



Climatix™

## Expansionsmodul AHU med 14 I/O

## POL955.XX/XXX

POL955.XX/XXX är en mångsidig Climatix expansionsmodul och kan anslutas till valfri Climatix POL6xx-processenhet. Modulens universella in-/utgångar ger en hög flexibilitet som uppfyller kraven för luftbehandlingsindustrin men även andra applikationer.

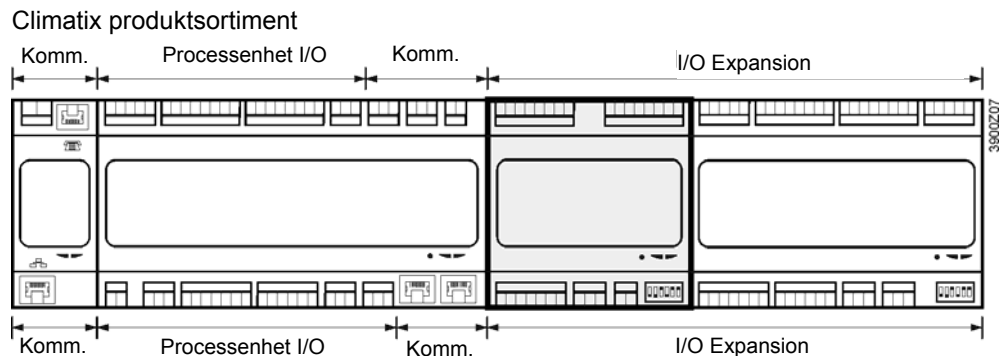
Expansionsmodulen har följande egenskaper:

- Strömförsörjning AC 24 V eller DC 24 V via processenheten
- 8 universella in-/utgångar (konfigurerbara in- / utgångar, för analoga eller digitala signaler)
- 4 reläutgångar (NO-kontakter)
- 2 analoga utgångar (DC 0...10 V)
- Expansionsbussgränssnitt för lokal / fjärr utbyggnad av in-/utgångar

### Användningsområde

Expansionsmodul POL985.00/xxx ingår i Climatix-produktsortiment (se datablad Q3900 och monteringsinstruktion M3910).

## Installationsprincip



## Beställning

Benämning	Beställningsnummer	Typbeteckning
Expansionsmodul med 14 I/O (kontaktset ingår <b>ej</b> i leveransen)	S55663-J550-A100	POL955.00/STD

Vid beställning anges antal, benämning, typbeteckning samt beställningsnummer

Exempel: **10 Expansionsmoduler POL955.00/STD, S55663-J550-A100**

## Tillbehör

Benämning	Best.nummer	Typbeteckning
Kontaktset (fjäderdrag, kabelinföring uppifrån) 1 x Phoenix FKCT 2,5/2-ST GY7035 1 x Phoenix FKCT 2,5/3-ST KMGY 3 x Phoenix FKCT 2,5/6-ST GY7035 1 x Phoenix ZEC 1,0 / 4-LPV-3,5 GY35AUC2C11 2 x Phoenix ZEC 1,0 / 4-ST-3,5 GY35AUC1R1,4	S55843- Z955-F100	POL095.55/STD
Alternativt kontaktset (skruvplint, kabelinföring från sidan)	S55843- Z955-G100	POL095.56/STD

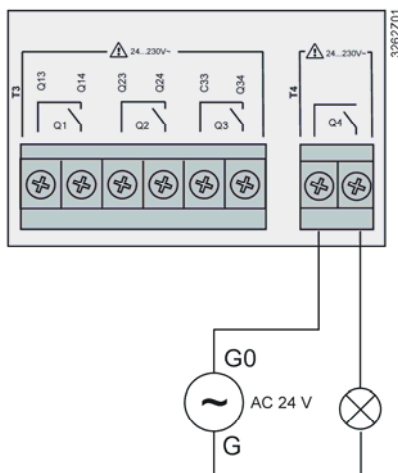
## Tekniska data

### Matning

Matningsspänning	AC 24 V $\pm$ 20%; DC 24 V $\pm$ 10%
Frekvens	45...65 Hz
Effektförbrukning	(AC) 600 mA, (DC) 340 mA
Anslutning	Expansionsbuss

### Reläutgångar Q1...Q4

Relä: Typ av kontakt	Monostabil, NO-kontakt
Kontaktbelastning	
Manöverspänning	AC 24 V...230 V (-20%, +10%)
Märkström (res, / ind.)	Max. AC 4 A / 3 A (cos $\phi$ 0.6)
Manöverström vid AC 19 V	Min. AC 30 mA



