
1.3.4	Allmänna säkerhetsföreskrifter	10
1.4	Förpackning, lagring och transport.....	11
1.5	Underhåll och service	11
1.6	Miljöskydd, miljöhantering	12
1.7	Använda förkortningar	12
2	Betjäning.....	15
2.1	Frontvy RWI65.01 - öppen dörr	15
2.2	Översikt betjäningsnivåer	16
2.3	Betjäningsnivå 1: Information	17
2.3.1	Allmän driftinformation.....	17
2.3.2	Felindikering och signalering	18
2.3.3	Beskrivning larmringångar	19
2.4	Betjäningsnivå 2: Inställningar.....	20
2.4.1	Översikt driftprogram	21
2.4.2	Driftprogramknappar och deras betydelse	21
2.5	Betjäningsnivå 3: Igångkörning	22
3	Konfiguration, igångkörning.....	23
3.1	Konfiguration av RWI65.01.....	23
3.2	Givaranslutning, givardetektering	24
3.3	Anslutningsklämmor	25
3.4	Igångkörning.....	26
3.4.1	Föreberedelse av igångkörning	26
3.4.2	Funktionskontroll	26
3.4.3	Felsökning	27
3.4.4	Avslutande arbeten.....	27
4	Användningsfunktioner	29
4.1	Frysvaktsfunktion.....	29
4.1.1	Frysvakt på luftsidan.....	30
4.1.2	Frysvakt på vattensidan.....	31

4.1.3	Allmänt	31
4.2	Reglerfunktioner	32
4.2.1	Tillufttemperaturreglering	32
4.2.2	Rums-/tilluft - eller frånluft-/tilluft-kaskadreglering	32
4.3	Reglersekvenser	34
4.4	Tidkanal (E6)	35
4.5	Omkoppling till max.ekonomi (MEU = kylåtervinning)	36
4.6	Sommar-/vinterkompensering	37
4.7	Börvärdesförskjutning (Z3)	38
4.8	Uppstartsomkoppling	40
4.9	Övervakning av VÅV-systemets verkningsgrad	41
5	Kommunikation	43
5.1	AEROGYR™ ansluten till FLN-buss	43
5.2	AEROGYR™ ansluten till LON/BACnet-buss	44
6	Användningsexempel	45
6.1	Tillufttemperaturreglering med vattenburen luftvärmare	46
6.2	Tillufttemperaturreglering med elektrisk luftvärmare	47
6.3	Tillufttemperaturreglering med vattenburen kyla och utetemperaturkompensering av börvärdet	48
6.4	Tillufttemperaturreglering med DX-kyla och utetemperaturkompensering av börvärdet	49
6.5	Tillufttemperaturreglering med spjäll och värme i sekvens	50
6.6	Frånluft-/tilluft-kaskadreglering med spjäll och värme i sekvens, utetemperaturkomparerat börvärde och kylåtervinning för spjäll	51
6.7	Värmeåtervinning med roterande värmeväxlare	52
6.8	Rekuperativ värmeåtervinning	53
6.9	Förklaringar till användningsexemplen	54
7	Parameterlista	55

0 Funktionsöversikt

- Regulator med 3 kontinuerliga utgångar (2 värmeutgångar, 1 kylutgång)
- Ledvärdesgivare för vinter- och/eller sommarkompensering
- Styr- och larmfunktioner
- Veckour, tidstyrprogram med 2 omkopplingstider per dygn
- Integrerad frysvaktsregulator med larm och reglerande funktion
- Tre betjädningsnivåer med 10 raders teckenruta
- Tillval: Floor Level Network-kommunikation med UNIGYR-VISONIK-BPS
- Tillval: LON/BACnet-kommunikation med DESIGO 30-sortiment

...

Reglerfunktioner

- Två reglerfunktioner
 - Rums-/tilluft- eller frånluft-/tillufttemperatur-kaskadreglering med min.- och max.begränsning av tillufttemperaturen
 - Tillufttemperaturreglering
- Min.- och max.begränsning av tillufttemperatur (samtidig)
- Börvärdesförskjutning via yttre signal (0...10 V DC: FZA61.11; 1000...1235 Ω: QAA26, FZA21.21), alternativt kan Z3-ingången användas för temperaturgivare vid verkningsgradsmätning (fr.o.m. V3.30)
- Frysvaktsfunktion via temperaturgivare LG-Ni 1000
- Inställbar P- eller PI-verkan
- Elektrisk eller vattenburen luftvärmare
- Kylning, kontinuerlig och/eller enstegs omkoppling
- Värmeåtervinning med roterande värmeväxlare, plattvärmeväxlare, glykolkrets eller spjäll

Styrfunktioner

- Omkoppling av cirkulationspumpen som funktion av behov och utetemperaturen
- Efterkylningstid för fläktar när elvärmedrift aktiveras
- Enhastighets fläktar
- Kylmaskin
- Omkoppling till max.ekonomi (MEU) för spjäll eller VÅV
- Inställbar start av återluftsdrift för kontinuerliga spjäll
- Kontaktutgångar för summalarm av prioritet A och prioritet b
- Fast förinställning av spjällen
- Förvärmning av luftvärmaren vid uppstart
- Utetemperaturberoende förregling av kylsignal Y20/Q24

Övervakningsfunktioner

- Larmgång för brand/rök
- Luftflödet i luftkanalerna
- Frysfara i luftvärmarens vattenkrets
- Elvärme, överhettning luftvärmare
- Överbelastning cirkulationspump
- Överström fläkt
- Överbelastning kylmaskin
- Låg verkningsgrad värmeåtervinning
- Två lediga larmgångar (t.ex. för filterövervakning)

...

1 Viktiga hänvisningar

- ⇒ Läs igenom detta avsnitt först!
- ⇒ Avsnittet innehåller viktig säkerhetsinformation för såväl användare som anläggningar.

1.1 Information om RWI65.01

Denna handbok ingår i en serie dokument som har tagits fram för styrcentral RWI65.01.

Handboken används som handledning vid installation, igångkörning och betjäning. Därutöver erfordras dock ytterligare information, särskilt vad gäller det förberedande arbetet före igångkörningen.

För vem, för vad och var någonstans informationen finns framgår av följande dokument:

**För användaren,
igångkörningsteknikern**

- Monteringsanvisning
- Betjäningsinstruktion
- Menykort

Dokumentet medföljer styrcentralen i form av set. Vid förlust kan dessa beställas från Siemens med beställningsnummer ARG65.41 och ARG65.41SE.

Produktval, projektering

- Datablad för **RWI65.01**, beställningsnummer CM2N3205sv

**Underlag för tillbehör
och yttre komponenter**

- Datablad för FLN-kommunikationskort **AZI65.1**, beställningsnummer CM2N3206sv
- Datablad för LON/BACnet-kommunikationskort **AZI65.2**, beställningsnummer CM2N3207sv
- Övriga tillverkar- och produktunderlag för periferiutrustning och övriga anläggningsdelar som kan anslutas till, eller styrs av RWI65.01

Säkerhetsbestämmelser

- Beakta lokala säkerhetsföreskrifter

1.2 Ändamålsenlig användning

Användningsområde

AEROGYR™ RWI65.01 får endast användas för reglering, styrning och övervakning av luftbehandlingsanläggningar.

**Användning med andra
komponenter**

Systemet erbjuder valfri förbindning och användning av yttre apparater som levererats eller rekommenderats av Siemens. Inom ramen för totalkonfigurationen skall dock hänsyn tas till tillverkarens säkerhetsbestämmelser för drift och fel. Även anslutning eller integrering av yttre apparater som inte rekommenderas av Siemens är möjlig om dessa motsvarar produktbeskrivningens säkerhetstekniska och övriga tekniska krav.

1.3 Säkerhet

1.3.1 Säkerhetssymboler i denna manual



Varning ! Syftet med vidstående symbol (varningstriangel) är att markera speciellt viktiga säkerhetsbestämmelser och varningstexter. Om bestämmelserna inte iakttas kan detta leda till person- och/eller materiella skador.



Särskild hänvisning (hänvisningspil).

Var finns varningstexterna?

Utöver hänvisningarna i detta avsnitt finns även speciella säkerhetsbestämmelser och varningstexter vid motsvarande avsnitt i handboken.

Hänvisningar och varningstexter anges inte enbart i sådana fall som kan leda till direkta skador.

Varningssymbolen anges även när indirekt fara kan föreligga p.g.a. felaktig användning eller inställning av systemet.

Ytterligare säkerhetssymboler på apparater och anläggningsdelar som tillhandahålls av installatören skall beaktas. Motsvarande hänvisningar återfinns i beskrivningarna för dessa apparater eller på själva apparaterna.

1.3.2 Krav på igångkörningstekniker och användare

Förberedande arbeten för betjäning och igångkörning av **RWI65.01** får endast utföras av kvalificerad personal som vederbörligen har utbildats av Siemens.

RWI65.01 får endast betjänas av personer som har utbildats av Siemens eller deras representanter och informerats om möjliga risker.

1.3.3 Aktiv och passiv säkerhet

Aktiv och passiv säkerhet

Aktiv och passiv säkerhet är produktrelaterade tillstånd.

Antingen svarar produkten själv aktivt för säkerheten (systemsäkerhet; t.ex. genom en konstruktionsmässigt integrerad säkerhet) eller så är säkerhetstillståndet passivt, dvs. beroende av att kontinuerliga säkerhetsåtgärder vidtas vid användningen.

Systemets aktiva säkerhet

Med **RWI65.01** uppnås aktiv säkerhet genom:

- säkerhetsanpassad programvara (självdiagnos, rimlighetskontroller, riskvarning, frånkoppling vid allvarliga fel, datasäkring vid spänningsbortfall osv.)
- säkerhetsanpassad konstruktion

Systemets passiva säkerhet

Med **RWI65.01** förstärks passiv säkerhet enligt följande:

- Utbildning av igångkörningspersonal genom Siemens (fackmannamässig tillämpning av systemet och iakttagande av säkerhetsbestämmelserna)
- Inskolning av användare med samtidig information om säkerhetsfrågor

1.3.4 Allmänna säkerhetsföreskrifter

AEROGYR™ **RWI65.01** motsvarar den senaste tekniska utvecklingen på marknaden samt är utrustad med de säkerhetsfunktioner som med hänsyn till systemets helhetskoncept rätteligen kan förväntas.

Ändamålsenlig användning

Anm.

Förutsättningen för en felfri drift av **RWI65.01** är fackmannamässig transport och lagring, behörig montering, installation och igångkörning samt en varsam betjäning.

Följande säkerhetsföreskrifter hänför sig inte enbart till själva styrcentral **RWI65.01**, utan även till omgivningsförhållanden (t.ex. apparatskåp) och anläggningen i byggnadsautomationssystemet.



Samtliga säkerhetsföreskrifter skall beaktas och även motsvarande allmängiltiga säkerhetsbestämmelserna iakttas för att undvika person- och/eller materiella skador.



Det är förbjudet att ta bort, kompromissa eller åsidosätta säkerhets- och övervakningsanordningar.



Endast apparater och systemkomponenter som är i tekniskt fullgott skick får användas. Fel som kan inverka på säkerheten skall omgående åtgärdas.



Erforderliga skyddsåtgärder mot för höga beröringsspänningar skall iakttas. resp. ingrepp undvikas som kan påverka befintliga skyddsåtgärder.



Täcklock, kapsling eller övriga skyddsanordningar får under inga omständigheter avlägsnas. Anläggningen eller anläggningskomponenterna får inte vara i drift när seriemässiga skyddsanordningar är ur funktion eller påverkas.



Avstå från ingrepp som kan påverka den föreskrivna fränkskiljningen av skyddsklenspanningen (AC 24 V).



Frånkoppla spänningsförsörjningen innan apparatskåpet öppnas. Arbeta inte under spänning.



Urkoppla anläggningen även vid byte av säkringar och använd endast härför avsedda utbytestyper.



Undvik inverkan av elektromagnetiska och övriga störspänningar på signal- och anslutningsledningar som kan utlösa säkerhetsfarliga felfunktioner.



Montera och installera system- och övriga anläggningskomponenter endast i enlighet med gällande monterings- och betjäninginstruktion.



Skydda elektronikkomponenter, öppna kretskort, lediga kontaktuttag och övriga apparatdelar som har förbindning med den inre kopplingen mot statisk laddning.

Beakta i detta sammanhang även nödvändiga skyddsåtgärder såsom jordning, potentialutjämning, ledande underlag, (undvikande av högisolerande material) osv.

1.4 Förpackning, lagring och transport

Erforderlig förpackning av systemet för lagring och transport är beroende

- av möjlig mekanisk inverkan och
- av möjliga miljöfaktorer.

Använd originalförpackning

Använd originalförpackningen från Siemens resp. från leverantören när genomsnittliga (standard inom EU) mekaniska och miljömässiga faktorer råder under transporten.

Skydd mot yttre åverkan

Undvik yttre åverkan på förpackningen (t.ex. genom spetsiga eller trubbiga föremål). Förpackade apparater får endast staplas ovanpå varandra om dessa tål belastningen.

Svåra transportförhållanden

Vid svåra transportförhållanden (t.ex. på öppna transportfordon, vid extremt höga skaktålighetsförhållanden, vid sjötransporter eller transporter till subtropiska länder) skall ytterligare en, eller en helt annan förpackning användas som skyddar mot dessa speciella faktorer.

Lagring

Lagra apparaten så att ingen skadlig miljöpåverkan kan uppstå. Undvik framför allt kontinuerliga eller abrupta temperaturväxlingar vid lagringen. Detta är speciellt skadligt när kondens uppstår.



För lagring och transport gäller de i datablad CM2N3205sv angivna gränsvärden. Vid tveksamhet kontaktas leverantören eller Siemens.



Skador som uppstår genom olämplig förpackning, lagring och transport, vilar på den vållandes ansvar.

1.5 Underhåll och service

Rengöring

Underhållet av **RWI65.01** består endast i regelbunden rengöring. Systemdelar som anordnats inom apparatskåpet rengörs från damm och annan smuts vid fastställda underhållstider.

Rengöring av apparatfronten

Fronten vid **RWI65.01** är vid frontmontering den enda systemdelen som är tillgänglig utifrån. Rengör apparatfronten vid behov med en fuktig (ej våt) mjuk, luddfri rengöringsduk. För hårt smutsade ytor kan ett standard disk- eller allrengöringsmedel användas.



Skurande eller plastlösliga rengöringsmedel får under inga omständigheter användas!



Sura och alkaliska lösningar, stänkvatten, slag och stötar skall undvikas!

Fel

Om fel uppstår i systemet och ingen behörighet finns för diagnostik och åtgärdande av fel skall serviceteknikern kontaktas.



Diagnostik, åtgärdande av fel och omstart av igångkörningen får endast utföras av behörig person. Detta gäller tillika för arbeten inom apparatskåpet (t.ex. kontrollarbeten, byte av säkringar).



Vid obehöriga ingrepp kan Siemens inte längre åta sig någon garanti. Uppkomna skador på systemet och följdskador vilar på den vållandes ansvar.

1.6 Miljöskydd, miljöhantering

Miljöskydd

AEROGYR™ **RWI65.01** släpper inte ut några kända miljöskadliga ämnen under drift.

För miljöhantering av defekta systemkomponenter eller utrangerade system skall följande hänvisningar beaktas:

- Miljöhantera ändamålsenligt, dvs. källsortera efter materialgrupper. Målet bör alltid vara en maximal återvinning av basmaterialet för minsta möjliga miljöpåverkan.
- Elektriskt avfall eller elektronikavfall får under inga omständigheter kastas på soptippen utan skall lämnas till kommunens miljöstationer.
- Miljöhantera så miljövänligt som möjligt och i enlighet med kommunens aktuella handlingsprogram för återvinnings- och avfallshanteringsteknik.
- För bästa möjliga omhändertagande av defekta styrcentraler skall dessa returneras till närmaste Siemens-kontor.

1.7 Använda förkortningar

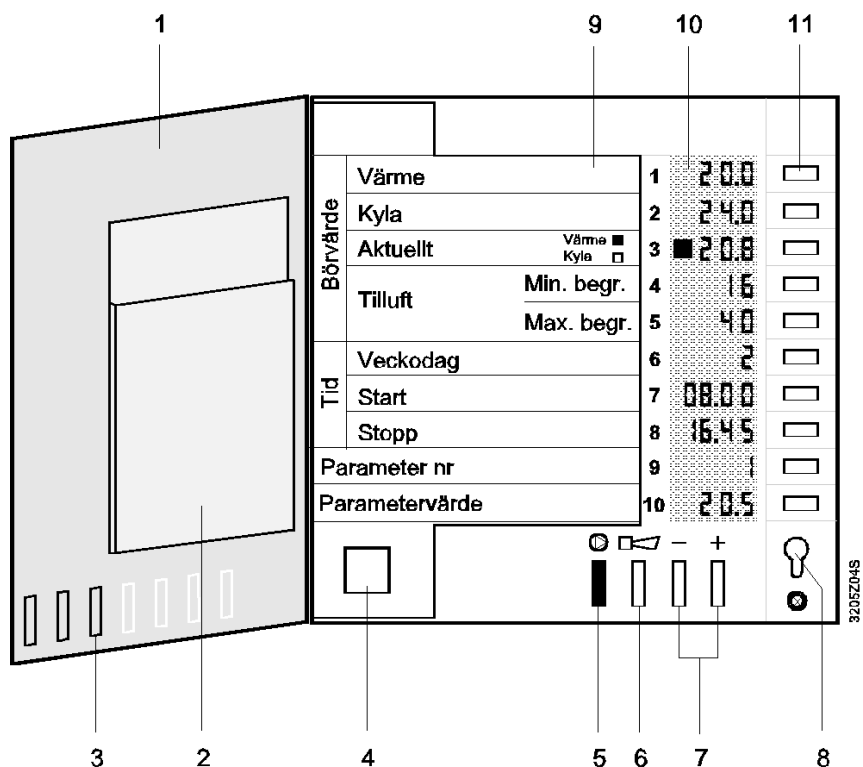
För en snabb orientering listas nedan de mest aktuella och eventuellt svårtolkade förkortningarna i alfabetisk ordning.

