



AEROGYR™

Styrcentral

För central luftbehandling med en- eller tvåhastighetsfläktar

RWI65.02

SW-version 3.30

Kompaktenhet med styr-, regler- och övervakningsfunktioner

Matningsspänning AC 24 V, signalspänning DC 0...10 V

Kommunikation med Landis & Staefas styr- och övervakningssystem sker via ett instickbart kommunikationskort.

Användningsområde

Avsedd för luftbehandlingsanläggningar med

- vattenvärmda eller elektriska luftvärmare
- vattenburen kylning eller direktförångning (DX-kyla)
- återluftspjäll eller värmeåtervinning

Funktion

Styrcentral RWI65.02 används för:

- Reglering av
 - rums- eller frånluft-/tillufttemperatur (kaskadreglering) med fast inställbara min. och max.begränsningar
 - differenstemperaturreglering, rums- eller frånluft-/tillufttemperatur (kaskadreglering) med fast inställbara min.- och max.begränsningar och inställbar differenstemperatur
 - tillufttemperaturen
 - CO₂ /VOC-koncentrationen i rumsluften (behovsstyrd ventilation)

- Styrning av
 - en- eller tvåhastighets fläktar
 - luftkylare
 - kylmaskiner
 - värmeåtervinningssystem (VÅV)
 - vattenvärmda luftvärmare (med frysvakt och förvärmning)
 - elektriska luftvärmare (med efterkylningstid på fläktarna)
 - cirkulationspumpar i varm- och kylvattenkretsar (behovsstyrda)
 - spjällställdon
 - styrdon i varm- och kylvattenkretsar
- Övervakning av
 - luftflödet i luftkanalerna
 - överbelastning av cirkulationspumpar, fläktar och kylmaskiner
 - överhettning av elektriska luftvärmare
 - brand-/rök
 - frysfara
- Tilläggfunktioner
 - stöddrift, nattventilation (värme, kyla)
 - nattkyla (sommarnattventilation)
 - signalingång för börvärdesförskjutning eller påfrostningskydd eller behovsstyrd ventilation (CO₂/VOC) eller mätning för verkningsgradsberäkning.

Tillbehör

Benämning	Typbeteckning	Anmärkning
FLN-kommunikationskort	AZI65.1 ¹⁾	Se datablad 3206
LON/BACnet- kommunikationskort	AZI65.2 ¹⁾	Se datablad 3207
Instruktion (en, sv, fi, no)	ARG65.44 ²⁾	Ingår i leveransen

1) valfritt tillbehör

2) består av manöverinstruktion, menykort och monteringsanvisning

Beställning och leverans

- Vid beställning av styrcentral anges typbeteckningen RWI65.02.
I leveransen ingår manöverinstruktion, menykort samt monteringsanvisning på svenska.
- För beställning av kommunikationskort anges typbeteckningen **AZI65.1** eller **AZI65.2**.
- Styrcentral och ev. kommunikationskort förpackas och levereras separata.

Kombinationsmöjligheter

Apparat	Typbeteckning	Datablad
Temperaturgivare	L&S Ni 1000	17..., 18...
CO ₂ /VOC-givare (luftkvalitet)	QPA63...	1958
Mätvärdesprocessor	AQP63.1	1959
Yttre börvärdesomställare	QAA26 FZA21.21, FZA61.11	1721 3470, 3471
Ställdon, stegkopplare, omvandlare, etc.	Apparater för styrsignal DC 0...10 V	

Reglering

Automatisk detektering av givaranslutning (ASD) inklusive givartyp (aktiv eller passiv). Automatisk regulatorkonfiguration (ACC) i enlighet med anslutna givare anpassas regleringen optimalt till anläggningen. P-band och I-tid (TN) är separat inställbara för resp. styrtgång. Valmöjlighet finns således mellan P-verkan (I-tid = 0) eller PI-verkan. PI-verkan är alltid förinställd från fabriken. Börvärdet är separat inställbart för värme resp. kyla (överlappning mellan värme- och kylsekvensen är inte möjlig). Driftsätt och funktionsriktning för spjäll resp. värmeåtervinning är valbart. Utgångarnas aktuella värde är kontinuerligt avläsbart i % utsignal (100% motsvarar DC 10 V).

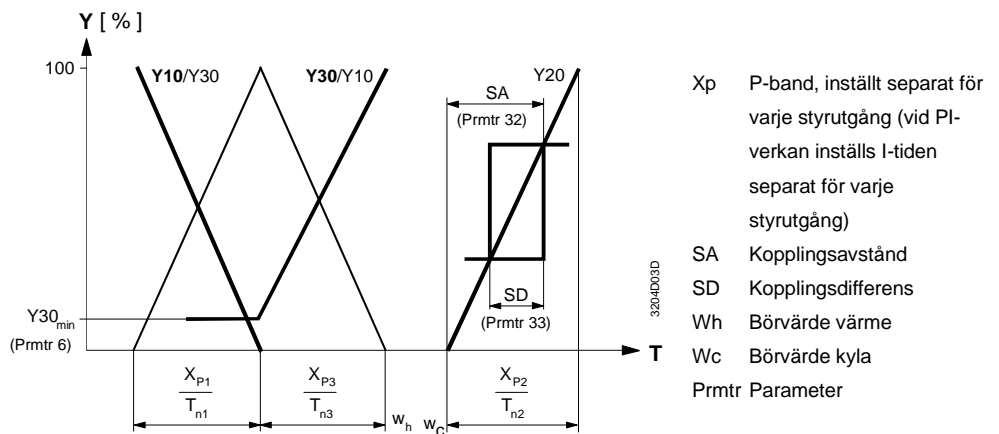
Temperaturreglering

- Kaskadreglering rums-tillufttemperatur eller frånluft-tillufttemperatur. Vid anslutning av rums- eller frånlufttemperaturgivare (B1) och tillufttemperaturgivare (B2) aktiveras kaskadregleringen automatiskt. Vid kaskadreglering hålls rums- resp. frånlufttemperaturen på en konstant nivå varvid tillufttemperaturen förskjuts som funktion av rums-/frånluftens avvikelse från börvärdet. Börvärdesförskjutningens storlek beräknas via kaskadregleringens inverkan.
 - kaskadreglering rums-tillufttemperatur eller frånluft-tillufttemperatur, med fasta tillufttemperaturbegränsningar - **Reglerfunktion 1**
När tillufttemperaturen sjunker under det begränsningsvärde som inställts vid styrcentralen övertas regleringen av en inbyggd min.begränsning som hindrar tillufttemperaturen att sjunka ytterligare. Inställt begränsningsvärde hålls på en konstant nivå. Detta gäller i tillämpliga delar även för max.begränsningsvärdet.
 - kaskadreglering rums-tillufttemperatur eller frånluft-tillufttemperatur, med glidande tilluftbegränsningar (deplacerad ventilation) - **Reglerfunktion 2**
Tillufttemperaturens glidande gränser beräknas med hänsyn till den momentana rums- resp. frånlufttemperaturen, varvid tillufttemperaturen rör sig inom gränserna för de fast inställda min.- resp. max.begränsningsvärdena.
- Tillufttemperaturreglering - **Reglerfunktion 3**
Vid anslutning av endast tillufttemperaturgivare (B2) aktiveras tillufttemperaturregleringen automatiskt. Reglerfunktionen är valbar

Reglersekvenser och funktionsriktning

RWI65.02 är en sekvensregulator med tre kontinuerliga utgångar (Y10 "Värme", Y20 "Kyla", Y30 "Värmeåtervinning" och en tvåläges utgång (Q13/Q24 "Kyla"). Valmöjlighet med reglerförlopp i båda funktionsriktningarna, för spjäll resp. värmeåtervinnare. Funktionsriktningar och reglersekvenser är inställbara.