Anslutning av lysdioder till en reläutgång

**Universella in-/utgångar  
X1...X8**

Konfigurerbar	Via programvara
Referenspotential	Anslutningsplintar $\perp$
Kontaktspänning	Max. DC 24 V (SELV)
Avsäkring av överspänning	Upp till 40 V

**Analoga ingångar (X1...X5)**

**Ni1000**

Givarström	1,4 mA
Upplösning	0,1 K
Noggrannhet inom området -50...150 °C.	0,5 K

**Pt1000**

Givarström	1,8 mA
Upplösning	0,1 K
Noggrannhet inom området -40...120 °C.	0,5 K

**NTC 10k ( $B_{25/85} = 3977K$ )**

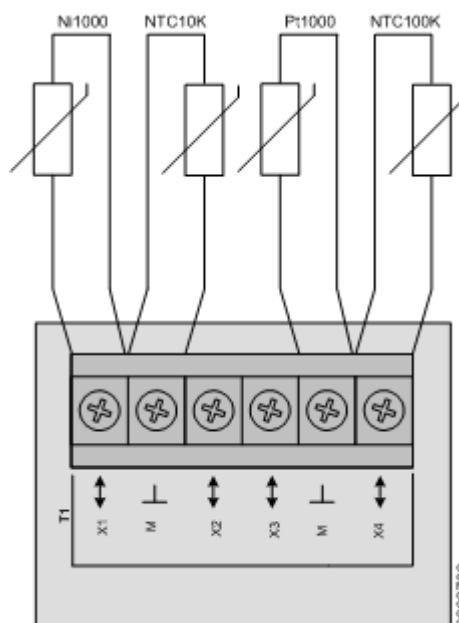
Givarström	140 $\mu$ A	
Temperaturområde	Noggrannhet	Upplösning
-50...-26 °C	1 K	0,2 K
-25...74 °C	0,5 K	0,1 K
75...99 °C	1 K	0,3 K
100...124 °C	3 K	1,0 K
125...150 °C	6 K	2,5 K

**NTC 100k ( $B_{25/85} = 3977K$ )**

Givarström	140 $\mu$ A	
Temperaturområde	Noggrannhet	Upplösning
-25...-11 °C	3 K	0,2 K
-10...9 °C	1 K	0,1 K
10...99 °C	0,5 K	0,1 K
100...150 °C	1 K	0,2 K

**0...2,500  $\Omega$**

Givarström	1,8 mA
Upplösning	1 $\Omega$
Noggrannhet	4 $\Omega$



Anslutning av en temperaturgivare till de universella in-/utgångarna

Anslutning av NTC till de universella in-/utgångarna

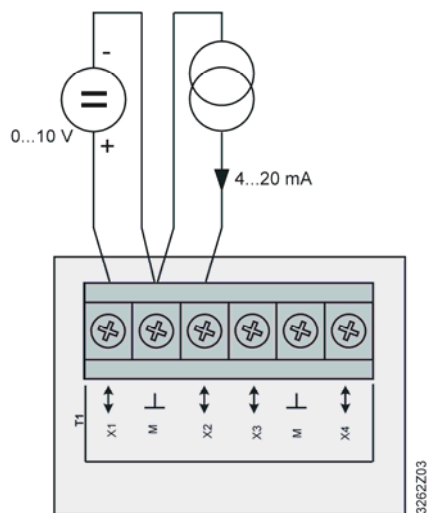
## Analoga ingångar (X1...X8)

### DC 0...10 V-ingång

Upplösning	1 mV
Noggrannhet vid 0 V	2 mV
Noggrannhet vid 5 V	25 mV
Noggrannhet vid 10 V	50 mV
Ingångsresistans	100 k $\Omega$

### DC 0/4...20 mA-ingång

Upplösning	1 $\mu$ A
Noggrannhet vid 4 V	25 $\mu$ A
Noggrannhet vid 12 V	70 $\mu$ A
Noggrannhet vid 20 V	120 $\mu$ A



Ingångsspänning DC 0...10 V

Ingångsström DC 4 ... 20 mA

## Digitala ingångar (X1...X8)

### 0/1 digital signal (binär)

Samplingspänning / -ström

Kontaktmotstånd

Fördröjning

Pulsfrekvens

För potentialfria kontakter

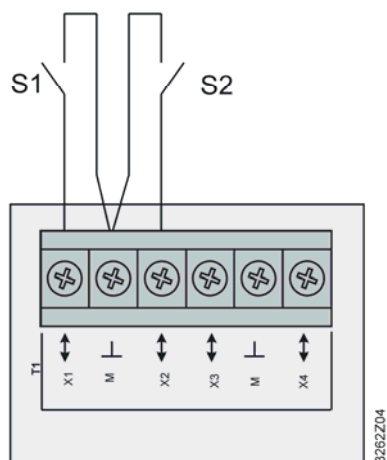
DC 24 V / 8 mA

Max. 200  $\Omega$  (stängd)