ACC	Automatisk regulatorkonfiguration (A utomatic C ontroller C onfiguration)
ASD	Automatisk givardetektering (A utomatic S ensor D etection)
AC	Växelspänning/-ström
BACnet	Standardiserad datakommunikation speciellt anpassad för byggnadsautomation (B uilding A utomation C ontrol n etwork)
DC	Likspänning/-ström
DIL-omkopplare	Flera sammanbyggda omkopplare (i rad)
DX	Direktkylning (d irect e xpansion)
EEPROM	Elektriskt raderbart, programmerbart minne (lagrade data är minnesresidenta även vid spänningsbortfall)
E _h	Max.punkten för börvärdets ledvärdesområde
E _l	Min.punkten för börvärdets ledvärdesområde
E _s	Sommarkompenseringens ändpunkt
E _w	Vinterkompenseringens ändpunkt
F _s	Sommarkompenseringens startpunkt
F _w	Vinterkompenseringens startpunkt
FLN-Bus	F loor L evel N etwork (används för datakommunikation till/från processenheter inom VISONIK och UNIGYR)
I	Integralverkan
KE	Kaskadinverkan (rumstemperaturens inverkan på tillufttemperaturen)
LAN	Lokalt nätverk (L ocal A rea N etwork)
LCD	Flytande kristallskärm

LED	Lysdiod
LONtalk	Standardiserad datakommunikation speciellt anpassad för fältnivå (Local Operating Net)
MEU	Omkoppling till max. ekonomi (MEU)
MMI	Användargränssnitt, bildskärm, teckenruta osv. (Man-Machine-Interface)
P	P-verkan
PI	PI-verkan
EN	Europanorm
SA	Kopplingsavstånd
SD	Kopplingsdifferens
S_s	Sommarkompenseringens storlek vid ändpunkt E_s
S_w	Vinterkompenseringens storlek vid ändpunkt E_w
T_A	Utetemperatur
T_n	I-tid
T_R	Rums- eller frånlufttemperatur
T_w	Temperatur i luftvärmarens vattenkrets
T_Z	Tillufttemperatur
t	Tid
t_{Pmin}	Min.gångtid cirkulationspump
t_{SE}	Gångtid via "timeringång" E6
w_c	Börvärde kyla
w_h	Börvärde värme
w_u	Begränsningsvärde för min.begränsning tillufttemperatur
w_{uh}	Begränsningsvärde för max.begränsning tillufttemperatur
w_R	Börvärde rums- eller frånlufttemperatur
w_w	Börvärde frysvaktslarm
w_{wn}	Börvärde "varmhållning" natt
w_z	Börvärde tillufttemperatur
X_{dz}	Död zon, ekonomi zon, avstånd mellan kyl- och värmebörvärde
X_P	P-band
X_R	Ärvärde rumstemperatur
X_Z	Ärvärde tillufttemperatur
Y	Kontinuerlig utsignal
Δw	Börvärdesförskjutning

2 Betjäning

2.1 Frontvy RWI65.01 - öppen dörr

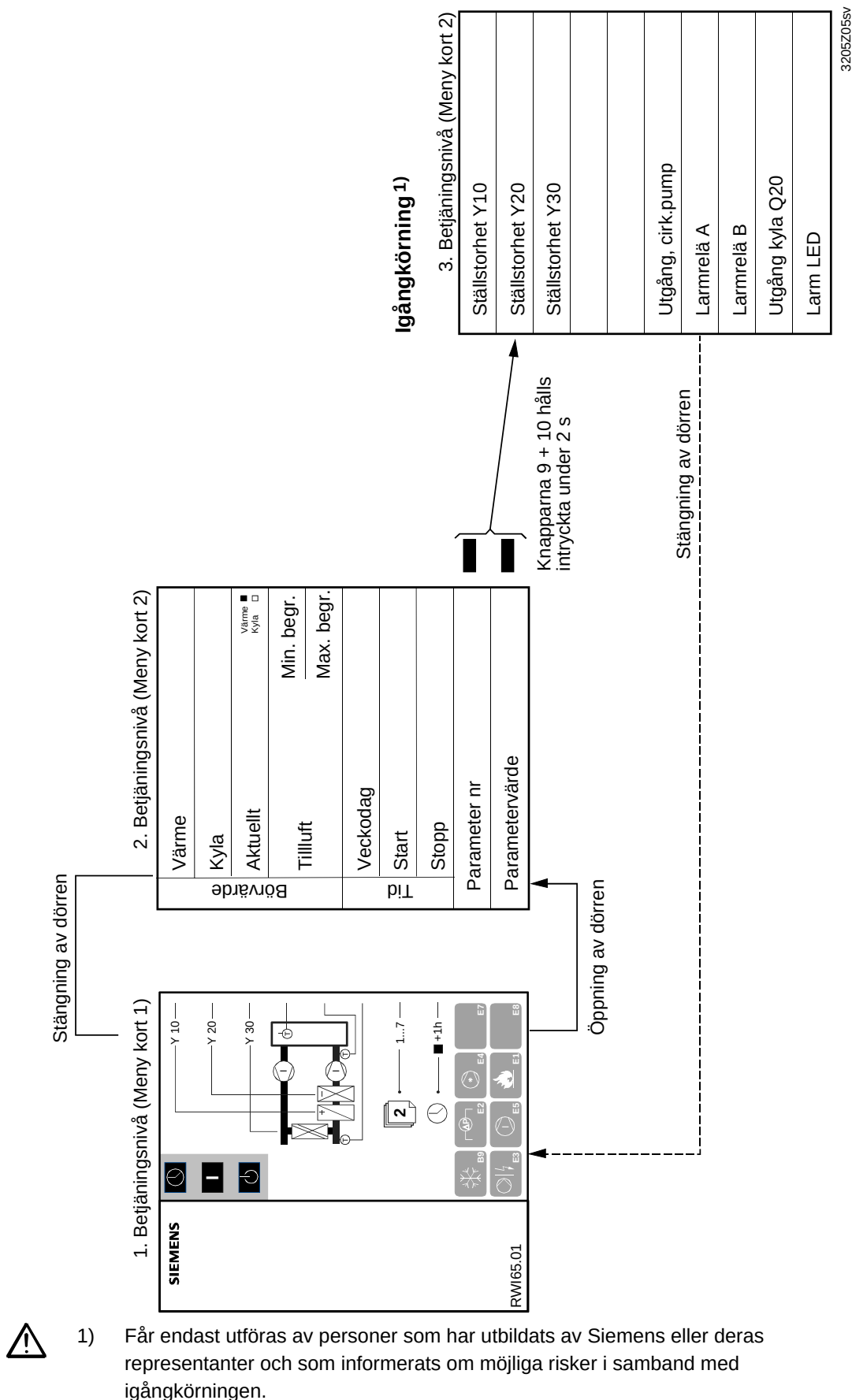


Förklaringar

- 1 Transparent fronthörs
- 2 Menykort 1 (för betjäningsnivå 1) och instruktion med förklaringar till indikeringar och parameterlista «Normal drift» (ingår i leveransen)
- 3 Hål för larmkvittering vid stängd dörr
- 4 Anslutning till lokalt nät
- 5 Lysdiod för indikering av anläggningsstatus (fläktar Till/Från)
- 6 Lysdiod för indikering samt kvittering av larm
- 7 Inställningsknappar
- 8 Nyckelhål för öppning av dörr (nyckel medföljer)
- 9 Täcklock med menykort 2 (för betjäningsnivå 2 och 3) (ingår i leveransen)
- 10 Teckenruta med 10 rader
- 11 Funktionsknappar

2.2 Översikt betjädningsnivåer

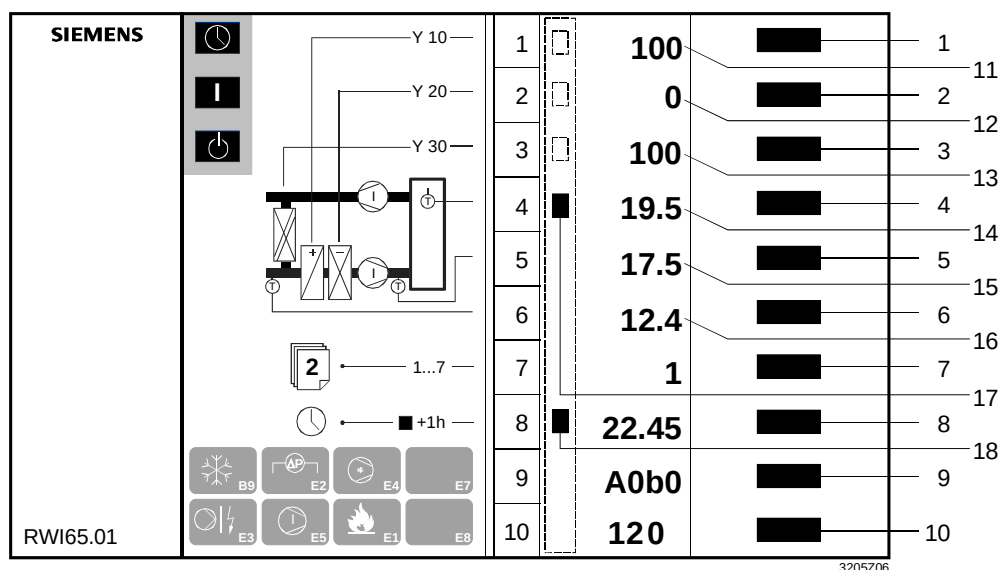
Betjädnning av styrcentralen sker på följande tre betjädningsnivåer:



3205Z05sv

2.3 Betjädningsnivå 1: Information

2.3.1 Allmän driftinformation



(Anläggningsdata som presenteras i teckenrutan ovan är helt fiktiva).

Förklaringar

- 1 Knapp (rad 1) för start/stopp via tidkanal (Automatik)
- 2 Knapp (rad 2) för manuell start
- 3 Knapp (rad 3) för manuellt stopp (frysvakten är aktiv, leveransinställning!)



Observera att frysvakten kan öppna värmeventilen (Y10) och starta värmekretsens cirkulationspump (Q13/Q14) vid frysfara!

- 4 + 5 + 6 Knapparna (rader 4, 5 och 6) är utan funktion på betjädningsnivå 1
- 7 Knapp för inställning av aktuell veckodag (Må = 1...Sö = 7)
- 8 Knapp för inställning av aktuell tid
- 9 + 10 Knapparna (raderna 9 och 10) är utan funktion på betjädningsnivå 1
- 11 Indikering av aktuell utsignal Y10 (Värme) 0...100 %
- 12 Indikering av aktuell utsignal Y20 (Kyla) 0...100 %
- 13 Indikering av aktuell utsignal Y30 (VÅV) 0...100 %
- 14 Indikering av aktuell rumstemperatur B1
- 15 Indikering av aktuell tillufttemperatur B2
- 16 Indikering av aktuell utetemperatur B4
- 14...16 Indikering « - - - » betyder att ingen givare är ansluten eller avbrott i givarledning
- 17 Indikering av driftläge (⏸, I, ⏻)
- 18 Indikering av sommartid; ingen indikering = vintertid
(tryck knapparna för raderna 7 + 8 samtidigt i 2 sekunder:
Sommar-/vintertidomkoppling)

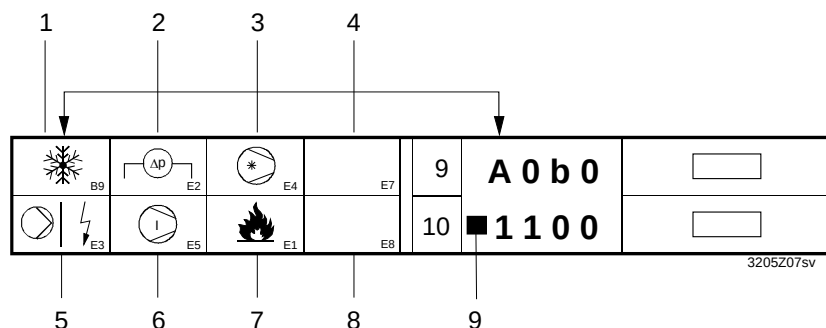
Under parameter 73 kan tryckknappssatsen för betjädningsnivå 1 blockeras. Blockeringsfunktionen inträder med 2 minuters fördröjning efter det att dörren har stängts.

2.3.2 Felindikering och signalering



Diagnostik, åtgärdande av fel och omstart får endast utföras av behöriga personer!

Tilldelning av larmindikeringsingångarna (klämmor) till motsvarande indikeringsfält på menykort 1 (placerat i dörren):



Nr	Funktion	Klämanslutning vid fel	Indikering
1	Frysavtsgivare (larm)	B9	0 = normal A/b = Fryslarm
2	Övervakning luftflöde (Δp)	E2	0 = normal 1 = Startfas A/b = Flödeslarm
3	Larm från kylmaskin/-pump	E4	0 = Q20 Kylutgång urkopplad 1 = Q20 Kylutgång inkopplad A/b = Kyllarm
4	Fri larmingång (t.ex. filterövervakning)	E7	0 = normal 1 = Startfas A/b = Larm vid E7
5	Larm från värmekrets-pump/elvärme	E3	0 = Q13/Q14 Pump/elvärme urkopplad 1 = Q13/Q14 Pump/elvärme inkopplad A/b = Larm från pump/elvärme
6	Larm från fläkt (Överström)	E5	0 = Q23/Q24 Fläkt urkopplad 1 = Q23/Q24 Fläkt inkopplad A/b = Larm från fläkten
7	Brand/rök	E1	0 = normal A/b = Brand-/röklarm
8	Fri larmingång	E8	0 = normal 1 = Startfas A/b = Larm vid E8
9	Verkningsgrad värmeåtervinning	Beräknas via B1, B4 och Z3	Ingen indikering = normal ■ = Larm låg verkningsgrad

Larmindikeringarna visas, beroende på funktion, med ett blinkande A eller b (prioritet A eller prioritet b) i teckenrutan samtidigt som dessa vidarebefordras som summalarm (kontaktutgång) till utgångsklämma F91 resp. F92 .

Tillståndet för kontaktutgång F91/F92 visas på betjäningnivå 2 under prmtr. 3 och 4.

Larmets prioritet är separat valbart via parametrarna 28...35 samt 113.

Vid kvarstående larm av prioriteterna A eller b blinkar den röda LED-indikatorn på apparatens front. LED-indikatorn används samtidigt som kvitterings- och återställningsknapp.

Vid parametrarna 59...66 kan signalingångarna E1...E8 anpassas var för sig till «slutande» eller «brytande». kontaktfunktion.

2.3.3 Beskrivning larmgångar

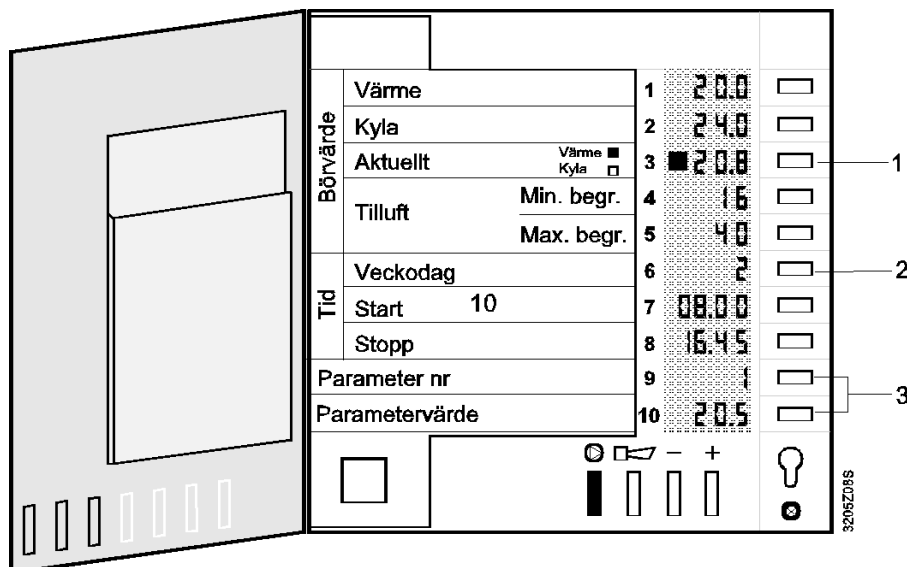
Typ av larm	Larm-prioritet (Prtmr.nr)	Anslutnings-klämma	Anmärkning
Brand/rök 	28	E1	Kvittera larmet; Anläggningen återgår i drift när larmet åtgärdats
Flödeslarm 	29	E2	När larmet kvitterats och orsaken åtgärdats skall kvitteringsknappen tryckas in på nytt för att anläggningen skall återgå i drift
Pump eller elektrisk luftvärmare 	30	E3	som E1
Larm kyla 	31	E4	Vid detta larm avbryts signalen såväl vid Y20 som vid Q20; Kvittera larmet; anläggningen återgår i drift när larmets orsak åtgärdats
Fläktlarm 	32	E5	som E1
Fri larmgång 1 	34	E7	AUX1 - t.ex. för filterövervakning. För detta ändamål erfordras ej den fabriksinställda Prioriteten "A"; Rekommendation: Prioritet "b"; Larmbehandling som vid E1
Fri larmgång 2 	35	E8	AUX2 Larmbehandling som vid E1
Frysvaktslarm 	33	B9	som E1 se även avsnitt «Frysvaktsfunktion»
Låg verkningsgrad 	113	B1, B4 och Z3	som E1 Se även avsnitt Verkningsgradsmätning

Funktionsscheman för inkommande larm och kvitterade kvarstående larm återfinns i datablad CM2N3205sv.

2.4 Betjädningsnivå 2: Inställningar

Genom att öppna dörren med nyckeln är betjädningsnivå 2 tillgänglig.

Denna nivå omfattar börvärden för värme/kyla, inställningsvärden för min.- och max.begränsning av tillufttemperaturen, tidstyrprogrammet samt parameterlistan.