Funktionsdiagram



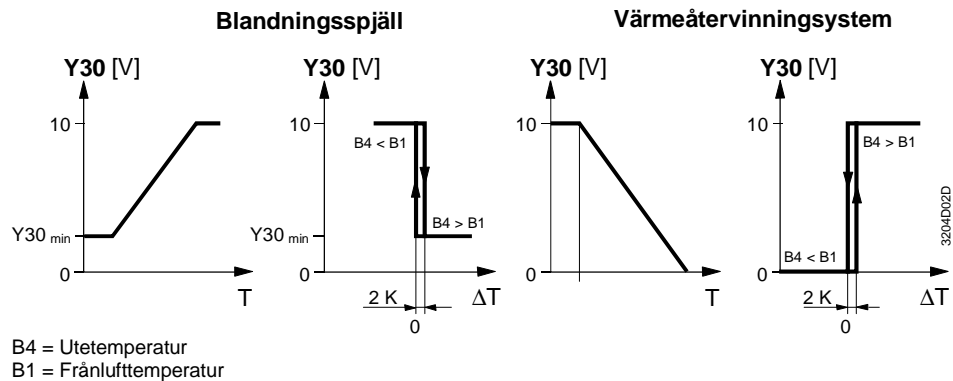
Börvärdesförskjutning

Basen för förskjutningen är de vid styrcentralen inställda börvärdena. Dessa basbörvärden kan påverkas enligt följande:

- Förskjutning av reglerbörvärdet enligt utetemperatur (klämma B4). I denna funktion är en sommar-/vinterkompensering integrerad i regulatort. Värdena för kompenseringsskurvan är inställbara.
- Förskjutning med hjälp av en aktiv eller passiv börvärdesomställare, som absolut börvärde eller som börvärdesförskjutning via signalgång Z (se avsnitt Anslutningsklämmor).
- Förskjutning över hela börvärdesområdet genom ett styr- och övervakningssystem från Landis & Staefa via kommunikationskort för FLN-bussen, LON/BACnet-bussen eller LPB-bussen, beroende av system.

Omkoppling till max.ekonomi (kylåtervinning)

Denna funktion är avsedd för optimalt utnyttjande av den tillförda kylenergin. Beroende på den uppmätta differensen mellan ute- och rums- resp. frånlufttemperatur arbetar anläggningen med min. uteluftsandel eller med max. kylåtervinning. Därvid övertar regulatort styrfunktionen för signalutgång Y30 och styr den vid kylåtervinning till 100% (DC 10 V) eller vid blandningsspjäll till $Y30_{min}$. Denna funktion är valbar (DIL-omkopplare 3).



Stöddrift (nattventilation)

Under den belägningsfria tiden inkopplas "Stöddrift värme resp. kyla" automatiskt om funktionen aktiverats och ett stöddriftbehov föreligger. Min.drifftid 30 min. är fabriksinställd (valbar från 0 min. till 12 h).

Funktionen "**Stöddrift värme**" aktiveras när inställd värmestödgräns (valbar från 0 till 30°C) underskrids. Värmning pågår tills rums- resp. frånlufttemperaturen har stigit 1 K över värmestödgränsen. Därvid arbetar fläktarna på hastighet I eller II (beroende på förinställd hastighet). Utgångarna Y20 samt Y30 med funktionsriktning " / " är blockerade (0%).

Funktionen "**Stöddrift kyla**" aktiveras, när inställd kylstödgräns (valbar 20 till 50°C) uppnås. Kylning sker tills rums- resp. frånlufttemperaturen har fallit 1 K under kylstödgränsen. Därvid arbetar fläktarna på hastighet I eller II (beroende på förinställd hastighet). Utgångarna Y10 samt Y30 med funktionsriktning " \ " är blockerade (0%).

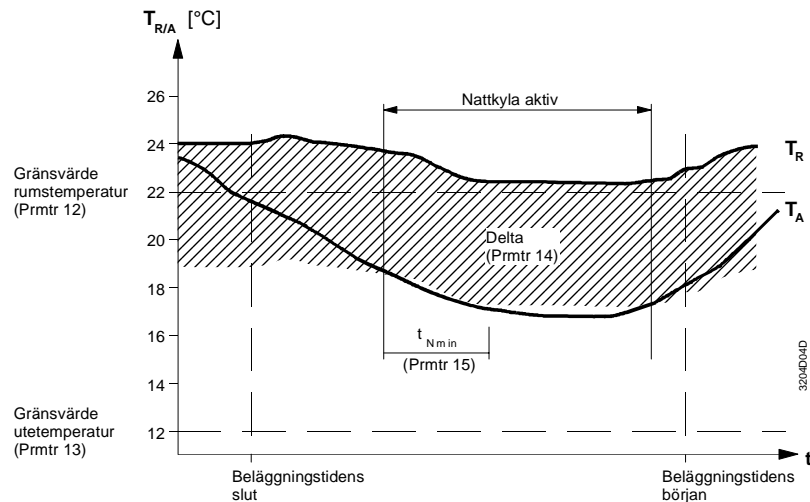
Nattkyla

Under den belägningsfria perioden under sommaren inkopplas nattkylfunktionen automatiskt om

- funktionen aktiverats (valts)
- rums- och utetemperaturerna är högre än inställda gränsvärden och
- differensen mellan rums- och utetemperaturerna är större än det inställda värdet

När funktionen är aktiv tillförs rummet kall uteluft. Därvid arbetar fläktarna med hastighet I eller II (beroende på förinställd hastighet). Utgångarna Y10, Y20 samt Y30 med funktionsriktning " \ " är blockerade (0 %). Min.drifftid 30 min är fabriksinställd och kan ändras (valbar från 0 min till 12 h).

Funktionsdiagram



Behovsstyrd ventilation

Med denna funktion optimeras såväl komforten som energiförbrukningen i rum med varierande personbeläggning. En intern CO₂ /VOC-regulator sänker CO₂ - resp. CO₂ /VOC-koncentrationen i rummet (VOC = Volatile organic compounds, blandgas). Det rör sig om en kontinuerligt verkande P-regulator. P-bandet, inkopplingsvärden för fläkthastigheter och börvärde (spjäll) är inställbara, kopplingsdifferensen är 160 ppm. Styrcentralen avkänner aktuella temperaturer- och CO₂ -värden via signalingångarna Z (se avsnitt Anslutningsklämmor), B1 och B2. När CO₂ - resp. CO₂ /VOC-koncentrationen i rummet stiger över inkopplingsvärdet för fläkthastighet I inkopplas temperaturregulatorn och fläkten arbetar på hastighet I. Temperaturregulatorn upprätthåller förvalt komfort- eller ekonomibörvärde. Vid ytterligare höjning av CO₂ - resp. CO₂ /VOC-koncentrationen inkopplas fläkthastighet II. Mellan denna funktion och tidstyrprogrammet sker urval av högsta värdet, varvid båda funktionerna har samma prioritet. I system med återluftspjäll kan dessutom spjällstyrfunktionen aktiveras. Härvid inverkar min.begränsningen, liksom frysvakten på styrsignal Y30 med högre prioritet.

Påfrostningskydd för värmeåtervinning

Intern begränsningsregulator för värmeåtervinnare som roterande värmeväxlare, plattvärmeväxlare och glykolkrets. Börvärde, P-band och I-tid är inställbara. Begränsningsregulatorn är aktiv endast när anläggningen är inkopplad (fläkthastighet I eller II). Styrcentralen avkänner aktuella temperaturvärden via signalingångarna Z (se avsnitt Anslutningsklämmor), B1 och B2. De signaler som avges av de interna begränsnings- och temperaturregulatorerna jämförs av en prioritetsväljare, varvid signalen med det lägre värdet (min.urval) väljs. Denna signal minskar värmeåtervinningseffekten. Efter som värmestillskottet sjunker, kompenseras värmebehovet av en efterföljande luftvärmare (Y10).

Frysvakt

Frysvaktsfunktionen används i luftbehandlingsanläggningar med vattenvärmda luftvärmare.

Samtliga frysvaktvärden är förinställda och kan ändras i efterhand. Temperaturmätning i luftvärmarens vattenkrets eller i luften efter luftvärmaren.

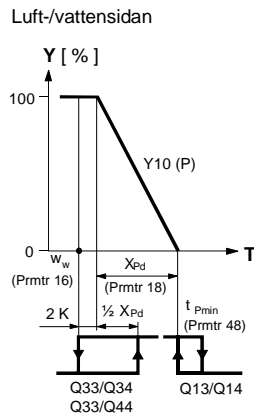
Följande frysvaktsfunktioner ingår:

- Kontinuerlig öppning av värmeventil, start av cirkulationspump i värmekretsen
- Stopp av fläkt resp. stängning av reglerande spjäll
- Om luftvärmaren är utrustad med mätgivare i luftvärmarens vattenkrets, upprätthålls önskad temperatur i vattenkretsen vid avstängt ventilationsaggregat.
OBS! För erhållande av denna funktion får givarsignalen ej vara aktiv (0 -10 V).
- Larm vid frysfara

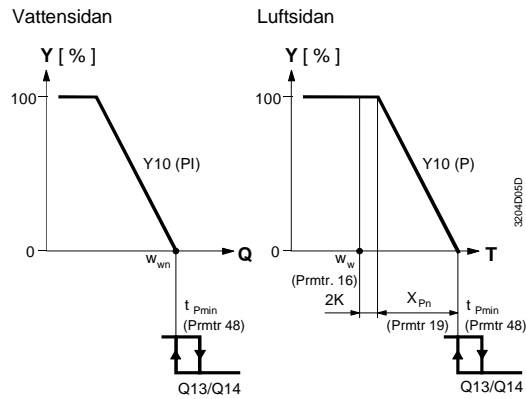
Frysvaktsfunktionen förutsätter att givare B9 är ansluten.