Min. 50 k $\Omega$  (öppen)

10 ms

Max. 30 Hz



Anslutning av potentialfria kontakter till universella in-/utgångar

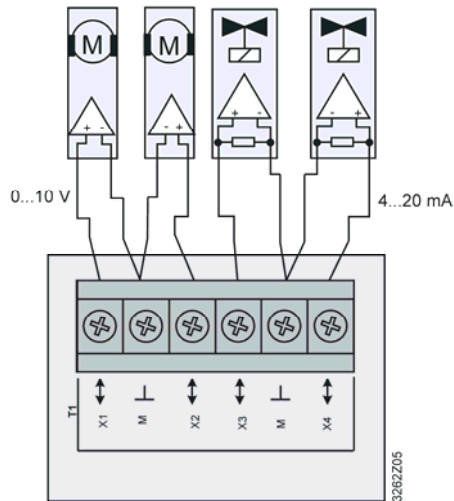
## Analoga utgångar (X1-X8)

### DC 0...10 V-utgång

Upplösning	11 mV
Noggrannhet vid 0 V	66 mV
Noggrannhet vid 5 V	95 mV
Noggrannhet vid 10 V	124 mV
Utström	1 mA (kortslutningssäker)

### DC 4...20 mA-utgång

Upplösning	22 $\mu$ A
Noggrannhet vid 4 V	150 $\mu$ A
Noggrannhet vid 12 V	196 $\mu$ A
Noggrannhet vid 20 V	243 $\mu$ A

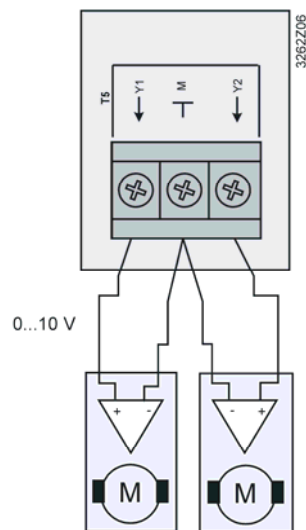


Anslutning av spänningsutgång och ström utgång till de universella in-/utgångarna

## Analoga utgångar Y1...Y2

### DC 0...10 V-utgång

Upplösning	11 mV
Noggrannhet vid 0 V	66 mV
Noggrannhet vid 5 V	95 mV
Noggrannhet vid 10 V	124 mV
Utström	2 mA (kortslutningssäker)



Anslutning av spänningsutgång och offboard-reläer till analoga utgångar

<b>Anslutningsplintar</b>	Alternativa anslutningsplintar för in/utgångssignaler (ingår ej i leveransen)	Phoenix FKCVW 2,5 / x-ST Phoenix FKCT 2,5 / x-ST Phoenix MVSTBW 2,5 / x-ST Phoenix FRONT-MSTB 2,5 / x-ST
	Enkla ledare	0,5...2.5 mm <sup>2</sup>
	Flertrådig ledare (tvinnad eller med ändhylsor)	0,5...1.5 mm <sup>2</sup>
	Ledningslängder	I enlighet med ansluten last, lokala föreskrifter och installationsinstruktioner
<b>Expansionsbuss</b>	Strömförsörjning	U <sub>eff</sub> = AC 24 V ± 20%, f <sub>main</sub> = 45...65 Hz eller U = DC 24 V ± 10%, ingen intern säkring
	Bussavslutning inställbar	(680 Ω / 120 Ω +1 nF / 680 Ω )
	Enkla ledare	0,2...1,0 mm <sup>2</sup>
	Flertrådig ledare (tvinnad och med ändhylsor)	0,2...1,0 mm <sup>2</sup>
	Ledningslängder	Max. 30 m
	Adressering	DIP-omkopplare 1...5
	Avslutning	DIP-omkopplare 6
<b>Tillåtna omgivningsförhållanden</b>	Drift	IEC 721-3-3 klass 3K5
	Temperatur	-40...70 °C
	Fuktighet	<90% RF (kondensbildning ej tillåten)
	Atmosfäriskt tryck	Min. 700 hPa, motsvarar max. 3 000 m över havet
	Transport	IEC 721-3-2 klass 2K3/2K4
	Temperatur	-40...70 °C
Fuktighet	<95% RF (kondensbildning ej tillåten)	
Atmosfäriskt tryck	Min. 260 hPa, motsvarar max. 1 000 m över havet	
<b>Skyddsdata</b>	Kapslingsklass	IP20 (EN 60529)
	Isolerklass	Lämplig för användning i system med isolerklass II
<b>Normer och standarder</b>	Produktsäkerhet	
	Automatiska elektriska styr- och reglerdon	EN 60730-1
	Elektromagnetisk kompatibilitet	
	Immunitet inom industrisektorn	EN 61000-6-2
	Störstrålning inom bostadssektorn	EN 61000-6-3
	CE-märkning	
	EMC-riktlinje	2004/108/EC
	Lågspänningsriktlinje	2006/95/EC
Standarder	UL916, UL873 CSA C22.2M205	
RoHS-riktlinje	2002/95/EC (Europa) ACPEIP (China)	