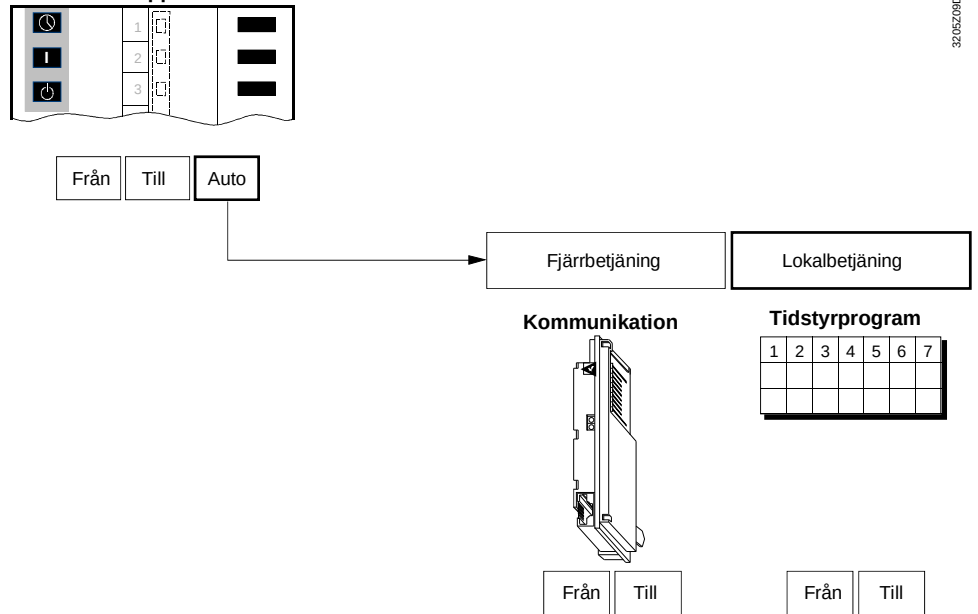


Förklaringar

- 1 Aktuellt (inverkande) värmebörvärde indikeras (fylld kvadrat synlig), efter intryckning av knapp 3 visas aktuellt kylbörvärde (utan kvadrat) i teckenrutan.
- 2 RWI65.01 är utrustad med ett tidstyrprogram med en in- och urkopplingstid per veckodag (1 $\hat{=}$ Måndag ... 7 $\hat{=}$ Söndag)
- 3 Vid samtidig intryckning av de båda knapparna i två sekunder aktiveras indikeringen för betjädningsnivå 3 «Igångkörning» (se avsnitt 2.5)

2.4.1 Översikt driftprogram

Manuell omkopplare



2.4.2 Driftprogramknappar och deras betydelse



Automatisk drift (drift enligt tidstyrprogram) ¹⁾:

- Anläggning = TILL: Fläktarna inkopplade, -värme/kyla-
- Anläggning = FRÅN: Fläktarna är principiellt urkopplade.

Via signalingång E6 (tidkanal) kan

- ➔ det interna tidstyrprogrammet överstyras (förlängd drift via tryckknapp) via impulser (datapunkt 56 > 0) eller
- ➔ ett externt styruur tillkopplas, med vilket anläggningen kan in- och urkopplas under förutsättning att datapunkt 56 är satt på 0 och det interna styrurets omkopplingstider på «--.--».



Anläggning = TILL ¹⁾:

- Fläktarna är i drift -värme/kyla



Anläggningen är driftklar:

- Fläktarna = FRÅN
- Frysvaktsfunktionerna är aktiva dvs. pumpen kan starta / stoppa oberoende av detta driftläge

¹⁾ Om RWI65.01 är utrustad med ett kommunikationskort och driftprogrammet är i läge Auto (lokalt) kan driftläget fjärrstyras via kommunikationen.

2.5 Betjäningsnivå 3: Igångkörning

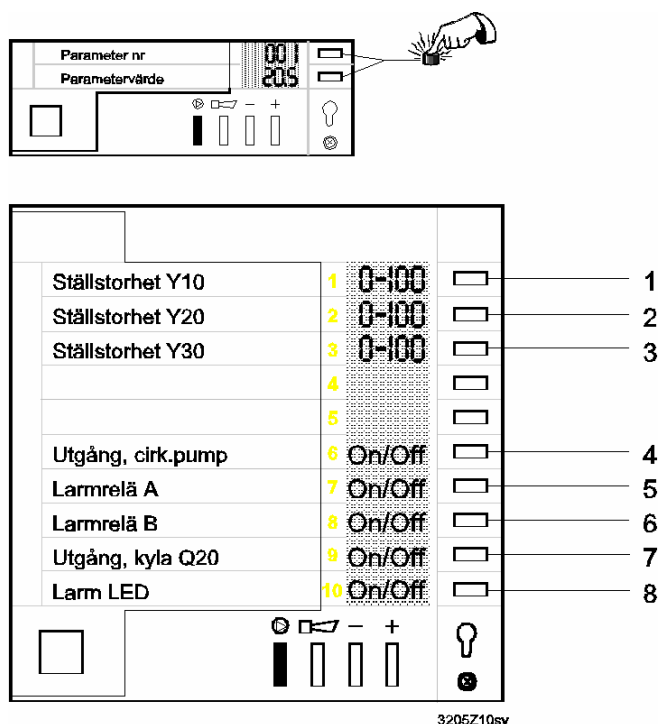


Denna nivå får endast betjänas av personer som utbildats av Siemens eller deras representanter och som informerats om vilka risker som kan uppstå i samband med den manuella styrningen.

På igångkörningsnivån kan digitala och analoga utgångar ändras var för sig. Vid manuell omkoppling av ställdonet inställs utsignalen i %, varefter utgångssignalen aktualiseras med motsvarande storhet. Digitala utgångar kan sättas i läge «Till» eller «Från». Igångkörningsnivån är tillgänglig genom samtidig intryckning (> 2 sekunder) av knapparna för de nedersta 2 funktionerna (9 och 10) på betjäningsnivå 2!



På igångkörningsnivån är samtliga regler-, styr- och övervakningsfunktioner avaktiverade!!



Förklaringar

- 1...3 Knapparna (raderna 1...3) för manuell lägesinställning (0...100 %) av utsignalerna:
Y10 (Ventil luftvärmare)
Y20 (Ventil luftkylare/kylmaskin)
Y30 (Spjäll/VÅV)
- 4...8 Knapparna (raderna 6...10) för manuell in-/urkoppling av:
Pump luftvärmare, kontaktutgång Q13/Q14,
Reläutgång för kylsekvens Q20 (t.ex. för enstegs kylmaskin),
Reläutgång för summalarm F91, F92, larm LED-test

Inställda värden/tillstånd kvarstår vid öppen dörr och påverkas inte av ändringar (temperatur/larm) i anläggningen.

Genom att stänga dörren raderas samtliga manuella inställningar och regulatören (anläggningen) övergår till normal drift.

3 Konfiguration, igångkörning

3.1 Konfiguration av RWI65.01



DIL-omkopplarna 1...8 används för grundinställning av säkerhetsrelevanta konfigurationer för resp. anläggning.

DIL-omkopplarna för konfiguration av styrcentralen finns under täcklocket. För att avläsa resp. ändra inställningar skall dörren öppnas och täcklocket tas bort.

Fetstilt text markerar DIL-omkopplarnas fabriksinställning vid leverans.

DIL-nr	Vänster omkopplarläge	Höger omkopplarläge
8	Elektrisk luftvärmare	Vattenvärmd luftvärmare
7	Utgång Y 30 blockerad	Utgång Y30 aktiverad
6	Komfort (Y10, sedan Y30)	Ekonomi (Y30, sedan Y10)
5	Funktionsriktning Y30 « / » för blandningsspjäll	Funktionsriktning Y30 « \ » för VÅV-system
4	Utan MEU-funktion	Med MEU-funktion ¹⁾
3, 2	Indikering / larm för verkningsgradsmätning	Verkningsgradsmätning / larm bortkopplat
1	Testfunktion tillverkare (ej valbar)	Normal DDC-drift

1) Se avsnitt 4.5 «Omkoppling till max.ekonomi (MEU)»



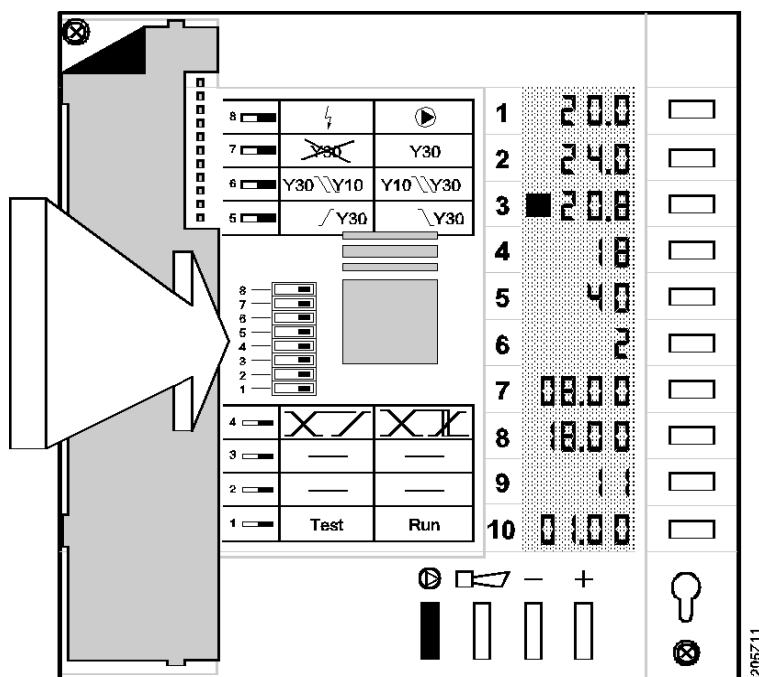
DIL-omkopplare 1 i vänster läge (testfunktion för tillverkaren):

- Samtliga regler-, styr- och övervakningsfunktioner är avaktiverade!



DIL-omkopplare 8: Val av luftvärmartyp:

- Vattenvärmd luftvärmare: Frysvakten aktiveras automatiskt.
- Elektrisk luftvärmare: Fläktarnas efterkylningsfunktion aktiveras automatiskt.



3.2 Givaranslutning, givardetektering

Givarna, skall anslutas till klämmorna B... och M.... på **RWI65.01** enligt Siemens anvisningar. Motsvarande anslutningsexempel återfinns i datablad CM2N3205sv.

Principiellt kan passiva givare (LG-Ni 1000 Ω) eller aktiva givare (DC 0...10 V) valfritt anslutas till ingångarna B1, B2, B4 och Z3.

Ingång B9 (frysaktsgivare) behandlas under avsnitt «Frysaktsfunktion».

RWI65.01 identifierar automatiskt vilken givarsignal som är ansluten. Under parametrarna 67 till 71 kan omställning ske från automatisk givardetektering till detektering av passiva eller aktiva givare. Detta tillämpas dock mycket sällan.

Vid aktiva givare skall *under alla omständigheter* kontrolleras att matningsspänningen (AC 24 V) är korrekt polariserat ansluten.

Detta kan enkelt testas genom att mäta växelspänningen mellan M och B vid givarutgången eller regleringången. Vid mätresultat AC 24 V föreligger en felkoppling.

Anslutningarna G och G0 vid givaren skall i detta fall växlas.

En kvarstående felkoppling leder inte till någon defekt vid **RWI65.01** och Siemens-givarna!

Aktiva givare från Siemens är principiellt kortslutningssäkra, dvs. B... och M (G0) får byglas. Detta gäller även för anslutna passiva givare.

Tvåtråds anslutning av passiva givare kan ske valfritt (växlingsbar).



RWI65.01 erfordrar alltid en givare vid anslutning B2, (temperaturgivare tilluft) i annat fall sätts anläggningen inte i drift!

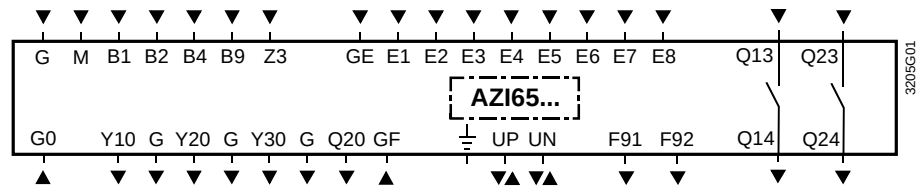


Vid anläggningar med vattenvärmda luftvärmare krävs en frysaktsgivare vid B9, i annat fall aktiveras ett frysaktslarm och anläggningen kan inte tas i drift..

Efter ett avbrott i givarledningen återupptas detekteringen efter ca. 1...15 min.

3.3 Anslutningsklämmor

Tekniska data återfinns i datablad CM2N3205sv.



Förklaring

G	Matningsspänning, AC 24 V, systempotential
G0	Matningsspänning, systemnoll
M	Mättnoll (likspänningens referenspotential, identiskt med G0)
B1	Mätsignal från rums- eller frånlufttemperaturgivare (LG-Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
B2	Mätsignal från tillufttemperaturgivare (LG-Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
B4	Mätsignal från utetemperaturgivare (LG-Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
B9	Mätsignal från frysvakt (LG-Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
Z3	Ledvärdessignal från periferiutrustning (1000...1235 Ω / DC 0...10 V / LG-Ni 1000 Ω) alternativt mätsignal temperaturgivare (LG-Ni 1000) för verkningsgradsmätning
Y10	Reglerutgång DC 0...10 V för värme
Y20	Reglerutgång DC 0...10 V för kyla ¹⁾
Y30	Reglerutgång DC 0...10 V för värmeåtervinning/spjäll
Q20	Styrutgång AC 24 V för kompressor, DX-kyla eller cirkulationspump ¹⁾
GE	Signalspänningsnoll för digitala ingångar
E1	Digital signalingång för «Brand/röklarm»
E2	Digital signalingång för «Flödeslarm»
E3	Digital signalingång för «Överbelastning cirkulationspump eller överhettning elektrisk luftvärmare»
E4	Digital signalingång för «Larm kyla»
E5	Digital signalingång för «Överström fläkt»
E6	Digital signalingång «Förlängd drifttid dvs. timerfunktion» (endast vid automatikdrift)
E7	Digital signalingång, för valfritt yttre objekt
E8	Digital signalingång, för valfritt yttre objekt
GF	Ingång för spänningssignal till summalarmkrets (AC/DC 5...42 V)
F91	Summalarm enligt «Larmfunktion A» (AC/DC 5...42 V)
F92	Summalarm enligt «Larmfunktion b» (AC/DC 5...42 V)
Q13, Q14	Potentialfri reläkontakt för cirkulationspump eller elektrisk luftvärmare
Q23, Q24	Potentialfri reläkontakt för fläktar
UP, UN	Anslutningar (2...3) för kommunikation

Amn. Med LG-Ni 1000 Ω avses Siemens-standard.

1) Reglerutgång Y20 och styrutgång Q20 är tillgängliga samtidigt.

3.4 Igångkörning



Förberedande arbeten och igångkörning av RWI65.01 får endast utföras av behörig personal som utbildats för detta ändamål av Siemens.

3.4.1 Föreberedelse av igångkörning

1. Kontrollera DIL-omkopplare

I enlighet med anläggningsschemat skall DIL-omkopplarna - om så erfordras - skjutas i läge «On».

2. Insticksmontera styrcentralen i monterad bottenplatta

- Insticksmontera styrcentralen

Drag fast skruvarna uppe till vänster och nere till höger

3.4.2 Funktionskontroll

1. Kontrollera utgångar

på igångkörningsnivån med hjälp av resp. utgångs manuella omkoppling.

Samtliga regler-, styr- och övervakningsfunktioner avaktiveras därigenom.

Tillvägagångssätt:

Växla till igångkörningsnivå (betjätningsnivå 3) och kontrollera de vid utgångarna anslutna anläggningselementen med hjälp av manuell omkoppling.

Säkerställ att inga personer eller anläggningen kan komma till skada genom detta handlingssätt.

Gå sedan ur igångkörningsnivån.

2. Kontrollera ingångar

Givaringångar

Rad	Dörr	Betydelse	Klämmor	Parameter rad 9
4	stängd	Rumstemperatur	B1	–
5	stängd	Tillufttemperatur	B2	–
6	stängd	Utetemperatur	B4	–
10	öppen	Frys-vakttemperatur	B9	1
10	öppen	Z-ingång	Z3	2

De digitala signalingångarna är synliga på raderna 9 och 10 vid stängd dörr.
Undantag: Signalingång E6.

Kontrollera tillstånd för styringång E6 (parameterlista: parameter 5).

Kontrollera kontaktfunktion (parameterlista: parametrar 59...66).

Signalingångar i viloläge får inte utlösa några larm (A eller b).

3.4.3 Felsökning

Inga indikeringar och funktioner

Möjliga fel under funktionskontrollen:

- Anläggningens säkring eller transformator defekt, avbrott i anslutningar till transformatorn
- Samtliga indikeringar visar: ■. . . .
Regulatorn är i testläge, skjut DIL-omkopplare nr 1 åter i läge «Run»

Temperaturvärden för anslutna givare visar kontinuerligt: «- - -»

- Koppla bort matningsspänningen temporärt. När «- - -» visas istället för temperaturvärden: Kontrollera givare och givarledning.
- Anläggningen inkopplas inte till driftläge «Automatik»: Tilluftgivaren är inte ansluten.



Observera att tilluftsgivaren (B2) alltid måste vara ansluten för att styrcentralen skall fungera.

Röd larmlampa blinkar

- Kvittera larmet och identifiera det (se rad 9 och 10)
- Ifall frysvaktslarm: Kontrollera frysvaktsgivaren
- Vid alla övriga larm: Kontrollera ingång och kontaktfunktion (parameterlista: Parametrar 59...66)

3.4.4 Avslutande arbeten

- Återställ förbindningar som lossats för kontrolländamål.
- Sätt tillbaka DIL-omkopplarnas täcklock
- Anteckna alla ändringar av datavärden i betjäninginstruktionen
- Kontrollera tidstyrprogrammet och bör- resp. gränsvärden vid öppen dörr och justera eventuellt inställningen.
- Stäng dörren
- Ställ in tid och veckodag

4 Användningsfunktioner

4.1 Frysvaktsfunktion

För luftbehandlingsanläggningar med vattenvärmda luftvärmare.

För frysvaktsfunktion vid vattenvärmda luftvärmare sätts DIL-omkopplare nr 8 i *högerläge* (leveranstillstånd)!



DIL-omkopplare nr 8 till vänster betyder: Elektrisk luftvärmare, frysvaktsfunktion avstängd!

Samtliga frysvaktsvärden är förinställda och kan ändras i efterhand; dessa är:

Larmgräns, börvärden, P-band och I-tider.

Frysvaktsfunktionen fungerar för temperaturmätning i luftvärmarens vattenkrets eller i luften efter luftvärmaren).