Funktionsdiagram

Anläggning TILL



Anläggning FRÅN



Förklaring

T	Temperatur i luftvärmarens vattenkrets resp. lufttemperaturen omedelbart efter luftvärmaren	Q33/Q34	Reläutgång för styrning av fläkthast. 1
		Q33/Q44	Reläutgång för styrning av fläkthast. 2
		X_{pd}	P-band dag (parameter 18)
Q	Last	X_{pn}	P-band natt (parameter 19)
Y	Utsignal (%)	W_w	Fryslarmvärde (parameter 16)
Y10	Styrsignal till värmeventil	W_{wn}	Börvärde natt (parameter 17)
Q13/Q14	Reläutgång för styrning av "Värme-krets-pump eller elektrisk luftvärmare"	t_{pmin}	Min.gångtid värmekrets-pump (prmtr 48)

Uppstartsfunktion

Uppstartningsfunktionen gäller endast för utgång Y30 med funktionsriktning " / " (anläggningar med återluftspjäll). Vid start av anläggningen aktiveras tillufttemperaturregleringen eller en av de båda kaskadregleringarna.

Perioden för uppstartningsdriften är valbar från 0 s till 60 min. Under denna tid är kylsekvensen (Y20) blockerad och värmekrets-pumpen (Y10) inkopplad; anläggningen arbetar med 100 % återluft.

I anläggningar med utetemperaturgivare är denna funktion aktiv först vid utetemperaturer under 15°C.

Vid anläggningsstarter förorsakade av "Stöddrift värme", "Stöddrift kyla" eller "Nattkyla" är denna funktion ej aktiv.

Verkningsgradsmätning med larm

Med AEROGYR fr.o.m. V3.30 finns möjligheten till verkningsgradsmätning med larm vid lågt värde.

Följande förutsättning gäller:

- Givare B1 (frånluft), B4 (uteluft) samt Z (tilluft direkt efter VÅV eller avluften) måste vara anslutna
- Differensen mellan frånluftstemperaturen och uteluftstemperaturen måste vara > 5 K
- VÅV-signalen måste vara 100 %
- Funktionsriktning Y30 måste vara VÅV (Λ)
- Utetemperaturen måste understiga inställt värde (parameter 107)
- Att funktionen är aktiverad (parameter 103)

Styrning

Anläggningsdriften kan styras utifrån följande funktioner:

Manuellt (betjäningsnivå 1: funktionsknapp 1 till 4), Kommunikation (buss), Extern omkopplare (E7, E8), Timerfunktion (E7, E8), Tidstyrprogram, Behovsstyrd ventilation, Stöddrift värme, Stöddrift kyla, Nattkyla, Larm samt Igångkörning.

In- och urkoppling av anläggningen via styringångarna E7 och E8.

- Från extern omkopplare
De manuella omkopplarfunktionerna vid RWI65.02 (betjäningsnivå 1, funktionsknapp 1 till 4) kan övertas helt av en tvåpolig vridomkopplare med fyra omkopplingslägen.
- Genom Timerfunktion
Vid en puls (minst 3 s) på E7 arbetar anläggningen med fläkthastighet I; vid en puls (minst 3 s) på E8 arbetar anläggningen med fläkthastighet II.

Styrur	<ul style="list-style-type: none"> • Tidstyrprogram Det i RWI65.02 integrerade programstyret möjliggör programmering av fyra omkopplingstider per dygn. Varje omkopplingstid kan tilldelas en fläkthastighet och ett ekonomi- eller komfortbörvärde. Programmeringen sker på betjäningsnivå 3. • Sommar-/vintertidomkoppling
Fövärmningstid	<p>Denna funktion skyddar den vattenvärmda luftvärmaren mot sönderfrysning vid låga utetemperaturer (huvudsakligen anläggningar med tvålägesspjäll).</p> <p>Perioden för fövärmningstiden är inställbar från 0 s till 10 min.</p> <p>Vid start av anläggningen inkopplas först värmekretspumpen (Q13/Q14), värmeventilen (Y10) är helt öppen under fövärmningstiden.</p>
Förregling av fläkthastighet II vid låga utetemperaturer	<p>Vid mycket låga utetemperaturer kan fläkthastighet II förreglas. Vid vilken utetemperatur inverkan sker, är beroende av det inställda värdet (inställbart från -50 till + 150°C). För att undvika svängningar vid varierande utetemperaturer finns en hysteres av 2 K inbyggd.</p>
Fast inställning av spjälläget	<p>Med denna funktion kan energi sparas vid uteluftbehandling (huvudsakligen i rum med låg personbeläggning).</p> <p>Spjällsekvensen är i detta fall inte reglerande utan spjälläget är fast förinställt under anläggningens drift. Den fasta utsignalen för luftspjället är ställbar från 0 till 100% (Y30 min.begränsning).</p>
Periodisk pumpstart (intervall pumpmotionering)	<ul style="list-style-type: none"> • För värmekretspump (DIL-omkopplare 8 måste sättas i läge "Vattenvärmd luftvärmare") Det finns tre inställningsmöjligheter för att undvika skador orsakade av långa stillståndspårer: - Pumpen är kontinuerligt i drift. - Pumpen arbetar kontinuerligt, när utemperaturen är lägre än 5°C; pumpens min.gångtid (valbar från 0 s till 30 min.) iaktas. Pumpen inkopplas var 24:e timme i 30 s efter den senaste driftperioden - Periodisk inkoppling av pumpen; dvs. efter den senaste driftperioden inkopplas pumpen periodiskt i 30 s enligt inställd tid (valbar från 5 min. till 24 h). • För cirkulationspumpen för kyla För att undvika skador orsakade av långa stillståndspårer kan periodisk pumpmotionering väljas. När funktionen (valbar) är aktiverad, är pumpen i drift under 30 sekunder dagligen kl. 15:00.
Tvångsstart och utlöpningsstid	<ul style="list-style-type: none"> • Tvångsstart Fläkten startar alltid på hastighet I. Även om hastighet II väljs direkt vid inkopplingen inkopplas först fläkthastighet I. Omkoppling till hastighet II sker först efter den inställda tidens slut (valbar från 0 till 5 min). • Utlöpningsstid Vid omkoppling från fläkthastighet II till fläkthastighet I urkopplar RWI65.02 fläkthastighet II medan fläkthastighet I inkopplas först efter den förinställda tidens slut (valbar från 0 s till 5 min.).
Övervakning	<ul style="list-style-type: none"> • I anläggningar med vattenvärmda luftvärmare <ul style="list-style-type: none"> - Kontinuerlig återföring av anläggningens och värmekretspumpens driftstatus genom signaler från övervakningsanordningar som flödesvakt och överströmsskydd - Kontinuerlig frysvaktsfunktion - Ur- och återinkoppling beroende på inställd larmfunktion (A eller b) • I anläggningar med elektriska luftvärmare <ul style="list-style-type: none"> - Kontinuerlig återföring av anläggningens, särskilt den elektriska luftvärmarens driftstatus genom signaler från övervakningsanordningar som flödesvakt, överbelastnings- och överhettningsskydd. - Ur- och återinkoppling beroende på inställd larmfunktion (A eller b)

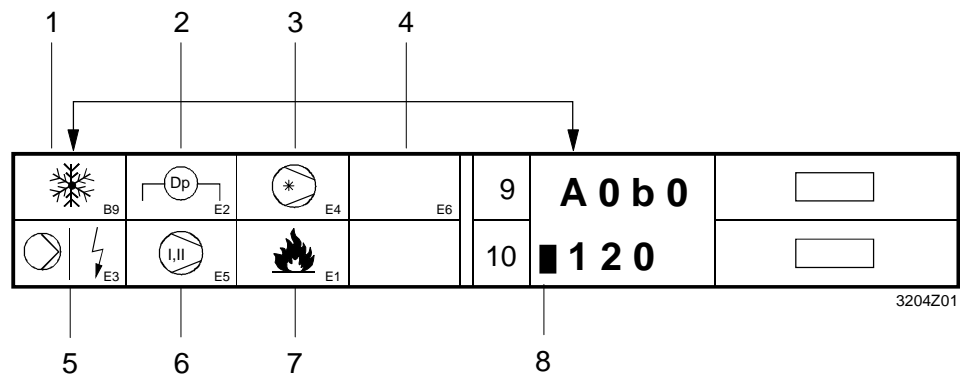
- I anläggning med luftkylare/kylmaskiner
 - Kontinuerlig återföring av anläggningens och kylkrets pumpens resp. kylmaskinens driftstatus genom signaler från övervakningselement som flödesvakt och överbelastningsskydd.
 - Ur- och återinkoppling beroende på inställd larmfunktion (A eller b)