## Allmänna data

Måttuppgifter	108 x 110 x 75 mm
Vikt, utan förpackning	183.5 g
Bottenplatta	Plast, duvblå RAL 5014
Kapsling	Plast, ljusgrå RAL 7035

## Status för lysdioder

Statusen för BSP-lysdioder definieras enligt nedan:

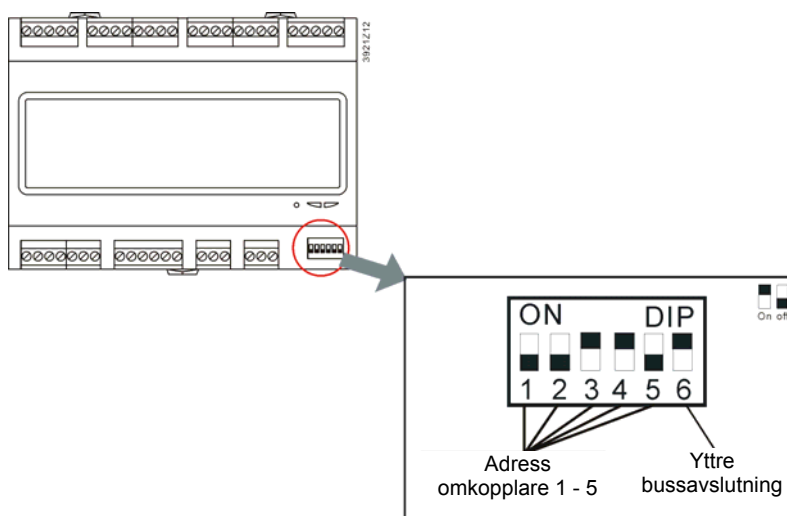
Status	Läge
Röd lysdiod blinkar vid 2 Hz	Felaktig BSP eller slavadress
Grön lysdiod lyser	BPS i drift

Statusen för BUS-lysdioder definieras enligt nedan:

Status	Läge
Röd lysdiod lyser	Kommunikationsfel
Grön lysdiod lyser	Kommunikation Ok
Grön och röd lysdiod (gul) lyser	Kommunikation Ok men en eller flera parametrar ej korrekt konfigurerad

## DIP-omkopplare

Expansionsmodulen är utrustad med DIP-omkopplare för kommunikation med processenheten. Omkopplarna 1, 2, 3, 4, och 5 är konfigurerbara och används för att ställa in slavadresserna, medan omkopplare 6 används som bussavslutning. När expansionsmodulen används som sista modul i nätverket, måste omkopplare 6 sättas till ON.


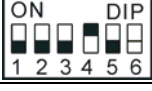
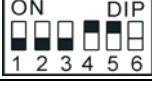

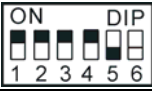



Bit-ordningen för omkopplarna är från 5 till 1. Den lägsta bit är 5 medan den högsta bit är 1. Följande tabell visar logiken av slavadresserna:

<b>Omkopplare 1</b>	$2^4$
<b>Omkopplare 2</b>	$2^3$
<b>Omkopplare 3</b>	$2^2$
<b>Omkopplare 4</b>	$2^1$
<b>Omkopplare 5</b>	$2^0$

Genom olika kombinationer av omkopplarna 1, 2, 3, 4 eller 5, kan upp till 31 slavadresser konfigureras. Konfigurationsformeln är följande:  $2^4+2^3+2^2+2^1+2^0=31$ .

Nedan följer några typiska exempel:

Slavadress (processenhet)	Konfiguration av expansionsmodulens DIP-omkopplare					Schema
	Omkoppl. 1	Omkoppl. 2	Omkoppl. 3	Omkoppl. 4	Omkoppl. 5	
1	Off	Off	Off	Off	On	
2	Off	Off	Off	On	Off	
3	Off	Off	Off	On	On	
4	Off	Off	On	Off	Off	
5...29						
30	On	On	On	On	Off	
31	On	On	On	On	On	

Anm. 