Följande frysvaktsfunktioner ingår:

- Kontinuerlig öppning av värmeventilen, inkoppling av cirkulationspumpen
- Stopp av fläkt resp. stängning av reglerande spjäll
- Om luftvärmaren är utrustad med mätgivare i luftvärmarens vattenkrets (QAD/QAE) upprätthålls önskad temperatur i vattenkretsen vid avstängt ventilationsaggregat (endast på vattensidan, börvärde frysvakt, parameter 8)
- Larm vid frys fara

RWI65.01 är utrustad med frysvaktsfunktioner på såväl **luft-** som **vattensidan**.

Vilken av frysvaktsfunktionerna på luft- eller vattensidan som aktiveras är *endast* avhängigt av den vid ingång B9 anslutna givarsignaln (DC 0...10 V **eller** LG-Ni 1000 Ω).

Vi rekommenderar alltid frysvakt för vatten (LG-Ni 1000). Luftburen frysvakt (0...10 V $\cong$ 0...15 °C fast) används endast undantagsvis.

Aktuell frysvaktstemperatur kan avläsas under parameter 1.

För vidare funktioner måste skillnaden mellan driftläge «Anläggning Till» och «Anläggning Från» observeras.



Som ytterligare skyddsfunktion rekommenderas (obligatoriskt vid frysvakt på vattensidan) automatisk inkoppling av värmekretspumpen vid utetemperaturer lägre än 5 °C.

Denna funktion aktiveras genom att ansluta en utegivare till klämma B4 och sätta parameter 53 (intervalltid pumpmotionering) i läge «Automatik».

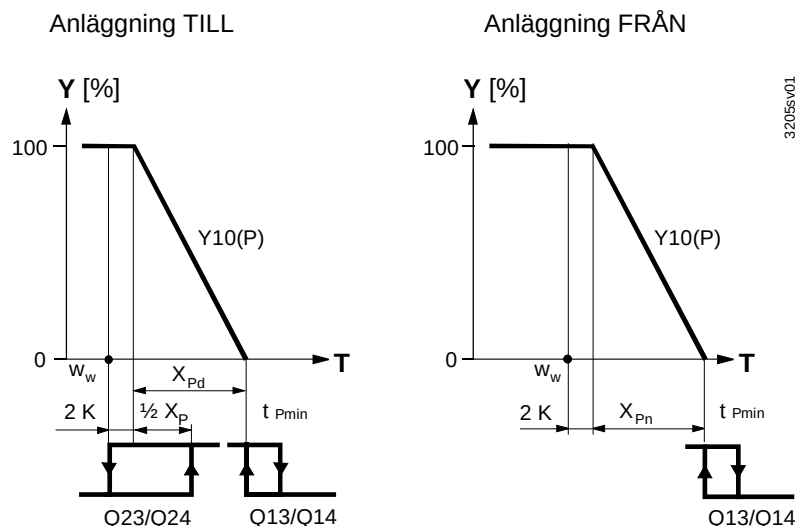
4.1.1 Frysvakt på luftsidan

Erforderlig frysvaktsgivare:

Frysvakt på *luftsidan*: QAF63.6 eller QAF63.2 (DC 0...10 V motsvarar 0...15 °C vid kapillärröret)

⇒ En säker frysvaktsövervakning är avhängig av givarens placering.

Funktionsdiagram



Frysvaktsfunktion vid «Anläggning Till»

När en temperatur av $w_w + 2 K + X_P$ uppnås resp. underskrids vid kapillärröret startar styrningen (Y10) av den vattenvärmda luftvärmarens värmeventil (P-reglering), värmekretspump Q13/Q14 inkopplas.

Vid $w_w + 2 K$ är ventilen i helt öppet läge.

Fläktarna avstängs omedelbart (Q23/Q24) och fryslarm signaleras om frystemperatur B9 sjunker under fryslarmvärde w_w (parameter 7),.

När fryslarmet kodats till larmprioritet A (parameter 33), kan anläggningen vid en kapillärtemperatur av $w_w + 2 K + \frac{1}{2} X_{pd}$ eller högre åter sättas i drift efter kvittering (intryckning av larm-LED-knappen på styrcentralens front). Vid larmprioritet b startas anläggningen automatiskt när kapillärtemperatur $w_w + 2 K + \frac{1}{2} X_{pd}$ uppnåtts.

P-band (X_{pd}) kan ändras under parameter 9, P-band (X_{pn}) under parameter 10.

Frysvaktsfunktion vid «Anläggning Från»

Funktionen är lika som vid «Anläggning Till», förutom att fläktarna redan är avstängda när fryslarmvärdet uppnås.

4.1.2 Frysvakt på vattensidan

Erforderlig frysvaktsgivare:

Frysvakt på vattensidan: QAE21.93... eller QAD22

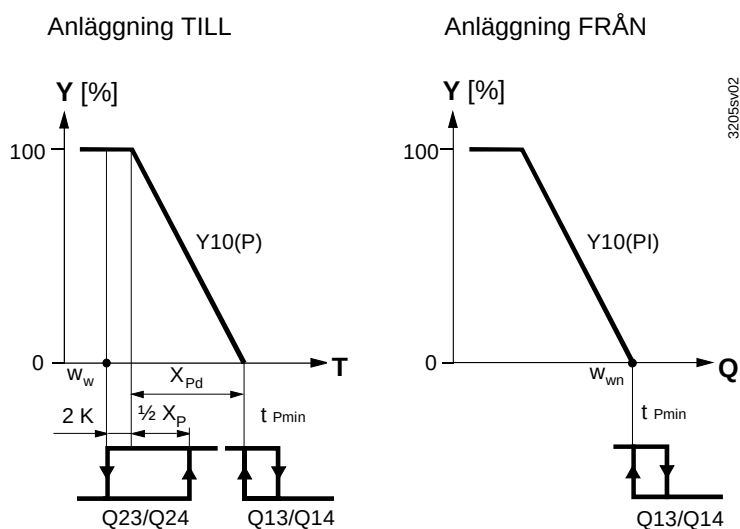


**En säker frysvaktsövervakning är avhängig av givarens placering.
Givaren skall placeras i/vid luftvärmarens utlopp på vattensidan inom luftkanalen
(se resp. tillverkarens rekommendationer).**

**Som ytterligare skyddsfunktion sker automatisk inkoppling av
värmekrets-pumpen vid utetemperaturer lägre än 5 °C.**

Denna funktion aktiveras genom att ansluta en utegivare till klämma B4 och sätta parameter 53 (intervalltid pumpmotionering) i läge «Automatik».

Funktionsdiagram



Frysvaktsfunktion vid «Anläggning Till»

Identisk med frysvaktsfunktion «Anläggning Till» vid frysvakt på luftsidan.

Frysvaktsfunktion vid «Anläggning Från»

Vattentemperaturen i värmesystemet upprätthålls till ett *konstant* värde enligt inställt börvärde (parameter 8). PI-reglervärkan, påverkbar via parameter 10 (P-band) och parameter 11 (I-tid).

Om vattentemperaturen trots allt fortsätter att sjunka, t.ex. på grund av att inget varmvatten finns, signaleras fryslarm vid underskridande av fryslarmvärdet (parameter 7)!

4.1.3 Allmänt

Pumpens styrfunktioner:

Luftvärmarens pump (Q13/Q14) startas automatiskt i *samtliga* driftprogram vid **RWI65.01**, när styrsignal Y10 för den vattenvärmda luftvärmaren är > 0 V (fast, utan inställning).

Pumpen urkopplas alltid när Y10 = 0 V .

Min. gångtid (t_{Pmin}) kan väljas under parameter 52

4.2 Reglerfunktioner

RWI65.01 används huvudsakligen för följande funktioner:

1. Tillufttemperaturreglering
2. Rums-/tilluft- eller frånluft-/tilluft-kaskadreglering med inställbar min.- och max.begränsning av tillufttemperaturen

Observera!

Tilluftregleringen aktiveras **automatiskt** av regulatören när **ingen** rums- eller frånluftgivare är ansluten (B1) utöver den obligatoriska tilluftgivaren (B2).

Kaskadregleringen aktiveras **automatiskt** av regulatören när **en** rums- eller frånluftgivare är ansluten (B1) utöver den obligatoriska tilluftgivaren (B2).

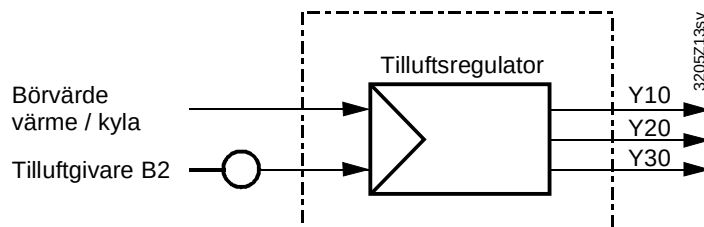


**Beakta att givaringång B2 ovillkorligen måste anslutas.
Anläggningen kan inte startas om detta åsidosätts!**

4.2.1 Tillufttemperaturreglering

Vid tillufttemperaturreglering upprätthålls tillufttemperaturen till ett konstant värde.

Principschema



Tillufttemperaturreglering med omkoppling till max. ekonomi (MEU)

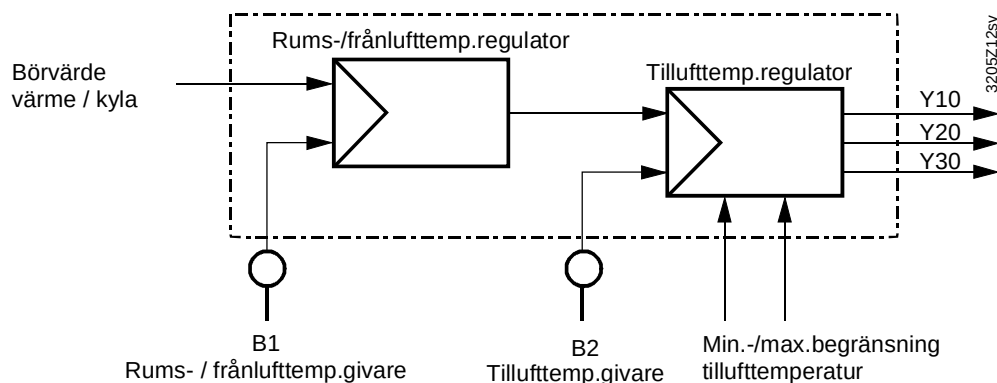
Om en rumsgivare (B1) och en utegivare (B4) är anslutna till styrcentralen är - även vid enbart tilluftreglering - en omkoppling till max.ekonomi vid spjällen eller VÅV möjlig om dessa är frisläppta via DIL-omkopplare 4 och parameter 12 (kaskadinverkan KE) satts till värde 0.

4.2.2 Rums-/tilluft - eller frånluft-/tilluft-kaskadreglering

Vid kaskadreglering av rums-/tilluften upprätthålls rumstemperaturen på ett konstant värde. Tillufttemperaturen är beroende av befintliga lastförhållanden i rummet. Rumstemperaturen är den reglerstorhet vars inställda börvärde kan avläsas och ställas in på regulatören vid betjäningsnivå 2.

Styrsignalen överförs från rumstemperaturregleringen till tillufttemperaturregleringen i form av ett börvärde. Av detta följer att tillufttemperaturbörvärdet förskjuts av rumstemperaturbörvärdet som funktion av rumstemperaturens avvikelse. Börvärdesförskjutningens storlek beräknas som funktion av kaskadinverkan (KE).

Principschema



Observera!

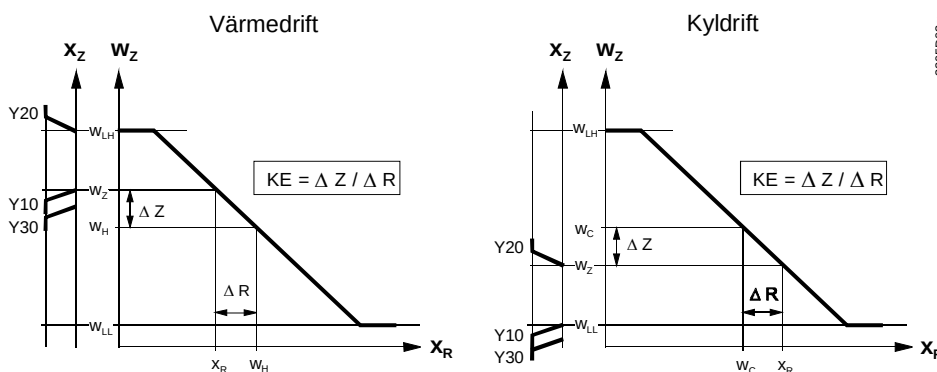
När kaskadinverkan KE (parameter 12) sätts till värde 0, sker enbart tillufttemperaturreglering.

Beakta även de förinställda parametrarna «Kaskadinverkan KE-Rum» och «I-tid T_n » (parameter 12 och 13) vid rumsreglerkretsen vars värde kan ändras. Därvid gäller följande:

$$KE = \Delta Z / \Delta R$$

ΔZ = Tillufttemperaturdifferens i K

ΔR = Rumstemperaturdifferens i K



Förklaringar

- w_H Värmebörvärde
- w_C Kylbörvärde
- w_{LH} Max.begränsning tilluft
- w_{LL} Min.begränsning tilluft
- x_R Rums- eller frånlufttemperatur
- x_Z Tillufttemperatur
- w_Z Tilluftbörvärde
- KE Kaskadinverkan

Vid regleravvikelse = 0,0 K i rummet (frånluft) är rumstemperaturbörvärdet lika med tillufttemperaturbörvärdet. KE-värdet motsvarar sålunda den önskade förändringen i Kelvin av tillufttemperaturen vid en avvikelse av rumstemperaturen från rumsbörvärdet med 1 Kelvin.

4.2.2.1. Kaskadreglering med min.- och max.begränsningar av tillufttemperaturen

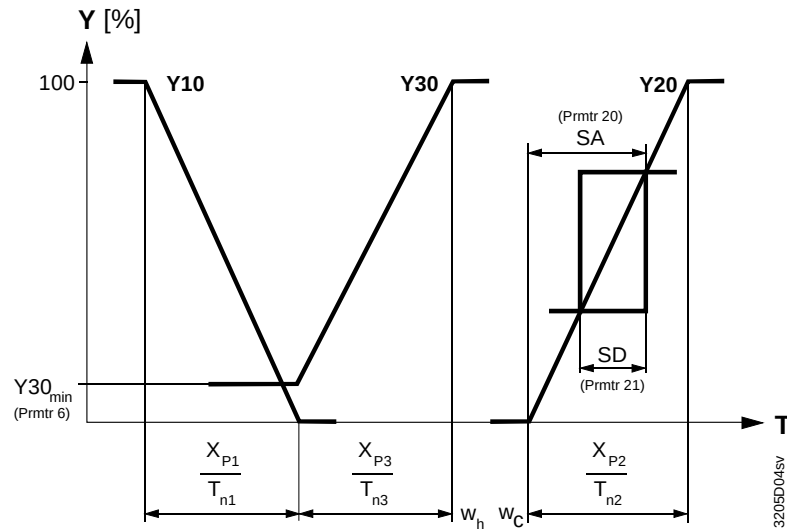
När tillufttemperaturen sjunker under inställt begränsningsvärde vid regulatorn, övertas regleringen av den inbyggda min.begränsningen som hindrar tillufttemperaturen från att sjunka ytterligare. Inställt begränsningsvärde upprätthålls på en konstant nivå. Detta gäller i tillämpliga delar även för max.begränsningsvärdet.

4.3 Reglersekvenser

RWI65.01 är en sekvensregulator med tre kontinuerliga utgångar och en tvåläges utgång (2 värmesekvenser kontinuerliga, 1 kylsekvens med kontinuerlig och/eller tvåläges utgång).

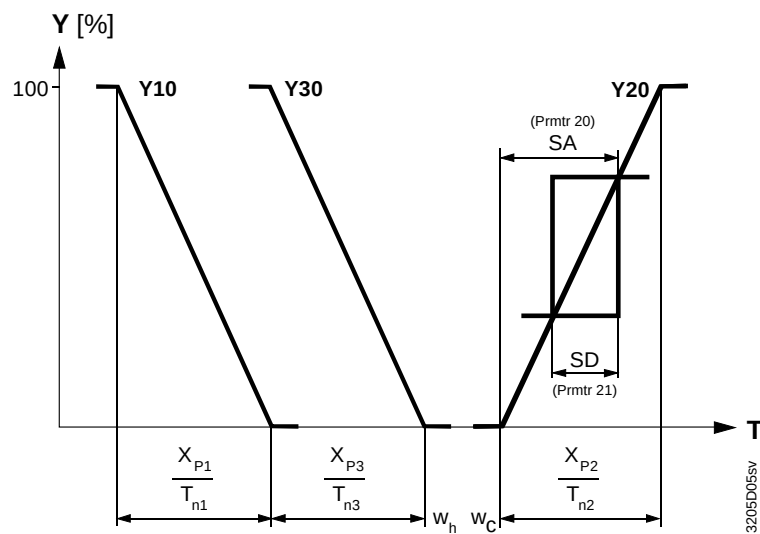
Funktionsdiagram 1

Sekvenser vid blandningsspjäll



Funktionsdiagram 2

Sekvenser vid VÅV-system



Med **DIL-omkopplarna** 5 till 7 kan reglerförlopp avseende funktionsriktning eller sekvensföljd konfigureras (se avsnitt 3.1).

4.4 Tidkanal (E6)

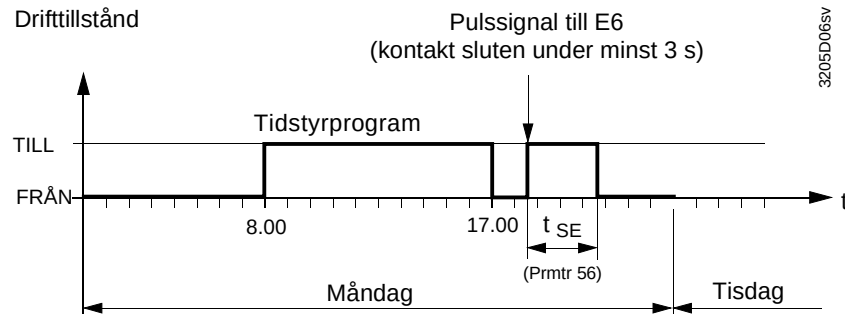
RWI65.01 aktiverar in- och urkoppling av anläggningen via signalingång E6 på två olika sätt:

- *Förlängd drift*

(Parameter 56 «Gångtid tidkanal»: **00.05 .. 12.00 hh.mm.**)

Förlängd drift är möjlig när anläggningen urkopplats via det interna styruret, en yttre tryckknapp är ansluten till ingång E6 och en tid > 0 (noll) är inställd vid parameter 56. Vid inkommande impuls på E6 (slutande av kontakten under min. 3 sekunder) inkopplas fläktarna enligt inställd tid.