Driftövervakning värme-
återvinnig

- Kontinuerlig övervakning av verkningsgrad
- Stabilitetskontroll innan mätningen godkänns
- Korrigering av uppvärmning från fläktmotorer finns inbyggd
- Inställning av applikation, fläktkorrigering, blockering vid hög temperatur, larmnivå, larmfördröjning samt larmprioritet.
- Mätning av verkningsgrad
- Avstängning av anläggningselement i enlighet med vald larmfunktion (A eller b)

Larm och indikering

Styrcentral RWI65.02 kan avkänna och bearbeta åtta olika larm från anläggningselement och tillstånd. Indikeringen sker vid stängd dörr på de båda nedre raderna (9 och 10) i teckenrutan:



- 1 Frysvaktsfunktion (signalingång B9)
Indikering: 0 = normal, A eller b = fryslarm
- 2 Flödesövervakning (signalingång E2)
Indikering: 0 = normal, 1 = startfas, A eller b = flödeslarm
- 3 Överbelastning kylmaskin eller cirkulationspump för kyla (signalingång E4),
Indikering: 0 = kylning urkopplad (via Q13/Q24), 1 = kylning inkopplad (via Q13/Q24),
A eller b = kylalarm
- 4 Fritt användbar, t.ex. för filterövervakning (signalingång E6)
Indikering: 0 = normal, 1 = startfas, A eller b = larm vid E6
- 5 Överbelastning /överhettning värmekrets pump eller elektrisk luftvärmare (signalingång E3),
Indikering: 0 = värmning urkopplad (via Q13/Q14), 1 = värmning inkopplad (via Q13/Q14),
A eller b = larm från pump eller från elektrisk luftvärmare
- 6 Överbelastning fläkt (signalingång E5),
Indikering: 0 = fläktar urkopplade (via Q33/Q34/Q44),
1 = fläkthastighet I inkopplad (via Q33/Q34),
2 = fläkthastighet II inkopplad (via Q33/Q44), A eller b = larm från fläkt
- 7 Brand-/rökövervakning (signalingång E1),
Indikering: 0 = normal, A eller b = brand-/röklarm
- 8 Larm låg verkningsgrad

Ett larm indikeras, beroende på funktion, genom ett blinkande A eller b i teckenrutan och genom blinkning av den röda lysdioden i kvitteringsknappen på apparatens front. Beroende på larmfunktionskodningen av kontaktutgång F91 (A och b eller A eller b), kan larmet även vidarebefordras som summalarm till denna utgång. Larmfunktionen (A eller b) är separat valbar för varje signalingång. Signalingångarna E1 till E6 kan var för sig anpassas till slutande eller brytande kontakt. För signalingångarna E2 och E6 kan larmfördröjningar som skydd mot falska larm väljas.

Kvittering av larm

När ett larm indikeras kvitteras detta med kvitteringsknappen på apparatens front. Därvid växlar larmfunktionsindikeringen i teckenrutan och den röda lysdioden i knappen från blinkande till fast sken. Indikeringarna slocknar när larmet inte längre finns vid signalingången och när larmet tillhör funktion b samt när inget ytterligare larm finns. När det rör sig om ett larm av funktion A kvarstår det fasta skenet under den tid som ett larm av denna funktion kvarstår; om inget ytterligare larm finns kan larmtillståndet återställas genom förnyad intryckning av knappen. Funktionsschema över larmens inverkan på utgångarna vid styrcentral RWI65.02 återfinns på sista sidan i detta datablad.

Med AEROGYR fr.o.m. V3.0 finns en parameter för "fjärrkvittering" av larm implementerad.

Parameter 79 *, Aktivera fjärrkvittering

Till = Man kan kvittera larm via bussen (fabriksinställning)

Från = Kvittering av larm via bussen ej möjlig (endast lokal kvittering)

* För åtkomst måste DIL-omkopplare #2 sättas i vänster position.

⋮

Styrcentralen består av en instickbar regulatordel och en bottenplatta.

Elektronikenheten är av instickstyp och innehåller alla erforderliga inställnings- och indikeringsselement samt elektroniken. Enheten sätts fast på bottenplattan med två skruvar. Samtliga parametrar är lagrade i ett EEPROM (elektriskt raderbart och programmerbart minne) vilket gör det möjligt att kvarhålla inprogrammerade parametrar även utan spänning under i stort sett obegränsad tid. Gångreserven för veckouret (48 h) är integrerad på ett av kretskorten, vilket gör att realtiden inte påverkas av att elektronikenheten är tillfälligt uttagen ur bottenplattan.

Bottenplattan är tillverkad av plast och lämpar sig för vägg- och frontmontage. Vid frontmontage används en fjäderbygel som klämmer fast styrcentralen. Elektronikenheten insticksmonteras på bottenplattan. Fyra kopplingsplintar finns på bottenplattan. Den elektriska förbindelsen mellan elektronikenhet och bottenplattan sker via kontaktstift på elektronikenheten.

Betjäning

Betjäningen vid RW165.02 sker på fyra nivåer: **Informationsnivå, inställningsnivå, tidstyrprogramnivå och igångkörningsnivå.**

Informationsnivå
(Betjäningsnivå 1):

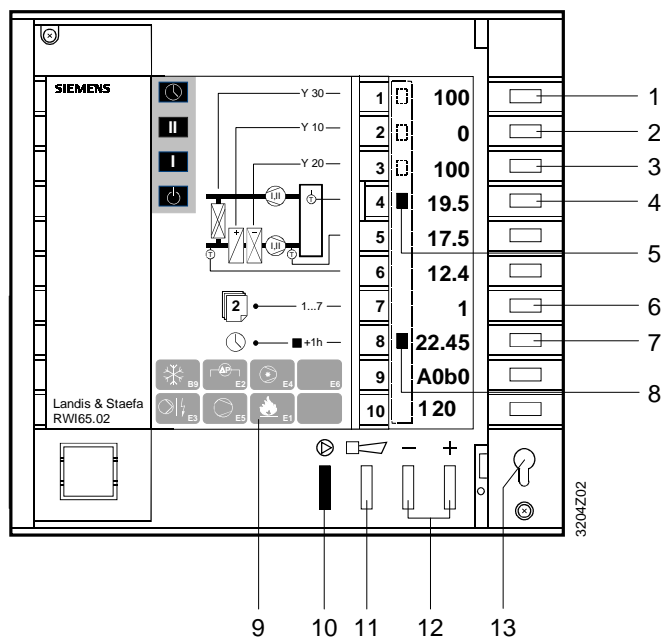
Vid stängd dörr erhålls följande driftindikeringar i teckenrutan:

Driftsätt (fylld kvadrat), utsignal, temperatur, veckodag, tid och driftstatus.

Följande inställningsmöjligheter finns (såvida ej blockerad):

Val av driftsätt (Automatik, fläkthastighet II, fläkthastighet I, standby), aktuell tid, aktuell veckodag samt sommar- eller vintertid.

Stängd dörr



Förklaring

- 1 Knapp för automatisk anläggningsdrift (☺)
- 2 Knapp för anläggningsdrift med fläkthastighet 2 (II)
- 3 Knapp för anläggningsdrift med fläkthastighet 1 (I)
- 4 Knapp för anläggningsdrift med frysavakt (standby)
- 5 Fyllt kvadrat, indikerar valt driftsätt vid den manuella omkopplaren (knappar 1 till 4)
- 6 Knapp för inställning av aktuell veckodag (1 = måndag...7 = söndag)
- 7 Knapp för inställning av aktuell tid
- 8 Fyllt kvadrat indikerar att klockan är inställd på sommartid (ingen kvadrat = vintertid)
- 9 Menykort 1 (för betjäningsnivå 1)
- 10 Lysdiod (grön) för indikering av anläggningens driftstatus (fläktar TILL = lyser, FRÅN = släckt)
- 11 Universalknapp med lysdiod (röd) för indikering, kvittering och återställning av larmtillstånd
- 12 Inställningsknappar
- 13 Nyckelhål för öppning av dörren (nyckel medlevereras)

Inställningsnivå
(Betjäningsnivå 2)