Samma expansionsmodulsadress måste ställas in i applikationsprogrammet för processenheten. Noll kan inte ställas in som slavadress.

## Projektering



För att säkerställa skydd mot oavsiktlig beröring av reläanslutningar med spänningar större än 42 V<sub>eff</sub>, måste modulen installeras i en skyddskåpa (helst ett apparatskåp). Skyddskåpan ska kunna öppnas endast med nyckel eller ett verktyg. Nätledningar (AC 230 V) måste dubbelisoleras mot skyddsklenspänningsförande (SELV) ledningar.

## Avfallshantering

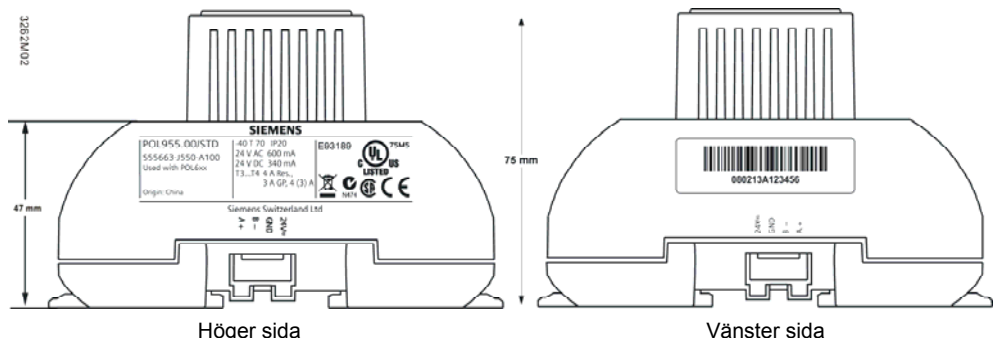
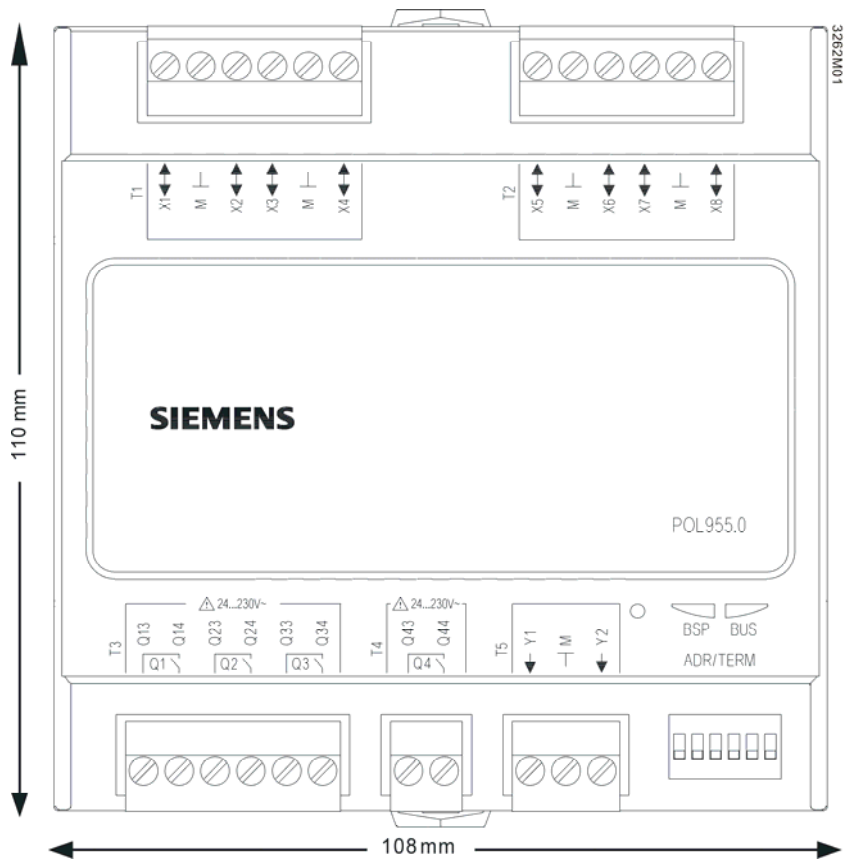


**Modulen innehåller elektriska och elektroniska komponenter som inte får avfallshandteras som hushållssopor.**

**Aktuell lokal lagstiftning skall alltid beaktas!**



Expansionsmodul AHU med 14 I/O



Denna sida har avsiktligt lämnats tom