Exempel



Förklaringar

t Tid
 t_{SE} Gångtid tidkanal (parameter 56)

- *Drift via yttre styrur eller fjärrbetjäning*

Anläggningsdrift via t.ex. ett yttre styrur är endast möjlig när

- ett yttre styrur är anslutet till signalingång E6,
- tidkanalens gångtid (parameter 56) är satt i läge 0 (noll) och
- omkopplingstiderna för det inre styruret är i läge «--.--».

När dessa villkor är uppfyllda in- och urkopplas anläggningen enligt det yttre styrurets omkopplingstider.

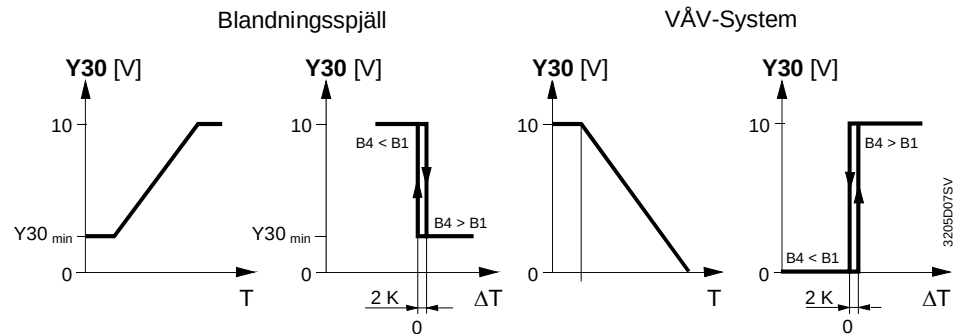
4.5 Omkoppling till max.ekonomi (MEU = kylåtervinning)

Denna funktion kan väljas via DIL-omkopplare nr 4 vid **RWI65.01**. Genom funktionen finns möjlighet till optimal styrning av anläggningen vad gäller driftkostnaden för kylenergin.

Förutsättningar för användning av MEU:

- befintlig kylanordning
- Blandningsspjäll eller VÅV-system
- Rums-/tilluftkaskadreglering eller tilluftreglering
- Rumstemperatur- och utetemperaturgivare

Funktionsdiagram



Som framgår av diagrammen jämförs ute- och rums-/frånlufttemperaturen av en integrerad differensregulator. Vid $T_A (B4) > T_R (B1)$ **övertar** denna regulator styrfunktionerna för signalutgång Y30 och styr den vid VÅV-användning till 100% (10 V DC) eller vid användning av blandningsspjäll till $Y30_{min}$. Detta tillstånd bibehålls under den tid som de beskrivna temperaturvillkoren är uppfyllda.

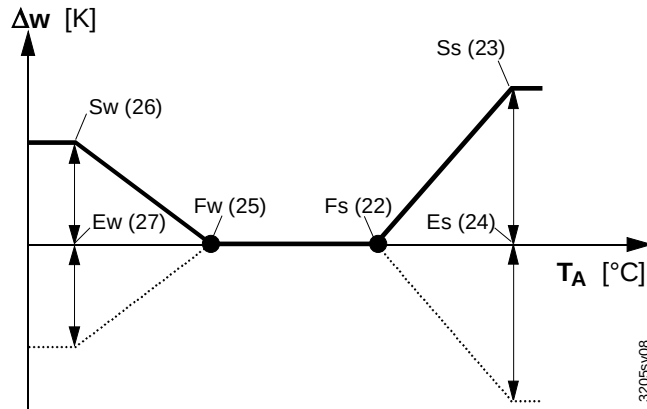
Inga ytterligare inställningar erfordras för denna funktion.

Vid $T_A (B4) < T_R (B1)$ styrs blandningsspjällen resp. VÅV-systemet kontinuerligt och ekonomiskt optimalt efter rummets belastning.

Tillufttemperaturreglering med MEU, se avsnitt 4.2.1, Tillufttemperaturreglering.

4.6 Sommar-/vinterkompensering

Funktionsdiagram



Förklaringar

()	Värden inom parentes anger parameternumret
F_S	Startpunkt sommarkompensering
E_S	Ändpunkt sommarkompensering
S_S	Delta (över hela området) i K vid ändpunkt E_S
F_W	Startpunkt vinterkompensering
E_W	Ändpunkt vinterkompensering
S_W	Delta (över hela området) i K vid ändpunkt E_W
T_A	Utetemperatur
Δw	Börvärdesändring

Anmärkning

RWI65.01 kan, som diagrammet visar, ledvärdesstyra reglerbörvärdet (w) såväl vid låga som vid höga utetemperaturer.

Sommar-/vinterkompensering aktiveras när utetemperaturgivare är ansluten vid ingång B4.

När parametrarna 24 (S_W) och 27 (S_S) inställts på 0 K sker ingen utetemperaturstyrd förskjutning av börvärdet.

Uttemperaturen visas på betjätningsnivå 1.

Obs!

Sommarkompenseringen (Prmtr. 22-24) påverkar endast aktuellt kylbörvärde (WAC).

Vinterkompenseringen (Prmtr. 25-27) påverkar aktuellt värmebörvärde (WAH).

WAH har högre prioritet än WAC vilket innebär att vinterkompenseringen kan "flytta" WAC, däremot kan inte sommarkompenseringen påverka WAH.

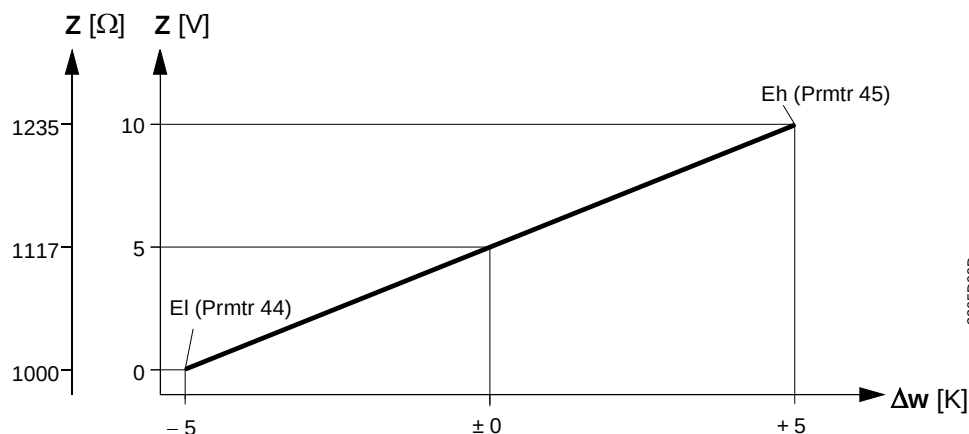
4.7 Börvärdesförskjutning (Z3)

Börvärdesförskjutning Fjärrmställning

Ledvärdesingång Z3 vid RWI65.01 kan automatiskt avkänna och bearbeta passiva signaler från QAA26, FZA21.21 eller aktiva signaler (DC 0...10 V) från t.ex. FZA61.11. Det för tillfället aktuella värdet för ledvärdesstorheten kan avläsas under parameter 2. Basen för förskjutningen är de vid regulatorn inställda börvärdena (värmebörvärde, kylbörvärde).

Dessa grundbörvärden påverkas av ledvärdessignalen vid klämma Z3 enligt följande exempel:

Exempel
börvärdesförskjutning



Inställningsparametrar

Parameter 44 (E_l) = -5 °C, dvs. grundbörvärdena sänks med 5 K vid ledvärdessignal DC 0 V (eller 1000 Ω).

Parameter 45 (E_h) = 5 °C, dvs. grundbörvärdena höjs med 5 K vid ledvärdessignal DC 10 V (eller 1235 Ω).

Parameter 50 (fabriksinställning 0,0 K) ändras endast i sådana fall när t.ex. en passiv givare (FZA21.21) är 2-tråds ansluten och den resistiva inverkan som resulterar av ledningslängden skall kompenseras.

Vid aktiva signaler skall ovillkorligen **kontrolleras**, att regulatorns och den aktiva givarens G0 är identiska!

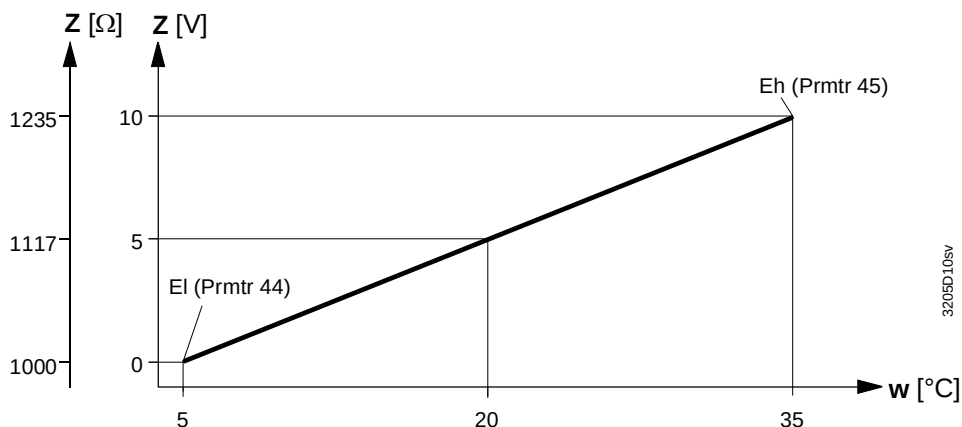
Detta fastställs enklast genom mätning av växelspänningen mellan M och Z vid regleringången. Resulterar mätningen i AC 24 V föreligger en felkoppling. Anslutningarna G och G0 (M) vid FZA61.11 skall i detta fall växlas.

Felkoppling utgör ingen risk för skada på vare sig RWI65.01 eller Siemens-givaren!

Börvärdesförskjutning Fjärrinställning

Exempel
börvärdesförskjutning

med yttre börvärdesomställare QAA26



Inställningsparametrar

Reglerbörvärde «Värme» inställt till 20°C .

Parameter 44 (E_l) = -15°C , dvs. grundbörvärdena sänks med 15 K vid ett ledvärdessignalvärde av 1000 Ω .

Parameter 45 (E_h) = $+15^{\circ}\text{C}$, dvs. grundbörvärdena höjs med 15 K vid ett ledvärdessignalvärde av 1235 Ω .

En signal av 1117 Ω vid ingång Z3 innebär att ingen ledvärdespåverkan inverkar och att reglering sker enligt grundbörvärdet.



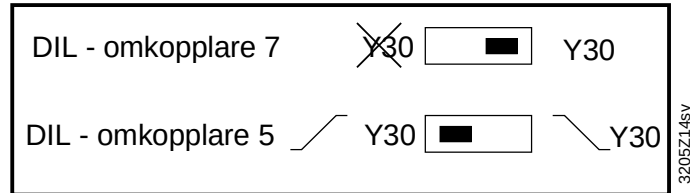
Börvärdesomställningar vid QAA26 inverkar endast inom området för min.- och max. tilluftbegränsningsvärden!

4.8 Uppstartsomkoppling

Uppstartsomkopplingen gäller endast för utgång Y30 med funktionsriktning « / » (anläggningar med återluftspjäll). Vid anläggningens start aktiveras tilluftregleringen; observera att kylsekvens Y20 är blockerad och värmekretspumpen inkopplad (förvärmning) under denna tid (fram till normaldrift)

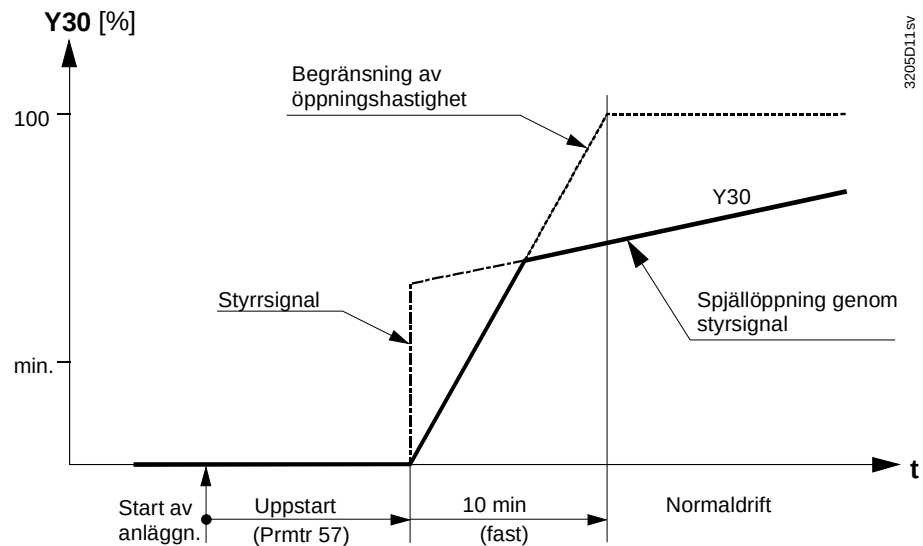
Villkor

3. DIL-konfiguration:



- Uppstartstid (parameter 57) > 00.00 min

När ovan angivna villkor är uppfyllda sker styrning av utluftsspjället vid anläggningens start enligt följande diagram.



4.9 Övervakning av VÅV-systemets verkningsgrad

(integrerat i RWI65.01 fr.o.m. version 3.3).



När funktionen "Verkningsgradmätning" aktiveras (datapunkt 110 = On), används ingång Z3 enbart för funktionen verkningsgradövervakning. Funktionen börvärdesjustering är inte aktiv!

Funktion

VÅV-verkningsgraden beräknas baserande på tre mätvärden.

Det beräknade värdet kan avläsas vid datapunkt 118.

Om verkningsgraden ligger under den inställbara larmtröskeln (datapunkt 116) genereras efter inställd tidsfördröjning ett larmmeddelande.

Verkningsgraden kan vara reducerad bl.a. beroende på defekta, nedsmutsade eller felaktigt anslutna värmeåtervinnare.

Anm.

Exakt återvinningsgrad är svår att mäta eftersom det är svårt att hitta exakta mätpunkter. Avsikten är att se ungefärlig återvinning samt att erhålla larm om återvinningen slutar fungera.

Indikering av larmmeddelande

Larmet visas på första betjäningssidan, dvs. med en fylld kvadrat (■) på funktionsrad 10. Samtidigt blinkar den röda LED-lampan för larm.

Indikering av verkningsgrad

Om inget giltigt värde för verkningsgraden finns tillgängligt visas det med „- - -“ vid datapunkt 118.

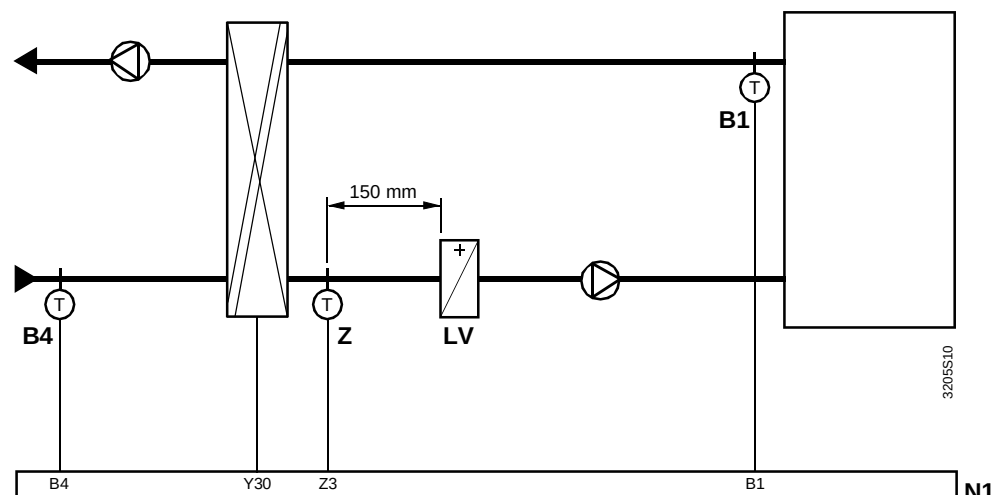
Om mätningen inte är i stabilt läge indikeras detta med en fylld kvadrat (■) före värdet för datapunkt 118. (T.ex. ■ 54 %).

RWI65... innehåller en funktion som kontrollerar att mätförhållandena är stabila innan mätningen godkänns och larmfunktionen aktiveras. Detta för att undvika falsklarm samt ge realistiska mätvärden.

Val av applikation

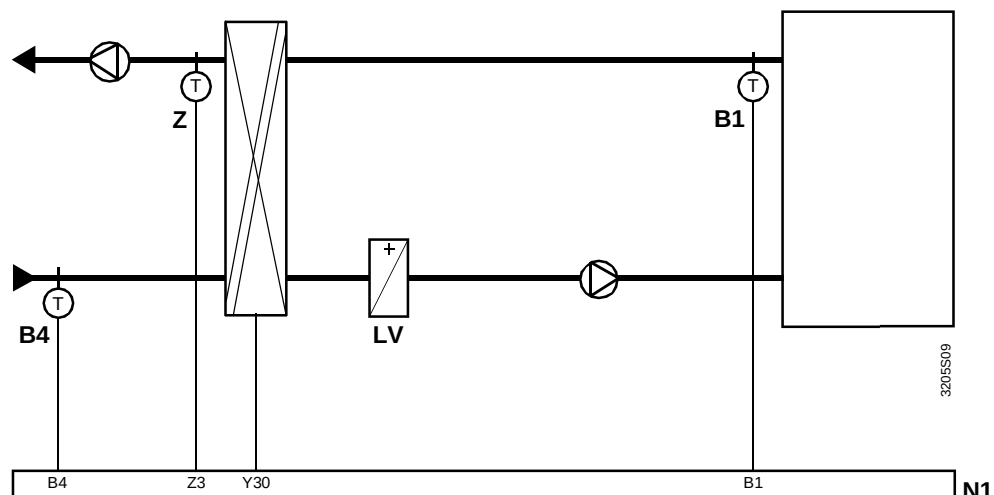
Det finns möjlighet att välja mellan två olika applikationer (givarplaceringar) för givarna B1, B4, Z (datapunkt 111).