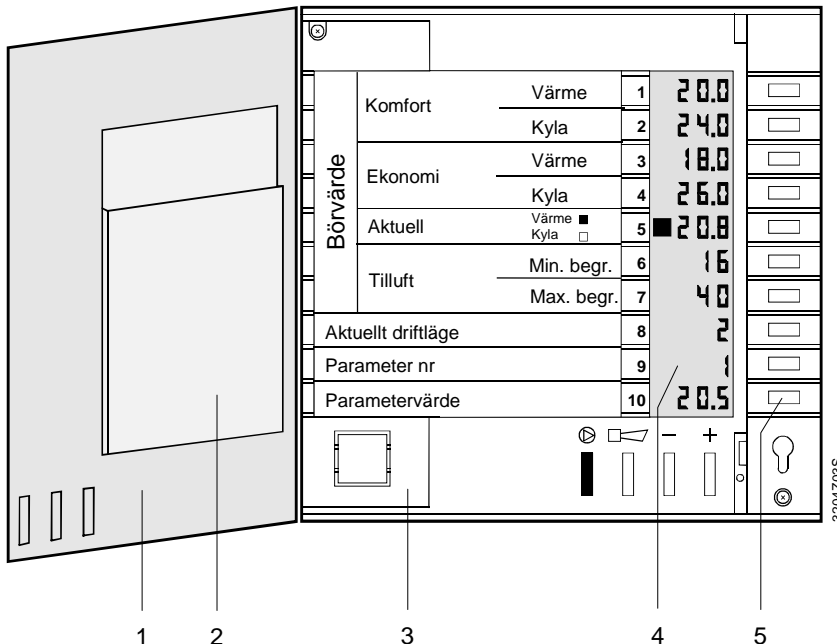
Efter öppning av dörren är menykort 2 tillgängligt:
På menykortets framsida (betjäningsnivå 2) visas på tio rader inställnings- och indikeringsmöjligheter för drift. Värdena kan, med undantag för raderna 5 och 8, ändras.
På rad 5 indikeras det aktuella värmebörvärdet (fylld kvadrat). Vid intryckning av knapp 5 visas det aktuella kylbörvärdet (utan kvadrat).

Tidstyrprogramnivå
(Betjäningsnivå 3)

Genom att samtidigt trycka in knapparna för de övre två funktionerna (rad 1 och 2) i två sekunder, visas nivån för tidstyrprogrammet. Baksidan på menykortet visar erforderlig information.

När dörren stängs återgår funktionen till betjäningsnivå 1.

Öppen dörr

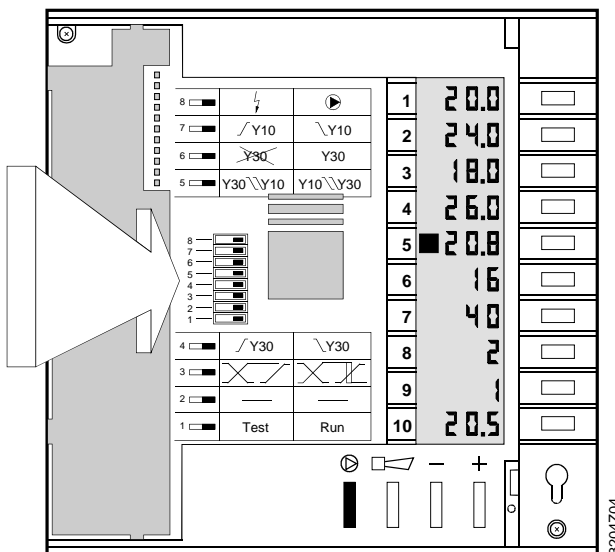


- 1 Dörr (transparent)
- 2 Insticksfack för menykort 1 samt manöverinstruktion med parameterförteckning vid normaldrift och beskrivning av driftindikering 1 till 10 (betjäningsnivå 2, rad 8)
- 3 Täckplatta med menykort 2 (framsida: betjäningsnivå 2, baksida betjäningsnivå 3)
- 4 Teckenruta med 10 rader
- 5 Funktionsknappar för ändring av värden

Konfigurering av styrcentralen med DIL-omkopplare

DIL-omkopplarna för konfigurering av RWI65.02 finns under täckplattan. Inställningarna blir åtkomliga resp. kan ändras efter öppning av dörren och borttagning av täckplattan.

Öppen dörr,
Täckplattan borttagen



Vid leverans är DIL-omkopplarna i läge OFF (fabriksinställning).
Omkopplarlägena har följande funktion:

Nr	Läge ON	Läge OFF
8	Elektrisk luftvärmare ¹⁾	Vattenvärmd luftvärmare ²⁾
7	Funktionsriktning Y10 “ / “	Funktionsriktning Y10 “ \ “
6	Utgång Y30 inaktiv	Utgång Y30 aktiv
5	Komfort (först Y10, sedan Y30)	Ekonomi (först Y30, sedan Y10)
4	Funktionsriktning Y30 för blandningsspjäll	Funktionsriktning Y30 för värmeåtervinningssystem
3	utan omkoppling till max.ekonomi (kylåtervinning)	med omkoppling till max.ekonomi (kylåtervinning)
2	Används ej	Används ej
1	Testfunktion för tillverkaren (kan ej användas)	normal DDC-drift
1)	Fläktarnas efterkylningsfunktion aktiveras automatiskt	
2)	Frysvakten aktiveras automatiskt	

Kommunikationskort AZI65...

Styrcentral RWI65.02 kan med hjälp av

- **AZI65.1** kommunikationskort för FLN (Floor Level Network) eller
- **AZI65.2** kommunikationskort för LON/BACnet (Local Operating Network) med BACnet protokoll)

kommunicera med en aktiv bussdeltagare.

Varje kort innehåller erforderlig elektronik för att kunna kommunicera.

Facket för kommunikationskortet är tillgängligt under täckplattan som tas bort genom att öppna och lyfta bort täckplattan. Kommunikationskortet skjuts på plats med hjälp av urfrästa spår.

Komplettering med ett kommunikationskort erfordrar ingen ny injustering utan endast en registrering på bussen.

Återanvändning, miljöskydd, driftsäkerhet

Plastmaterialet i styrcentral RWI65.02 är återanvändbart upp till 80%.

Istället för NiCd-batterier som skulle behöva bytas vartannat år är styrcentralen utrustad med en superkondensator som bidrar till en bättre miljö och högre driftsäkerhet.

Projektering

Matningsspänning AC 24 V, skall uppfylla kraven för skyddsklenspänning enligt EN 60730. Transformatorn skall vara en godkänd skyddstransformator (SELV) med skilda lindningar och avsedd för kontinuerlig inkoppling.

Säkringar, brytare elektrisk ledningsdragning och jordning skall överensstämja med gällande lokala föreskrifter.

Temperaturbegränsningsfunktionen får inte användas som säkerhetsfunktion. För säkerhetsändamål skall alltid separat anordning installeras.

För mer information om RWI65.02, se Handbok CM2Z3204sv. Den innehåller applikationsexempel, detaljerad funktionsbeskrivning, säkerhetsanvisningar m.m.

Montering och installation

Styrcentralen lämpar sig för montering:

- Direkt på vägg
- I apparatskåp
- Panel eller frontmontage

Tillåtna omgivningsvärden får inte över- eller underskridas. Bottenplattan monteras först och ansluts elektriskt. De elektriska ledningarna anordnas så att de ej hindrar insticksmonteringen av elektronikenheten. Fästskruvarna låses först när igångkörningen är avslutad.

Monteringsinstruktion medföljer apparaten.

Igångkörning

För igångkörningen erfordras Handboken CM2Z3204sv.

Vid igångkörning kontrolleras styrcentralens och kommunikationskortets funktion samt den elektriska inkopplingen av anslutna apparater.

Inställningar

Alla reglerfunktioner och parametrar är fabriksinställda. I vissa fall måste styrcentral RWI65.02 konfigureras för olika logiska följdfunktioner, t.ex. elektriska luftvärmare som erfordrar vissa säkerhetsfunktioner.

Konfigurationen ändras med hjälp av de inbyggda DIL-omkopplarna.

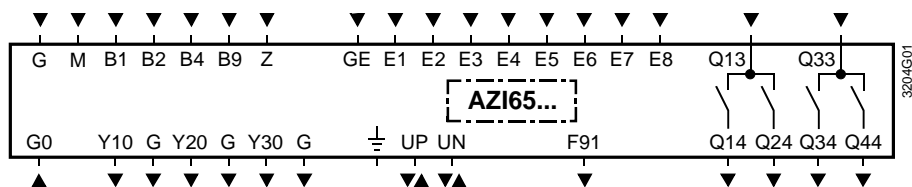
Ändring av värdena sker med funktionsknapparna på resp. betjäningsnivå. Varje ändring lagras efter bekräftelse varvid indikeringen upphör att blinka.

Rekommendation:

Anteckna ändrade värden på baksidan av manöverinstruktionen.