Applikation 1



Anm.

Avståndet mellan givare Z och luftvärmare LV måste vara min. 150 mm p.g.a värmestrålningen.



*Förklaring till
applikation 1 och 2*

N1 Styrcentral RWI65.01
 B1 Rumstemperaturgivare
 B4 Utetemperaturgivare
 Z Temperaturgivare direkt efter VÅV
 LV Luftvärmare

Förutsättningar

Följande förutsättningar gäller för beräkning av en verkningsgrad och för att ett larmmeddelande skall utlösas:

- Givare B1, B4 och Z måste vara anslutna
- Funktionen verkningsgradmätning aktiverad (datapunkt 110 = On)
- Differensen mellan rumstemperatur (B1) och utetemperatur (B4) > 5 Kelvin
- Utsignal för VÅV Y30 = 100% öppen
- Anläggning TILL (fläkten är i drift)
- Inverkan av sekvens Y30 i läge _ (DIL-omkopplare 5 vänster position)
- Uttemperaturen ligger under inställt värde som vid datapunkt 114

Dessutom kan följande parametrar ställas in:

- Larmfördröjning (datapunkt 112): Tidsperiod under vilken verkningsgraden skall ligga under larmgränsen innan ett larmmeddelande genereras.
- Larmprioritet (datapunkt 113):
 Prioritet A: Larmindikering, anläggningen stoppas
 Prioritet b: Larmindikering, anläggningen är i fortsatt drift
- Blockering vid hög utetemperatur (datapunkt 114): Vid höga utemperaturer blockeras övervakningen av verkningsgraden.
- Korrigering av fläktinverkan (datapunkt 115): Temperaturförhöjning beroende på fläktmotorers uppvärmning kan ställas in.

Mätvärdet för Z-givaren kan avläsas (datapunkt 117).

För att visa datapunkterna 110 till 118 skall DIL-omkopplare 2 sättas till vänster.

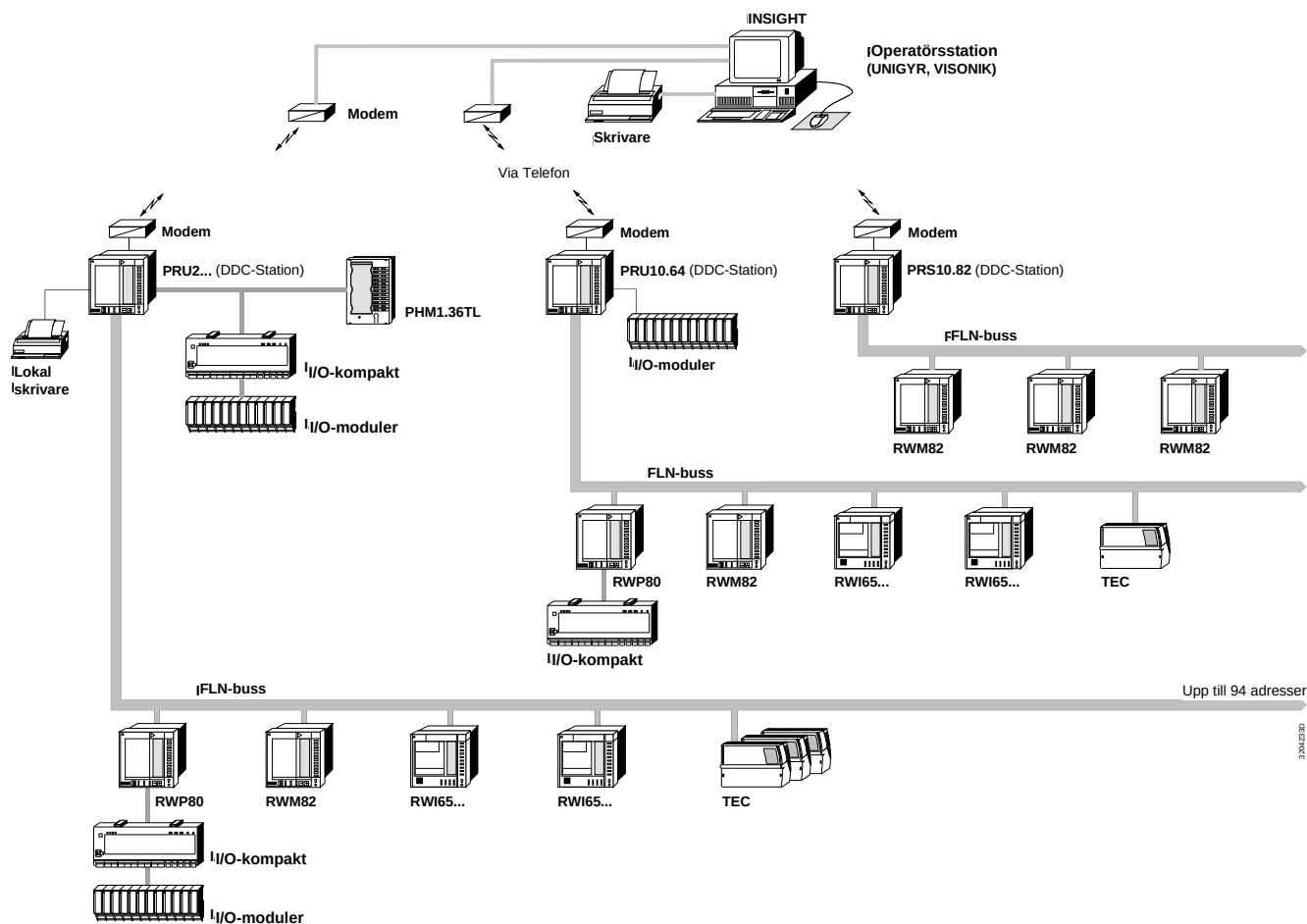
5 Kommunikation

5.1 AEROGYR™ ansluten till FLN-buss

Med kommunikationskortet för FLN **AZI65.1** (tillbehör) kan AEROGYR™ **RWI65.01** enkelt integreras i byggnadsautomationssystemen **UNIGYR®** och **VISONIK®** från Siemens.

Exempel på systemtopologi för UNIGYR®:

En PRU- eller DDC-station med ett FLN-bussegment som integrerat undersystem



Integration i något av de båda Siemens-byggnadsautomationssystemen ger följande fördelar:

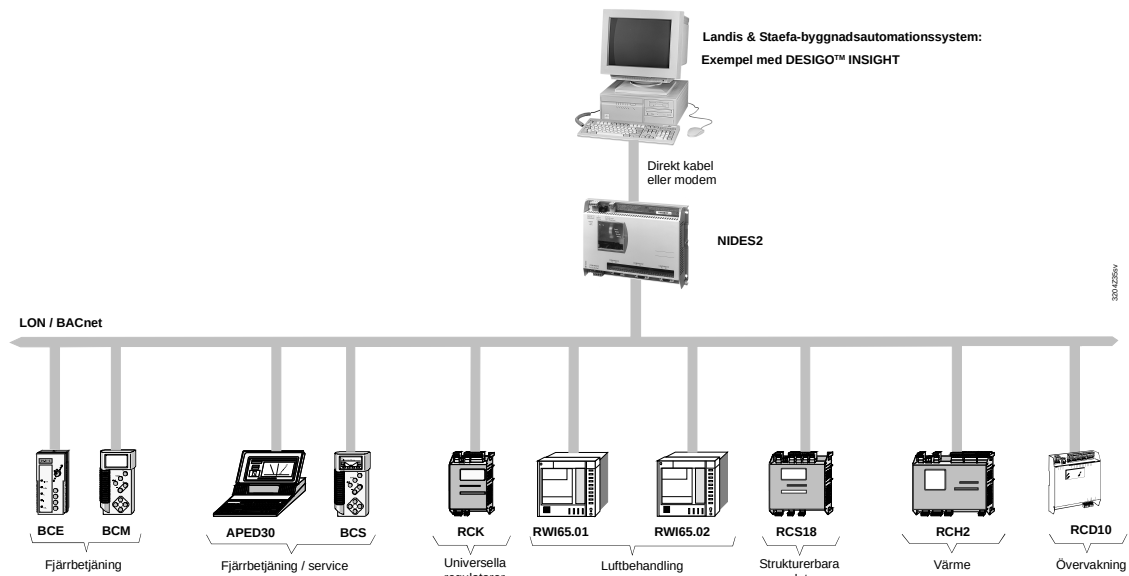
- Sändning av larmmeddelanden till en övervakningsstation, FAX, minicall.
- Ändring och fjärravläsning av börvärden, parametrar, anläggningens drifttillstånd.
- Protokoll
- Trendfunktioner
- Centralt tidstyrprogram
- Utbyte av processdata som t.ex. utetemperatur, värmebehov

För ytterligare information se följande dokumentation:

- | | |
|---|---------------|
| – FLN-kommunikationskort AZI65.1 | Datablad 3206 |
| – UNIGYR® -sortimentsöversikt | Datablad 8001 |
| – VISONIK® Processenhet | Datablad 8301 |

5.2 AEROGYR™ ansluten till LON/BACnet-buss

Kommunikationskort för LON/BACnet **AZI65.2** (tillbehör) möjliggör samkörning med hela DESIGO™30-sortimentet i form av regulatorer, betjäningssenheter och programvaror. Samtidigt kan gränssnitt **NIDES** användas för integrering till ett överordnat Siemens-system. **NIDES** kan anslutas till den överordnade PC:n via direkt kabel eller modem.



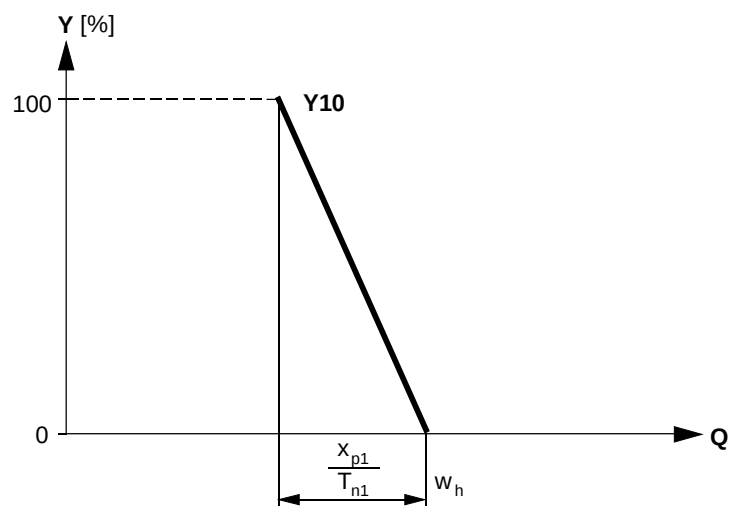
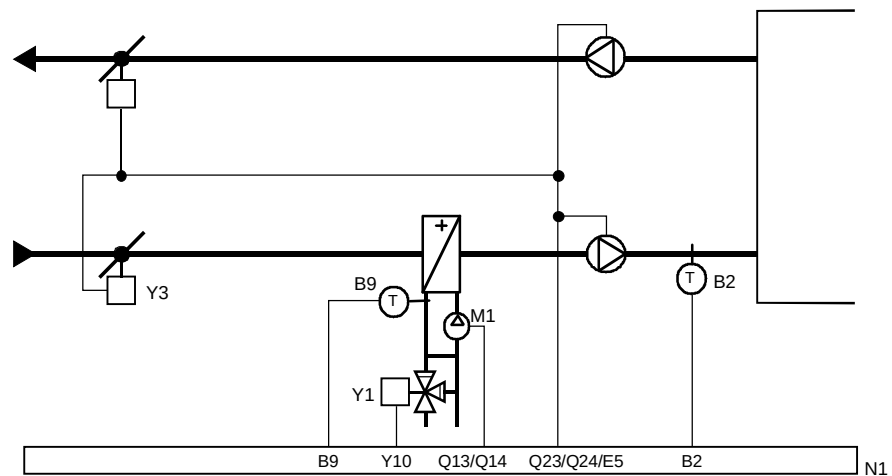
Fördelar med integrationen av **RWI65.01** i LON/BACnet:

- Decentraliserad och / eller centraliserad betjäning.
För skräddarsydd betjäning finns ett urval av bussbaserade betjäningssenheter och PC-program att tillgå.
 - Enkel igångkörning
Med hjälp av handterminal BCS och PC-programvaran APED 30 blir igångkörningen av **RWI65.01** enklare än någonsin. APED 30 ger dessutom följande möjligheter: spara / ladda alla inställningar, utskrift av injust. protokoll samt loggning av data.
 - Kombinationsmöjligheter inom en anläggning
Med hjälp av LON/BACnet-kommunikationen kan AEROGYR™-regulatorerna RWI65... och DESIGO™30-apparaterna kombineras i samma anläggning.
 - Utbyte av processdata
Processdata som utetemperatur och anläggningens driftstatus kan enkelt överföras mellan regulatorerna via LON/BACnet-bussen.
 - Systemintegration
Med hjälp av LON/BACnet-gränssnitt NIDES2 fr.o.m. version 1.3 kan **RWI65.01** integreras tillsammans med DESIGO™30-apparaterna i följande byggnadsautomationssystem från Siemens.
 - DESIGO™ INSIGHT V1.0 och högre
 - MS2000 version 3.0 och högre
 - TS1500 version 1.4 och högre
 - VISONIK version 18 och högre
- För ytterligare information se följande dokumentation:
- LON/BACnet-kommunikationskort **AZI65.2**: Datablad 3207
 - DESIGO™30-sortimentet : Datablad 3250 till 3299 samt Teknisk manual R21
 - Exempel på funktioner i gränssnitt NIDES2
 - Läsa / skriva datapunkter
 - Tidstyrningar med hjälp av inbyggda tidkanaler
 - Larmhantering med överföring efter inställda kriterier
 - Historikhantering med överföring efter inställda kriterier
 - Uppringning vid behov t.ex. för att skicka ett larm eller för att överföra lagrad historikdata

6 Användningsexempel

⇒ Följande användningsexempel är principscheman.

6.1 Tillufttemp.reglering med vattenburen luftvärmare

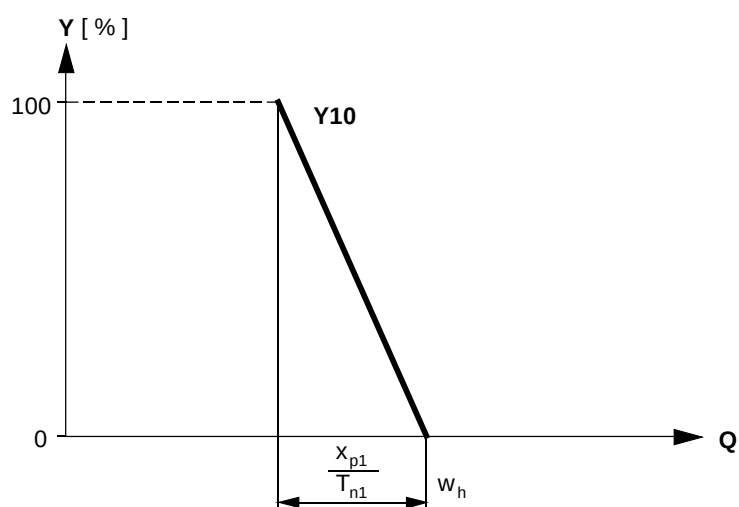
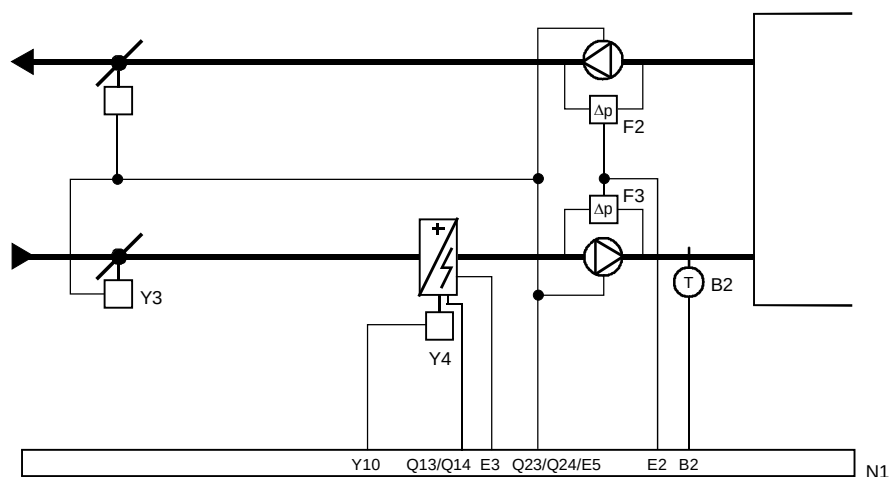


8	☒	EL / VATTEN
7	☒	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☐	Driftsätt KONFORT / EKONOMI
5	☐	Funktionsriktning Y30 (-/ +)
4	☐	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☒	
2	☒	
1	☒	

3205S01sv

DIL-omkopplarna 4...6 är inaktiva när DIL-omkopplare 7 är inställt på "Utgång Y30 BLOCKERAD". Luftspjällen är tvålages spjäll och styrs därför parallellt med fläktarna.

6.2 Tillufttemp.reglering med elektrisk luftvärmare

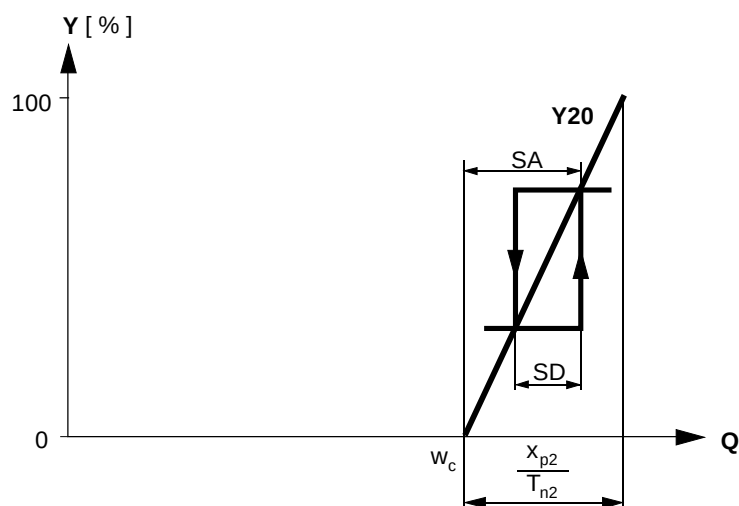
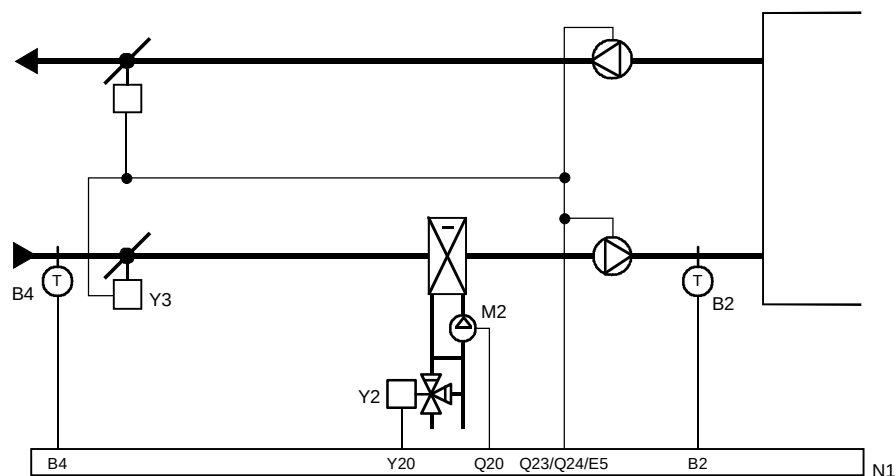


8	☒	EL / VATTEN
7	☒	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☐	Driftsätt KOMFORT / EKONOMI
5	☐	Funktionsriktning Y30 (– / +)
4	☐	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☒	
2	☒	
1	☒	

3205S02sv

DIL-omkopplare 8 är inställd på "EL" för att säkerställa säkerhetslogiska funktioner. Fläktarnas efterkylningstid ställs in med parameter 51.

6.3 Tillufttemperaturreglering med vattenburen kyla och utetemp.kompensering av börvärdet



8	☒	EL / VATTEN
7	☒	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☐	Driftsätt KOMFORT / EKONOMI
5	☐	Funktionsriktning Y30 (– / +)
4	☐	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☒	
2	☒	
1	☒	

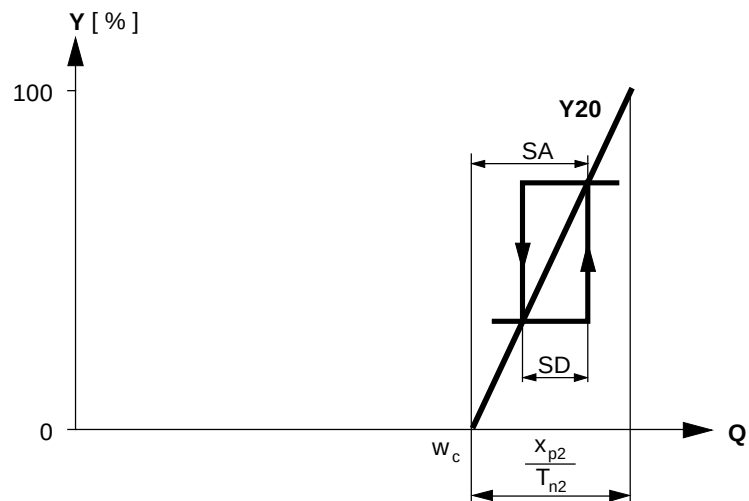
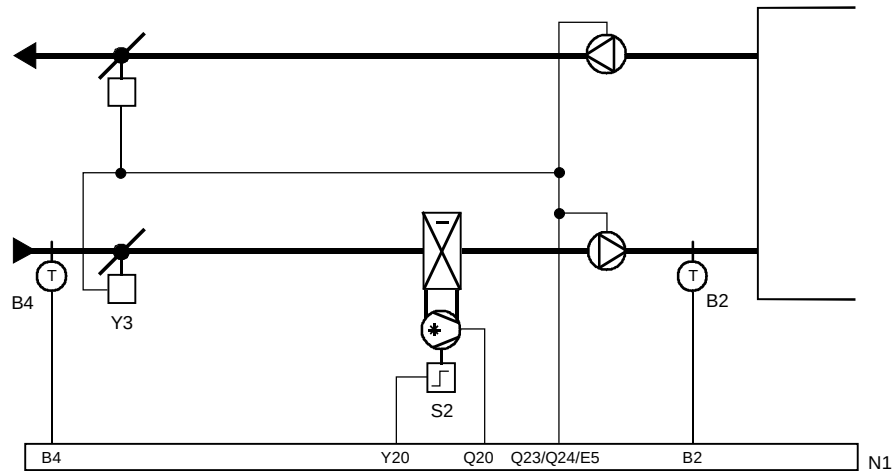
3205S03sv

Utetemperaturens förskjutning av börvärdet ställs in med parametrarna 22, 23 och 24.

Anslutning Q20 kan användas till styrning av en pump för köldbärare.

Periodisk pumpmotionering kan ställas in med parameter 74.

6.4 Tillufttemperaturreglering med DX-kyla och utetemperaturkompensering av börvärdet



8	☒	EL / VATTEN
7	☒	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☐	Driftsätt KOMFORT / EKONOMI
5	☐	Funktionsriktning Y30 (– / +)
4	☐	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☒	
2	☒	
1	☒	

3205S04sv

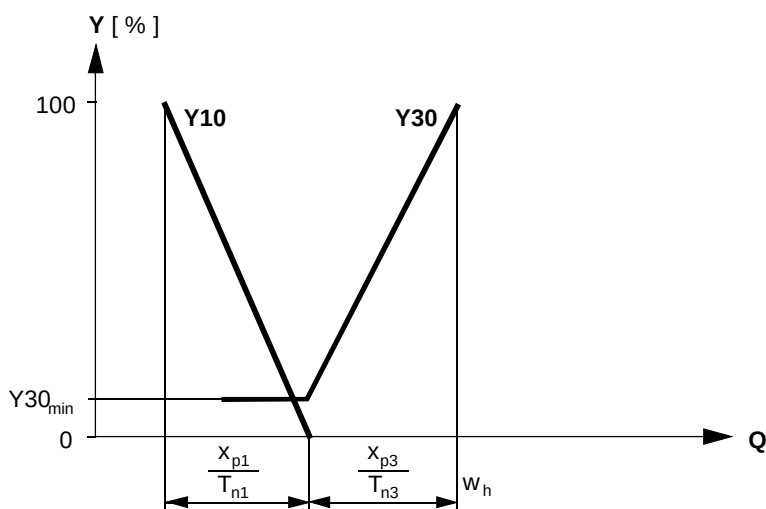
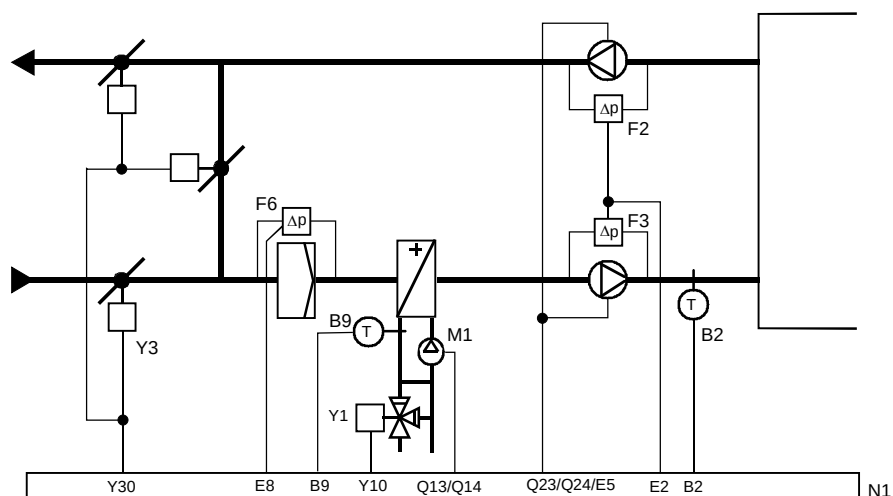
Utetemperaturens förskjutning av börvärdet ställs in med parametrarna 22, 23 och 24.



Utgång Q20 får inte vara inställd på "Periodisk pumpmotionering" (parameter 74)!

Utgångssignalen Y20 kan användas tillsammans med en stegkopplare om flera än ett kylsteg skall styras.

6.5 Tillufttemperaturreglering med spjäll och värme i sekvens



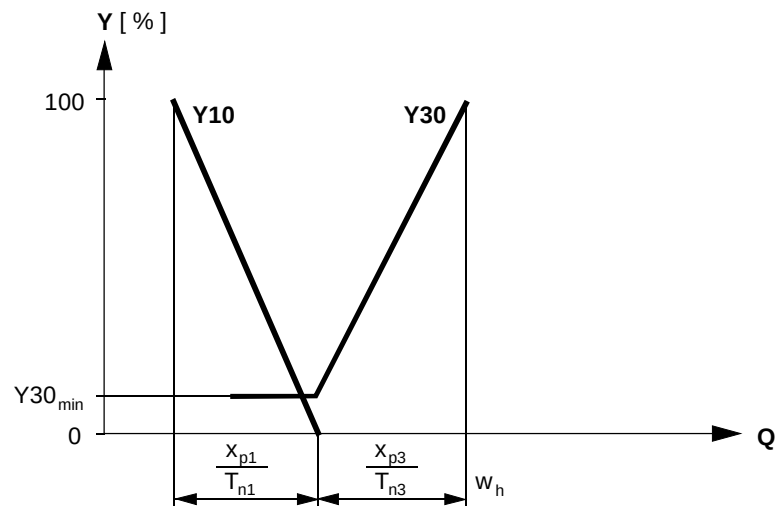
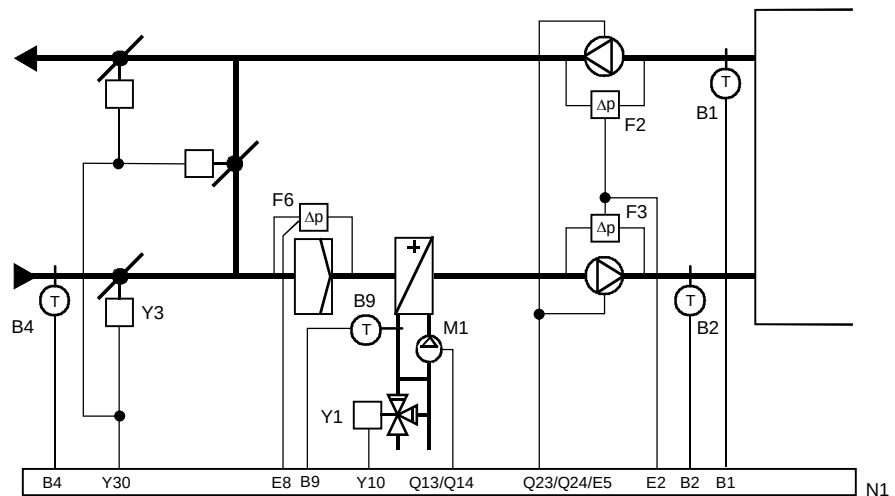
8	☒	EL / VATTEN
7	☒	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☒	Driftsätt KOMFORT / EKONOMI
5	☒	Funktionsriktning Y30 (– / +)
4	☒	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☒	
2	☒	
1	☒	

3205S05sv

Min. begränsningen av utsignal Y30 för spjällställdon ställs in med parameter 6.

Eftersom inga givare för frånluft - och utetemperatur är anslutna, finns ingen möjlighet till kylåtervinning, varför härför avsedd DIL-omkopplare 4 skall ställas in på "NEJ".

6.6 Frånluft-/tillluft-kaskadreglering med spjäll och värme i sekvens, utetemperaturkompenserat börvärde och kylåtervinning för spjäll

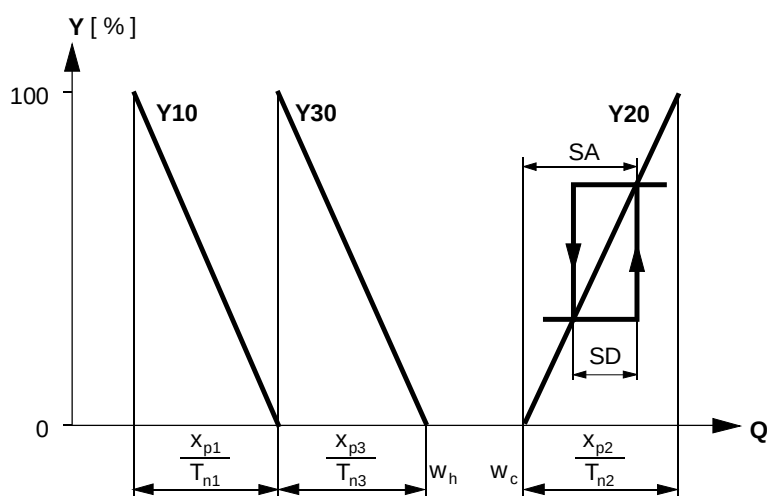
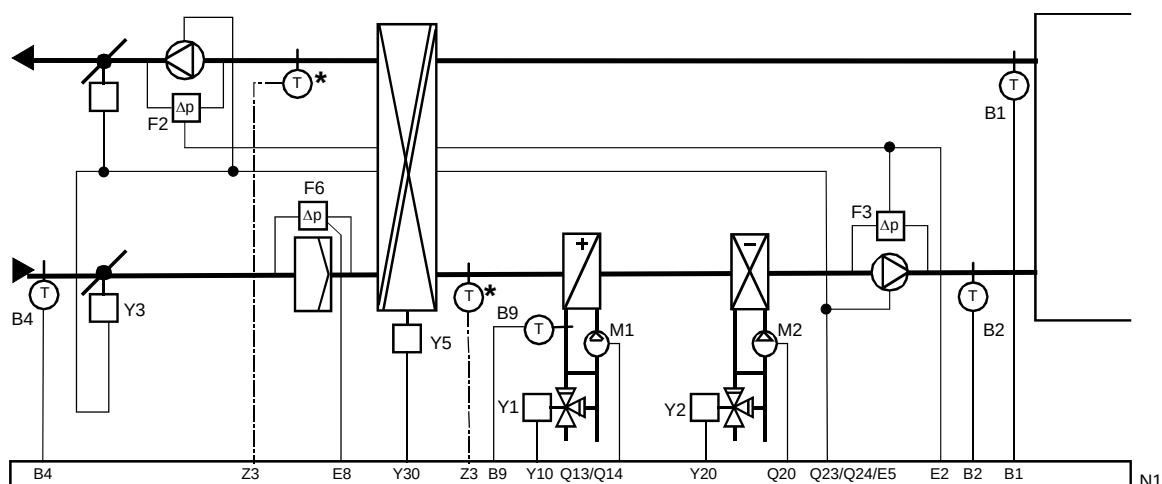


8	☐	EL / VATTEN
7	☐	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☐	Driftsätt KOMFORT / EKONOMI
5	☒	Funktionsriktning Y30 (- / +)
4	☐	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☐	
2	☐	
1	☐	

3205S06D

Kaskadreglering med min.- och max.begränsning av tillufttemperaturen aktiveras automatiskt vid anslutning av motsvarande givare.

6.7 Värmeåtervinning med roterande värmeväxlare



8	☐	EL / VATTEN
7	☐	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☐	Driftsätt KOMFORT / EKONOMI
5	☐	Funktionsriktning Y30 (- / +)
4	☐	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☐	
2	☐	Verkningsgradsmätning med larm JA / NEJ
1	☐	

3205S07sv

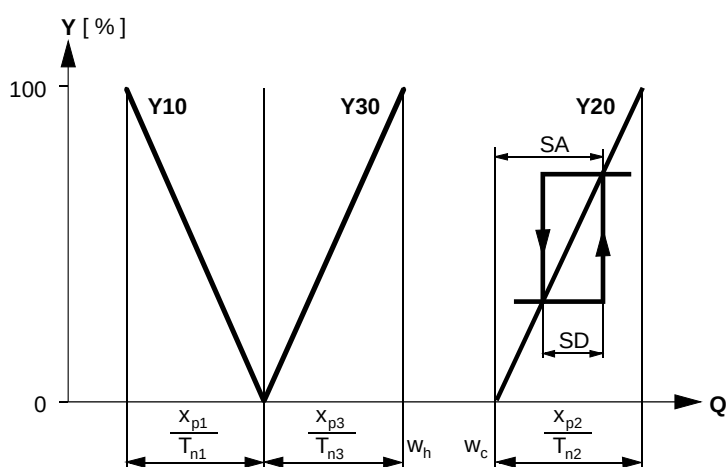
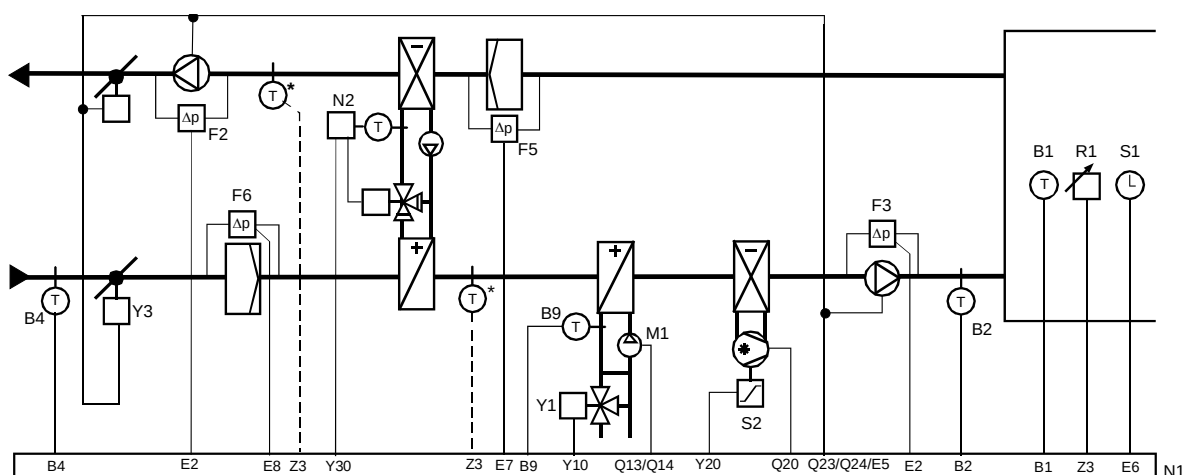
* Anslutning av 1 st temperaturgivare (avluft eller tilluft efter VVX) möjliggör aktivering av verkningsgradsmätning med larm. Gäller fr.o.m. version 3.30 (se parameter 110...118).
Applikation 1 = Temperaturgivare (Z3) placerad i tilluft efter VVX.
Applikation 2 = Temperaturgivare (Z3) placerad i avluft.