Tekniska data

Matning	Matningsspänning skyddsklenspänning (SELV) krav på ext. transformator (100 % inkopp.tid) Inkommande extern avsäkring Frekvens Effektförbrukning	AC 24 V ± 20 % enligt EN 60 730 enligt EN 60 742 max.10 A 50/60 Hz 10 VA
Ingångar Digitala ingångar E1...E8	Spänning vid öppen ingång logisk 0 logisk 1 Ström vid logisk "0" Tillåten ledningslängd vid Cu 1,5 mm ²	DC 20...23 V < DC 1 V > DC 5 V 9 mA max. 300 m
Analoga ingångar B1, B2, B4, B9, Z	Givare passiv aktiv mätområde tillåten ledningslängd vid Cu 1,5 mm ² Börvärdesomställare passiv aktiv inställningsområde max. ledningslängd	L&S Ni 1000 Ω DC 0...10 V -50...+150°C max. 200 m 1000...1235 Ω DC 0...10 V -50...+150 °C beroende av vald börvärdesomställare
Utgångar Analoga utgångar Y10, Y20, Y30	Utgångsspänning Utgångsström Max. belastning	DC 0...10 V max. 1 mA permanent kortslutning
Reläutgångar Q13/Q14/Q24, Q33/Q34/Q44	Brytförmåga, spänning Brytförmåga, ström vid AC 19 V Brytförmåga, ström vid AC 265 V	min. AC 19 V, max. AC 265 V min. 20 mA, max. 4 A / 3 A ¹⁾ min. 5 mA, max. 4 A / 3 A ¹⁾
Reläutgång F91	Utgångsspänning Brytförmåga, ström	AC 24 V min. 20 mA, max. 4 A / 3 A ¹⁾
Skyddsklasser	Isolerklass Kapslingsklass vid väggmontage vid montage i apparatskåpsfront regulatordel bottenplatta	III enligt EN 60 730 IP40 enligt EN 60 529 IP 40 enligt EN 60 529 IP 20 enligt EN 60 529
Allmänna omgivningsförhållande	Drift Klimatförhållanden temperatur fuktighet (kondensbildning ej tillåten) Transport Klimatförhållanden temperatur fuktighet Mekaniska förhållanden	enligt IEC 721-3-3 klass 3K5 -5...+50°C < 95 % RF enligt IEC 721-3-2 klass 2K3 -25...+70°C < 95 % RF klass 2M2
Normer och standarder		
Produktsäkerhet	Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk	EN 60730
Elektromagnetisk kompatibilitet	Emission Immunitet	EN 50081-1 EN 50082-2
CE-kompatibilitet	EMC-riktlinjer Lågspänningsnorm	89/336/EWG 73/23/EWG
Övrigt	Gångreserv vid nätbortfall Anslutningsklämmor Vikt inkl. emballage 1) vid cos φ = 0,6	48 h (typiskt) 2 x 1,5 mm ² eller 1 x 2,5 mm ² 1,17 kg

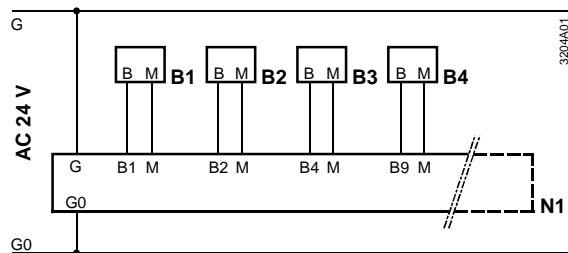


G	Matningsspänning 24 V AC, systempotential
G0	Matningsspänning, systemnoll
M	Mättnoll
B1	Mätsignal från rums- eller frånlufttemperaturgivare (L&S Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
B2	Mätsignal från tillufttemperaturgivare (L&S Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
B4	Mätsignal från utetemperaturgivare (L&S Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
B9	Mätsignal från frysvaktsgivare (L&S Ni 1000 Ω / DC 0...10 V)
Z	Mätsignal från periferiutrustning (L&S Ni 1000 Ω / DC 0...10 V) På ingång Z kan en av dessa funktioner väljas: börvärdesförskjutning eller påfrostsnydd eller behovsstyrd ventilation eller mätning för verkkningsgradsberäkning
Y10	Reglerutgång för värme (DC 0...10 V)
Y20	Reglerutgång för kyla ¹⁾ (DC 0...10 V)
Y30	Reglerutgång för värmeåtervinning (DC 0...10 V)
GE	Mättnolla för digitala ingångar E1 till E8
E1	Digital signalingång för "brand-/röklarm"
E2	Digital signalingång för "flödeslarm"
E3	Digital signalingång för "överbelastning cirkulationspump i värmekretsen eller överhettning elektrisk luftvärmare"
E4	Digital signalingång för "överbelastning kylmaskin eller cirkulationspump för kyla"
E5	Digital signalingång för "överbelastning fläkt"
E6	Digital signalingång, för valfritt externt larm
E7	Digital ingång "styringång 1"
E8	Digital ingång "styringång 2"
F91	Summalarmutgång (AC 24 V) enligt larmfunktion A och b resp. A eller b (kodbart för denna utgång)
Q13/Q14	För cirkulationspump i värmekretsen eller elektrisk luftvärmare
Q13/Q24	För kompressor, DX-kyla eller cirkulationspump för kyla ¹⁾
Q33/Q34	Potentialfri reläkontakt för omkoppling. Fläkthastighet I
Q33/Q44	Potentialfri reläkontakt för omkoppling. Fläkthastighet II
UP, UN	Anslutningar för kommunikation

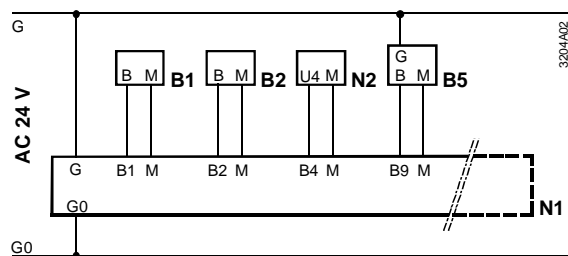
Anm. Med L&S Ni 1000 Ω-givare avses Landis & Staefa-standard

¹⁾ Styrsignalutgångarna Y20 och Q13/Q24 finns tillgängliga samtidigt.

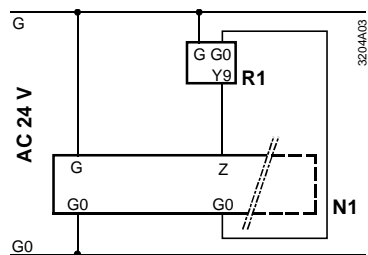
Anslutningar på mätsidan *Kopplingsschema 1: Mätbel för temperatur med passiva givare*



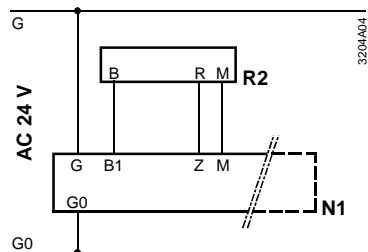
Kopplingsschema 2: Mätbel för temperatur med aktiv frysvaktgivare och utetemperatur via RVL55



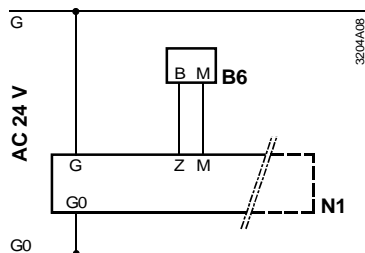
Kopplingsschema 3: Mätbel med aktiv yttre börvärdesomställare



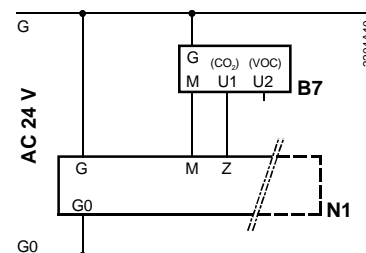
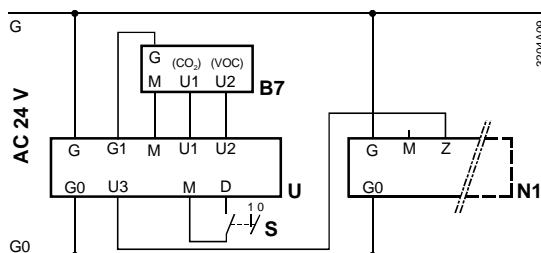
Kopplingsschema 4: Mätbel med rumstemperaturgivare och passiv börvärdesomställare i givaren



Kopplingsschema 5: Mätrel med avlufttemperaturgivare för påfrostningskydd (värmeåtervinning)



Kopplingsschema 6 och 7: Mätrel med CO₂ /VOC-givare (luftkvalitet) med och utan mätvärdesprocessor för behovsstyrd ventilation (VOC = Volatile organic compounds, blandgas)

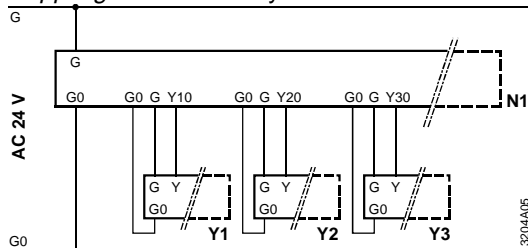


Förklaring till kopplings-
schemana 1 till 7

- N1 Styrcentral RWI65.02
- N2 Reglercentral RVL55 med tillsatsenhet AZY55.60
- B1 Rums- eller frånluftgivare QAA24/QAM22...
- B2 Tillufttemperaturgivare QAM22...
- B3 Utetemperaturgivare QAM22.../QAC22
- B4 Frysvaktgivare QAD22/QAE21.6
- B5 Frysvaktgivare QAF63.2 / QAF63.6
- B6 Frånlufttemperaturgivare QAM22...
- B7 CO₂ /VOC-givare QPA63...
- R1 Börvärdesomställare FZA61.11
- R2 Rumsenhet QAA26 med börvärdesomställare
- S Till/Från omkoppling av "Spärrsignal"
- U Mätvärdesprocessor för behovsstyrd ventilation AQP63.1

Anslutningar på
stysidan

Kopplingsschema 8: Styrrel med ställdon för värmning, kylning och värmeåtervinning

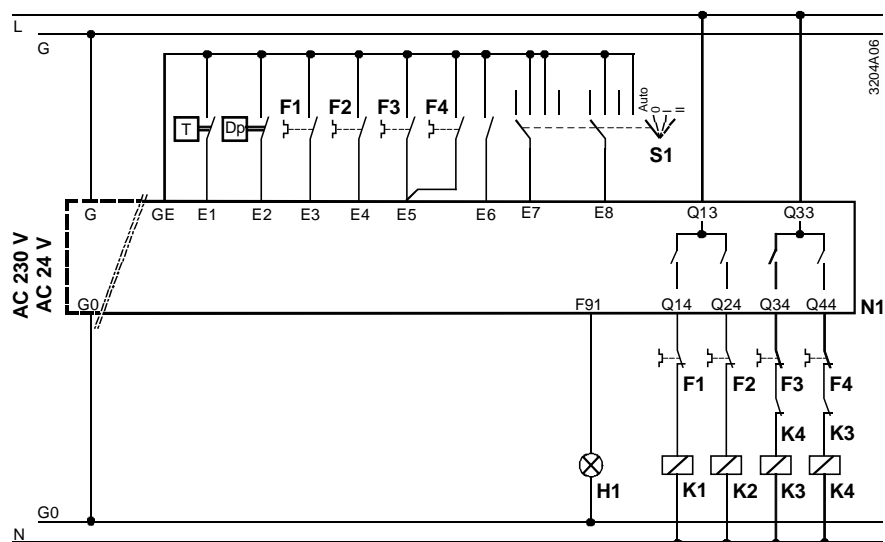


Förklaring

- N1 Styrcentral RWI65.02
- Y1 Ställdon för värme
- Y2 Ställdon för kyla
- Y3 Ställdon för värmeåtervinning/återluftspjäll

Anslutningar på styr-
och övervakningssidan

Kopplingschema 9:



Förklaring

N1	Styrcentral RWI65.02
F1...F4	Kontakt från resp. överbelastningskydd
H1	Indikering för summalarm
K1	Kontaktormotorskydd för cirkulationspump (värme) eller kontaktor för elektrisk luftvärmare
K2	Kontaktormotorskydd för cirkulationspump (kyla) eller kylmaskin
K3	Kontaktormotorskydd för fläkthastighet I
K4	Kontaktormotorskydd för fläkthastighet II
S1	Extern omkopplare

Parameterförteckning för normaldrift

Parametervärden och mätvärden kan avfrågas med hjälp av tillhörande parameter-nummer.

Alla värden är vid leverans förinställda (fetstil) så att styrcentralen är lämplig för användning i de flesta anläggningar. Vid behov kan varje värde ändras individuellt. Inställda värden kvarstår i ett oförstörbart minne.

	Nr	Beskrivning	Område	Fabriksinställning
Aktuella mätvärden	1	B9 Vattentemp. (frys-vakt)	-50,0...+150,0°C	(läsvärde)
	2	Z Ingångsstorhet	-50,0...+150,0°C/0...2000 ppm	(läsvärde)
	3	F91 Summalarmrelä	OFF/ON	(läsvärde)
	4	E7 Styringång 1 ¹⁾ (Tidkanal)	OFF/ON	(läsvärde)
	5	E8 Styringång 2 ¹⁾ (Tidkanal)	OFF/ON	(läsvärde)
Begränsning av utsignal Förval	6	Min.begränsning Y30	0...100 %	0 %
	7	Fläkthastighet	1/2	1
	8	Börvärde (komfort/ekonomi)	Co/Ec	Co
Stöddrift, nattventilation	9	Gränsvärde rumstemp. värme	0...30°C	15°C
	10	Gränsvärde rumstemp. kyla	20...50°C	30°C
	11	Min. drifttid	00.00...12.00 hh.mm	00.30 hh.mm
Nattkyla	12	Gränsvärde rumstemperatur	10...50°C	22°C
	13	Gränsvärde utetemperatur	5...30°C	12°C
	14	Delta (differens)	1...20 K	5 K
	15	Min.drifftid	00.00...12.00 hh.mm	00.30 hh.mm
	Börvärden frys-vakt	16	Fryslarmvärde	2...30°C
17		Börvärde natt	2...50°C	25°C
Parametrar frys-vaktsregulator	18	P-band dag	1...30 K	5 K
	19	P-band natt	1...200 K	7 K
	20	I-tid natt	00.00...10.00 mm.ss	03.00 mm.ss
	21	Förregling fläkthastighet 2 vid utetemp. B4 ¹⁴⁾	-50...+150°C	-15°C
Differenstemperaturreglering	22	Delta för värme	1...10 K	4 K
	23	Delta för kylning	1...10 K	3 K
Rumsregulator	24	Kaskadinverkan KE	0...20.0	2.0
	25	I-tid	00.00...40.00 mm.ss	08.00 mm.ss
Tilluftregulator	26	P-band värme	1...200 K	20 K
	27	I-tid värme (Y10) ²⁾	00.00...10.00 mm.ss	02.30 mm.ss
	28	P-band spjäll/ VÄV (Y30)	1...200 K	15 K
	29	I-tid spjäll/VÄV ²⁾ (Y30)	00.00...10.00 mm.ss	02.00 mm.ss
	30	P-band kyla (Y20)	1...200 K	15 K
	31	I-tid kyla ²⁾	0.00...10.00 mm.ss	02.00 mm.ss
Start-/stopp kylmaskin, kyl-pump	32	Kopplingsavstånd SA	1...100 % av Y20	20%
	33	Kopplingsdifferens SD	1...100 % av Y20	10%
Sommarkompensering	34	Startpunkt	10...50°C	25°C
	35	Ändpunkt	10...50°C	30°C
	36	Börvärdesförskjutning	-10...+10 K	2 K
Vinterkompensering	37	Startpunkt	-30...+20°C	5°C
	38	Ändpunkt	-30...+20°C	-20°C
	39	Börvärdesförskjutning	-10...+10 K	1 K
Larmfunktioner	40	E1 Brand/rök	A / b	A
	41	E2 Fläkt, flödesvakt	A / b	A
	42	E3 Överbelastning pump/elvärme	A / b	A
	43	E4 Överbelastning kylmaskin/pump	A / b	A
	44	E5 Överbelastning fläkt	A / b	A
	45	E6 AUX (Fri)	A / b	A
	46	B9 Fryslarm	A / b	A
Tidsfunktioner	47	Efterkylningstid fläktar ³⁾	00.00...30.00 mm.ss	05.00 mm.ss
	48	Frånslagsfördröjning värmekrets-pump, ¹¹⁾ (skall nollställas vid elvärme)	00.00...30.00 mm.ss	05.00 mm.ss
	49	Intervall pumpmotionering (värme) ¹⁰⁾	00.00...24.00 hh.mm/ Auto/Cont	Auto
	50	E2 Larmfördröjning flödesvakt (start) ¹²⁾	00.00...10.00 mm.ss	00.20 mm.ss