DIL-omkopplare 5 ställs in på "+" (plus), dvs. värmeåtervinningssignalen Y30 stiger vid sjunkande temperatur.

En ev. min.begränsning för utsignal Y30 skall återställas till noll (parameter 6), för att avaktivera funktionen.

Vid verkningsgradsmätning måste DIL-omkopplare 2 sättas i vänster position för att motsvarande parametrar skall bli åtkomliga.

6.8 Rekuperativ värmeåtervinning



8	☒	EL / VATTEN
7	☒	Utgång Y30 BLOCKERAD / AKTIVERAD
6	☒	Driftsätt KOMFORT / EKONOMI
5	☒	Funktionsriktning Y30 (- / +)
4	☒	Omkoppling till max.ekonomi Y30 (kylåtervinning) NEJ / JA
3	☒	
2	☒	Verkningsgradsmätning med larm JA / NEJ
1	☒	

3205S08sv

* Anslutning av 1 st temperaturgivare (avluft eller tilluft efter VVX) möjliggör aktivering av verkningsgradsmätning med larm. Gäller fr.o.m. version 3.30 (se parameter 110...118).
 Applikation 1 = Temperaturgivare (Z3) placerad i tilluft efter VÄV.
 Applikation 2 = Temperaturgivare (Z3) placerad i avluft.

Ev. Y30 min.-funktion avaktiveras med hjälp av parameter 6.

För min.begränsning av temperaturen i glykolkretsen erfordras regulator RCE61.11

a) Utgång Y30 till RCE61.11 (funktionsval $\ominus$, ingång Z8), när stigande värmebehov kräver stigande styrsignal till VÄV-ställdonet.

b) Utgång Y30 till RCE61.11 (funktionsval $\oplus$, ingång Z9), när stigande värmebehov kräver fallande styrsignal till VÄV-ställdonet.

Obs! Extern börvärdesjustering (R1) kan ej användas samtidigt som verkningsgradsmätningen är aktiverad.

6.9 Förklaringar till användningsexemplen

B1	Rums- eller frånlufttemperaturgivare
B2	Tillufttemperaturgivare
B4	Utetemperaturgivare
B9	Frysaktsgivare
F2, F3	Flödesvakt, fasvinkelvakt
F4, F5, F6	Filtervakt
M1	Cirkulationspump i värmekretsen
M2	Cirkulationspump i kylkretsen
Y1	Ventilställdon för värme
Y2	Ventilställdon för kyla
Y3	Spjällställdon
Y4	Styrdon för elektrisk luftvärmare
Y5	Styrdon för roterande värmeväxlare
R1	Potentiometer för fjärrinställning av börvärde, t.ex. QAA26
S1	Yttre omkopplare
S2	Styrdon för kylmaskin
N1	Styrcentral RWI65.01
N2	Regulator RCE61.11 för min.temperaturbegränsning i glykolkretsen (VÅV)

7 Parameterlista

Parametervärden och mätvärden kan avfrågas som data under fastställda parameternummer.

Alla värden är förinställda (fetestil) vid leverans, så att styrcentralen är startklar för de flesta anläggningar.

Vid behov kan varje värde ändras individuellt. Inställda data lagras i ett PROM och kvarstår även vid långvariga strömavbrott.

	Nr.	Beskrivning	Område	Fabriks- inst.	Sida
Aktuella mätvärden	1	B9 Vattentemp (frysvakt)	-50,0...+150,0 °C	Läsvärde	3-2...4/4-2...2
	2	Z3 Ledstorhet	-50,0...+150,0 °C	Läsvärde	3-2...4/4-10...11
	3	F91 Summalarmrelä A	OFF/ON	Läsvärde	2-4
	4	F92 Summalarmrelä b	OFF/ON	Läsvärde	2-4
	5	E6 Tidkanal ¹⁾	OFF/ON	Läsvärde	4-7
Begränsning av utsignal	6	Min.begränsning Y30	0...100 %	0 %	4-4...6/4-8/4-12/ 6-3...10
Börvärden frysvakt	7	Fryslarmvärde	2...30 °C	5 °C	4-2/4-3
	8	Börvärde natt	2...50 °C	25 °C	4-1/4-3
Parametrar frysvaktsregulator	9	P-band dag	1...30 K	5 K	4-3
	10	P-band natt	1...200 K	7 K	4-2/4-3
	11	I-tid natt	0...10 min	3 min	4-3
Rumsregulator	12	Kaskadinverkan KE ¹⁴⁾	0...20	2,0	4-5/4-11
	13	I-tid rums-/frånluft	0...40min	8 min	4-5
Tilluftregulator	14	P-band värme Y10	1...200 K	20 K	
	15	I-tid värme Y10 ²⁾	0...10 min	2.30 min	
	16	P-band spjäll/ värmeåtervinning Y30	1...200 K	15 K	
	17	I-tid spjäll/ värmeåtervinning Y30 ²⁾	0...10 min	2.00 min	
	18	P-band kyla Y20	1...200 K	15 K	
	19	I-tid kyla Y20 ²⁾	0...10 min	2.00 min	
Start/stopp kylmaskin, kylpump (Q20)	20	Kopplingsavstånd SA	1...100 %	20 %	4-6
	21	Kopplingsdifferens SD	1...100 %	10 %	4-6
Sommarkompensering	22	Startpunkt	10...50 °C	25 °C	4-9-/6-5/6-6
	23	Ändpunkt	10...50 °C	30 °C	4-9-/6-5/6-6
	24	Börvärdesförskjutning	-10...+10 K	2 K	4-9-/6-5/6-6
Vinterkompensering	25	Startpunkt	-30...+20 °C	5 °C	4-9
	26	Ändpunkt	-30...+20 °C	-20 °C	4-9
	27	Börvärdesförskjutning	-10...+10 K	1 K	4-9
Larmfunktioner	28	E1 Brand/rök	A/b	A	2-4/2-5
	29	E2 Fläkt, flödesvakt	A/b	A	2-4/2-5
	30	E3 Överbela- st. pump (värme)/elvärme	A/b	A	2-4/2-5
	31	E4 Överbela- st. kylmaskin, kylpump	A/b	A	2-4/2-5
	32	E5 Överström fläkt	A/b	A	2-4/2-5
	33	B9 Fryslarm	A/b	A	2-4/2-5/4-2
	34	E7 AUX 1 (fri)	A/b	A	2-4/2-5
	35	E8 AUX 2 (fri)	A/b	A	2-4/2-5

	Nr.	Beskrivning	Område	Fabriks- inst.	Sida
Mätområden för aktiva givare	36	B1 Rumsgivare min.värde	-50...+150 °C	0 °C	
	37	B1 Rumsgivare max.värde	-50...+150 °C	50 °C	
	38	B2 Tilluftgivare min.värde	-50...+150 °C	0 °C	
	39	B2 Tilluftgivare max.värde	-50...+150 °C	50 °C	
	40	B4 Utegivare min.värde	-50...+150 °C	-35 °C	
	41	B4 Utegivare max.värde	-50...+150 °C	35 °C	
	42	B9 Frysvaktsgivare min.	-50...+150 °C	0 °C ¹⁵⁾	
	43	B9 Frysvaktsgivare max.	-50...+150 °C	15 °C ¹⁵⁾	
Ledvärdespåverkan	44	Z3 min. värde	-50...+150 K	-5 °C	4-10/4-11
	45	Z3 max. värde	-50...+150 K	5 °C	4-10/4-11
Mätvärdeskorrigering givaringångar	46	B1 Rumstemperatur	-5...+5 K	0,0 K	
	47	B2 Tilluftstemperatur	-5...+5 K	0,0 K	
	48	B4 Utetemperatur	-5...+5 K	0,0 K	
	49	B9 Frysvaktstemperatur	-5...+5 K	0,0 K	
	50	Z3 Ledvärdespåverkan	-5...+5 K	0,0 K	
Tidfunktioner	51	Efterkylningstid fläktar ³⁾	0...30 min	5.00 min	6-4
	52	Min.gångtid värmekretspump	0...30 min	5.00 min	4-3
	53	Intervalltid pumpmotionering (värme) ¹³⁾	0...24 h/Auto/Cont	Auto	4-12
	54	E2 Larmfördröjn. flödesvakt	0...5 min	0.20 min	
	55	E7/E8 Larmfördröjning AUX	0...5 min	0.00 min	
	56	E6 Gångtid för tidkanal ⁴⁾	0...12 h	0.00 h	
	57	Uppstartningstid (spjäll stängt) ⁵⁾	0...60 min	0.00 min	
	58	Fördröjd start efter spänningsbortfall	0...30 min	0.00 min	
Ingångarnas kontaktfunktion	59	E1 Brand/rök	CLSd/OPEn	OPEn	2-5/3-4...5
	60	E2 Fläkt, flödesvakt	CLSd/OPEn	OPEn	2-4/3-4...5
	61	E3 Överbelast.pump (värme)/elvärme	CLSd/OPEn	OPEn	2-4/3-4...5
	62	E4 Överbelast. kylmaskin, kylpump	CLSd/OPEn	OPEn	2-4/3-4...5
	63	E5 Överström fläkt	CLSd/OPEn	OPEn	2-4/3-4...5
	64	E6 Tidkanal	CLSd/OPEn	OPEn	2-4/3-4...5
	65	E7 AUX 1 (fri)	CLSd/OPEn	OPEn	2-4/3-4...5
	66	E8 AUX 2 (fri)	CLSd/OPEn	OPEn	2-4/3-4...5
Givardetektering	67	B1 Rumstemperatur	Auto/pass/Act	Auto	3-2
	68	B2 Tilluftstemperatur	Auto/pass/Act	Auto	3-2
	69	B4 Utetemperatur	Auto/pass/Act	Auto	3-2
	70	B9 Frysvaktstemperatur	Auto/pass/Act	Auto	3-2
	71	Z3 Ledvärdespåverkan	Auto/pass/Act	Auto	3-2
Diverse	72	Drifftid	0...9999 x 10 h	--- ¹²⁾	
	73	Blockering av funktionsknappar ⁶⁾	OFF/ON	OFF	2-3
	74	Aktivering pump-motionering ⁷⁾ (kyla)	OFF/ON	OFF	6-5/6-6
	75	Testmode-tid ⁸⁾	0...5 min	0.00 min	
	76	Ärvärdesfilter ⁹⁾	OFF/ON	ON	
	77	RWI programvaruversion ¹⁰⁾	"00.00"	----	
	78	Kommunikationsadress ¹¹⁾	----, 0...126	----	

	Nr.	Beskrivning	Område	Fabriks- inst.	Sida
För LPB *	79	Segmentnummer	0...14	0	
	80	Master undantagsprogram Apparatnr.	0...16	0	
	81	Master undantagsprogram Segmentnr.	0...14	0	
	82	Master tid	0...2	0	
	83	Busmatning	0...1	1	
	Värmekurva för behovssignal *	84	Utetemperatur vid min.värmebehov	-35...+35 °C	20 °C
85		Min.värmebehov	0...100 °C	40 °C	
86		Utetemperatur vid max.värmebehov	-35...+35 °C	-15 °C	
87		Max.värmebehov	0...100 °C	60 °C	
88		Aktuellt värmebehov	0...100 °C	Läsvärde	
89		Aktivering kylbehov ¹⁶⁾	-50...+150 °C	14 °C	
Fjärrkivering **		90	Aktivera fjärrkivering ON = Kivering larm via bussen är möjlig (fabriksinst.) OFF = Endast lokal kivering tillåten	OFF/ON	ON
Interna kontroll parametrar ***	91	Driftläge		Endast läs	
	92	System driftläge.		Endast läs	
	93	Aktuellt driftläge		Endast läs	
	94	Why		Endast läs	
	95	Default värmebörvärde	-50...150 °C	20 °C	
	96	Delta värmebörvärde		Endast läs	
	97	Aktuellt värmebörvärde		Endast läs	
	98	Default kylbörvärde	-50...150 °C	20 °C	
	99	Delta kylbörvärde		Endast läs	
	100	Aktuellt kylbörvärde		Endast läs	
	101	Rumstemperatur		Endast läs	
	102	Utetemperatur		Endast läs	
	103	Reglerloop utgång R10		Endast läs	
	104	Reglerloop utgång R20		Endast läs	
	105	Reglerloop utgång R30		Endast läs	
	106	Timeout kommunikation	00.00...01.00 h	00.30 h	
	107	Filtrering analoga ingångar	0.1...10 K	1 K	
	108	Filtrering analoga utgångar	0...10 %	1 %	
	109	Filtrering för LPB		Endast läs	
Verkningsgradsmätning	110	Aktivering verkningsgrad	OFF/ON	OFF	4-13
	111	Applikation	1 / 2	1	4-13
	112	Larmfördröjning	00:00...10:00	00:10	
	113	Larmprioritet	A / b	b	2-4/2-5
	114	Blockering vid hög utetemperatur	-35...35 °C	15 °C	4-13
	115	Fläktkorrigering	0.0...5.0	0,5 K	
	116	Larmnivå	0...100 %	50 %	4-13
	117	Värde Z3 (givaringång)	-50...150	Läsvärde	
	118	Verkningsgrad	0...100	Läsvärde	
	* Parameter 79-88 avser inställningar för kommunikation via LPB. Kommunikationskortet för LPB används för närvarande inte i Sverige.				
** Parameter 90 ...118 är inte synliga normalt utan finns i den "dolda" parameterlistan. (sätt DIL-omkopplare 2 i vänster position för åtkomst)					
*** Parametrar 91...109 är avsedda för intern funktionskontroll och skall normalt inte ändras.					

Förklaring

- 1) Visar om ingång E6 är låg eller hög (tidssignal ja eller nej)
- 2) I-tid = 0 s innebär P-verkan för respektive reglersteg. I-tid > 0 s innebär PI-verkan för resp. reglersteg
- 3) Endast när RWI65.01 är konfigurerad för elvärme, efter utgången efterkylningstid stoppar fläktarna.
- 4) Avser den tid som anläggningen skall vara i drift från det att impuls (> 3 s) kommit in på E6. När 0 s är inställt kopplas anläggningen till och från samtidigt med inkommande signal på E6 (yttre styrur). Gäller endast för driftsätt Automatik när det interna styrurets tidprogram är i läge OFF.
- 5) Avser den tid som anläggningen tillåts vara i drift med 100 % återluft resp. med full värmeåtervinning (efter uppstart)
- 6) Vid stängd och låst dörr kan inga värden ställas om (gäller ej sommar-/vintertidomställning). Blockeringsfunktionen inträder med 2 minuters fördröjning efter att dörren har stängts.
- 7) Varje dag kl. 15.00 tillförs en startsignal utgången Q20 i 30 s (pumpmotionering)
- 8) Endast för tillverkare
- 9) Endast internt, kan användas vid demonstration då reglering utan ärvärdesfilter ger ett snabbare svar på avvikelser
- 10) På teckenrutan visas aktuell programversion
- 11) Ställs in när styrcentralen är utrustad med kommunikationskort. När kommunikationskort saknas påverkar det inställda värdet ej styrcentralen
För FLN-kommunikation (AZI65.1) gäller adressområde 33...126.
För LON/BACnet-kommunikation (AZI65.2) har inställningen ingen inverkan.
För LPB-kommunikation * (AZI65.3) gäller adressområde 0...16.
- 12) Driftid avser fläktens drifttimmar.
Värdet kan nollställas:
 1. Tryck på funktionsknapp 10
 2. Tryck på - för nollställning av värdet (tryck på + för återställning till det ursprungliga värdet)
 3. Bekräfta; tryck på funktionsknapp 10
- 13) Parameter 53 kan väljas enligt följande (funktionen aktiv endast vid vattenvärmda luftvärmare):

00.00	Ingen pumpmotionering
00.05...24.00	Pumpmotionering med inställd intervalltid och 30 sekunders gångtid.
Auto	Pumpmotionering med intervall av 24 timmar och 30 sekunders gångtid. Pumpen startar och stoppar efter värmebehov. Om utegivare är ansluten kommer pumpen automatiskt att vara i drift när utetemperaturen understiger +5°C med frånslagsfördröjning enligt parameter nr 52.
Cont	Pumpen går kontinuerligt.
- 14) Värde "0" innebär att:
 - automatisk aktivering av kaskadinverkan är spärrad
 - omkoppling till max.ekonomi vid tilluftsreglering är möjlig
 - ansluten rumsgivare är verksam endast vid omkoppling till max.ekonomi (tillsammans med utegivaren).
- 15) Vid användning av frysavtsgivare QAF63... får fabriksinställning ej ändras.
- 16) Utsignalen för kyla (Y20) är blockerad då utetemperaturen understiger inställt värde. För att förhindra pendlingar vid varierande utetemperatur finns en hysteres på 1 Kelvin inbyggd.

* Parameter 79-88 avser inställningar för kommunikation via LPB.
Kommunikationskortet för LPB används för närvarande inte i Sverige.

Siemens Building Technologies AB
HVAC Products
SE-141 87 HUDDINGE
Besöksadress:
Elektronvägen 4
Tel. 08-578 410 00
Fax 08-578 419 99
www.landisstaefa.se

© Siemens Building Technologies AB, Z3205D0106, Tryckt i Sverige

Rätt till ändringar förbehålles