	51	E2 Larmfördröjning flöde (drift) ¹²⁾	00.00...10.00 mm.ss	00.10 mm.ss
	52	E6 Larmfördröjning AUX ¹²⁾	00.00...05.00 mm.ss	00.00 mm.ss
	53	E7, E8 Timerfunktion gångtid ⁴⁾	00.00...12.00 hh.mm	00.00 hh.mm
	54	Uppstarttid (spjäll stängt) ⁵⁾	00.00...60.00 mm.ss	00.00 mm.ss
	55	Förvärmningstid	00.00...10.00 mm.ss	00.00 mm.ss
	56	Startfördröjning power-up ¹³⁾	00.00...30.00 mm.ss	00.00 mm.ss
VÄV-påfrostning	57	Börvärde	-10...+30°C	1°C
	58	P-band	1...100 K	10 K
	59	I-tid ²⁾	00.00...04.00 mm.ss	01.00 mm.ss
Behovsstyrd ventilation	60	Inkopplingsvärde fläkthastighet I	500...1800 ppm	700 ppm
	61	Inkopplingsvärde fläkthastighet II	500...1800 ppm	1200 ppm
	62	Börvärde (spjäll) Y30	500...1800 ppm	1000 ppm
	63	P-band	100...800 ppm	400 ppm
Diverse	64	Drifttid ⁹⁾	0...9999 x 10 h	(läsvärde)
	65	Blockering av funktionsknappar ⁶⁾	OFF/ON	OFF
	66	RWI programversion ⁷⁾	"00.00"	(läsvärde)
	67	Kommunikationsadress ⁸⁾	---,0...126	----
För LPB *	68	Segmentnummer	0...14	0
	69	Master undantagsprogram Apparatrnr.	0...16	0
	70	Master undantagsprogram Segmentnr.	0...14	0
	71	Master tid	0...2	0
	72	Busmatning	0...1	1
Värmekurva för behovssignal *	73	Utetemperatur vid min.värmebehov	-35...+35 °C	20 °C
	74	Min.värmebehov	0...100 °C	40 °C
	75	Utetemperatur vid max.värmebehov	-35...+35 °C	-15 °C
	76	Max.värmebehov	0...100 °C	60 °C
	77	Aktuellt värmebehov	0...100 °C	(läsvärde)
	78	Aktivering kylbehov ¹⁵⁾	-50...+150 °C	14 °C
Fjärrkivering	79	Aktivera fjärrkivering ON = Kivering larm via bussen är möjlig (fabr.inst.) OFF = Endast lokal kivering tillåten	OFF/ON	ON
Verkningsgradsmätning	103	Aktivering verkningsgrad	OFF/ON	OFF
	104	Applikation	1 / 2	1
	105	Larmfördröjning	00:00...10:00	00:10
	106	Lamprioritet	A / b	b
	107	Blockering vid hög utetemperatur	-35...35 °C	15 °C
	108	Fläktkorrigering	0.0...5.0	1.0
	109	Larmnivå	0...100 %	50 %
	110	Värde Z3 (givarängång)	-50...150	(läsvärde)
	111	Verkningsgrad	0...100	(läsvärde)

Parameter 79 och 103-111 är inte synliga normalt utan finns i den "dolda" parameterlistan.
(sätt DIL-omkopplare 2 i vänster position för åtkomst)

Förklaring

- 1) Visar om ingång E7, E8 är låg eller hög (tidssignal ja eller nej)
- 2) I-tid (T_n) = 0 s innebär P-verkan
I-tid (T_n) > 0 s innebär PI-verkan
- 3) Endast när RWI65.02 är konfigurerad för elektrisk luftvärmare.
Under efterkylningstiden arbetar fläkten på hastighet I. Efter den inställda efterkylningstidens slut urkopplas fläktarna och uteluftsspjällen stängs.
- 4) Avser den tid som anläggningen skall vara i drift från det att en impuls (> 3 s) inkommit på E7 eller E8. När 0 min. inställts, in- resp. urkopplas anläggningen (endast vid automatikdrift) samtidigt med inkommande signal på E7 eller E8 (yttre styrur).
- 5) Avser den tid som anläggningen tillåts arbeta med 100% återluft (efter uppstart)
- 6) Vid stängd och låst dörr kan inga värden ställas om (parametervärde = ON).
Blockeringsfunktionen inträder med 2 minuters fördröjning efter att dörren har stängts.
(Gäller ej sommar-/vintertidomställning).
- 7) På teckenrutan visas den aktuella programversionen.

- 8) Ställs in när regulatoren är utrustad med kommunikationskort.
När kommunikationskort saknas har det inställda värdet ingen inverkan på 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.
- 9) Räkning av fläktens (fläktarnas) drifttimmar;
Avläst värde kan återställas till noll eller till det ursprungliga värdet. Detta sker enligt följande:
1. Tryck på funktionsknapp 10 (rad 10)
 2. Tryck på " - " för nollställning av värdet, eller funktionsknapp "+ " för återställning till det ursprungliga värdet.
 3. Bekräfta; tryck på funktionsknapp 10
- 10) Parameter 49 kan väljas enligt följande (endast vid vattenburen 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 fränslagsfördröjning enligt parameter nr 48. |
| Cont | Pumpen går kontinuerligt. |
- 11) Inställningen av en min.gångtid för pumpen hindrar onödigt många in- och urkopplingar av pumpen. (Skall nollställas vid elvärme)
- 12) För att undvika onödiga fellarm kan larmsignalen fördröjas.
- 13) Efter ett spänningsbortfall och återkomsten av nätspänningen kan en fördröjd återstart av styrcentralen bli aktuell. Därmed undviks, att efter ett spänningsbortfall samtliga anläggningar som är anslutna till samma nät inkopplas samtidigt (nättoppar).
- 14) Som skydd för anläggningen förreglas fläkthastighet 2 vid mycket låga utetemperaturer. I detta fall har endast fläkthastighet 1 frisignal. För att förhindra temperatursvängningar vid avvikande utetemperaturer är en hysteres på 2 K inbyggd.
- 15) Utsignalen för kyla (Y20) är blockerad då utetemperaturen understiger inställt värde. För att förhindra pendlingar vid varierande utetemperatur finns en hysteres på 1 K inbyggd.
- * Parameter 68-78 avser inställningar för kommunikation via LPB.
Kommunikationskortet för LPB används för närvarande inte i Sverige.

Funktionsschema för larm

**Inkommande larm
(förutsätter att anläggningen är i drift)**

I/O	Förklaring	Värme	Funktion	Q13 Q14	Q13 Q24	Q33 Q34	Q33 Q44	Y10	Y20	Y30	Grön LED	Röd LED	
E1	Brand/rök	Vatten	A										
		Vatten	B										
		EI	A										
		EI	B										
E2	Flödesbortfall	Vatten	A										
		Vatten	B										
		EI	A										
		EI	B										
E3	Överström cirkulationspump	Vatten	A										
		Vatten	B										
	Överhettning luftvärmare	EI	A										
		EI	B										
E4	Överström kylmaskin/ kylkrets-pump	Vatten	A										
		Vatten	B										
		EI	A										
		EI	B										
E5	Överström fläktar	Vatten	A										
		Vatten	B										
		EI	A										
		EI	B										
E6	AUX	Vatten	A										
		Vatten	B										
		EI	A										
		EI	B										
B9	Frysvakt	Vatten	A										
		Vatten	B										

Släckt

Tänd

Blinkande

Släckt om $Y10 \geq 0\%$

Från

Till

Från (frånslagsfördröjd)

Till/reglerande om $Y10 \geq 0\%$

Från/förreglad om $Y10 \geq 0\%$

32042065

Kvitterade kvarstående larm

I/O	Förklaring	Värme	Funktion	Q13 Q14	Q13 Q24	Q33 Q34	Q33 Q44	Y10	Y20	Y30	Grön LED	Röd LED
E1	Brand-/ rök	Vatten	A									
		Vatten	B									
		EI	A									
		EI	B									
E2	Flödesbortfall	Vatten	A									
		Vatten	B									
		EI	A									
		EI	B									
E3	Överström cirkulationspump	Vatten	A									
		Vatten	B									
	Överhettning luftvärmare	EI	A									
		EI	B									
E4	Överström kylmaskin/ kylkrets-pump	Vatten	A									
		Vatten	B									
		EI	A									
		EI	B									
E5	Överström fläktar	Vatten	A									
		Vatten	B									
		EI	A									
		EI	B									
E6	AUX	Vatten	A									
		Vatten	B									
		EI	A									
		EI	B									
B9	Frys-vakt	Vatten	A									
		Vatten	B									

- Släckt
- Tänd
- Blinkande
- Släckt om Y10 ≥ 0 %

- Från
- Till
- Från (frånslagsfördröjd)

- Till/reglerande om Y10 ≥ 0 %
- Från/förreglad om Y10 ≥ 0 %

S0204206

Måttuppgifter

