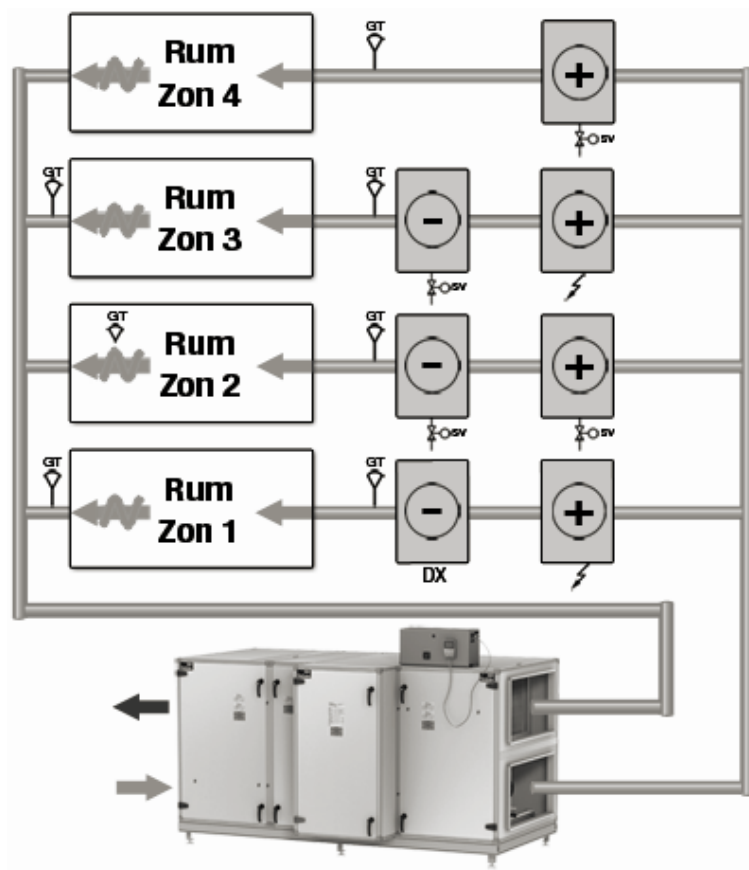


# SIEMENS SAPHIR

Basdokumentation Ventilationsapplikation  
ZON v1.0x för ACX36.xxx/ALG  
För- och Efterbehandling



Luftbehandling med LCC i fokus

# Innehållsförteckning

1	Översikt .....	5
1.1	Egenskaper .....	5
1.2	Yttre komponenter .....	6
1.3	Säkerhet .....	7
1.3.1	Krav på personal för installation och drifttagning .....	7
1.3.2	Säkerhetsföreskrifter .....	7
1.4	Förpackning, transport och lagring .....	8
1.5	Underhåll och service .....	8
1.6	Miljöskydd och avfallshantering .....	8
1.7	Förkortningar .....	9
2	Montering, Inkoppling .....	10
2.1	Monteringsprocedur .....	10
2.1.1	Processenhet .....	10
2.1.2	HMI (Betjäningseenhet) .....	10
2.2	Inkopplingsanvisning .....	11
2.2.1	Anslutningsplintar .....	11
2.2.2	Inkopplingsanvisning .....	12
2.2.3	Anslutningsschema (Princip) .....	13
2.3	Hantering vid fel .....	14
3	Betjäning, Handhavande .....	15
3.1	Betjäning ACX84.910/ALG .....	15
3.2	Menysystem .....	16
3.2.1	Nivåer .....	16
3.2.2	Lösenord .....	16
3.2.3	Menyer .....	16
3.2.4	Översikt menyträd .....	17
3.2.5	Navigera .....	18
3.3	Start/stopp knapp (serviceomkopplare) .....	19
3.4	Larm knapp .....	19
3.5	Larmhantering .....	20
3.5.1	Larmguide .....	20
4	Driftsättning .....	22
4.1	Konfiguration grundinställningar .....	22
4.1.1	Språkval samt tidsinställning .....	22
4.1.2	Applikationstyp .....	22
4.2	Konfiguration 1 Zon, 2 Zoner .....	23
4.2.1	Inställningar för Zon 1 och Zon 2 .....	23

4.2.2	Zonenhet.....	25
4.3	Konfiguration övrigt (generellt).....	26
4.4	Spara konfiguration.....	27
5	Beskrivning av betjäningsnivån.....	28
5.1	Börvärden .....	28
5.1.1	Börvärden för applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner.....	28
5.1.2	Övriga börvärden .....	31
5.2	Driftstatus.....	32
5.2.1	Drift .....	32
5.2.2	Ingångar digitala .....	32
5.2.3	Ingångar mätvärden.....	33
5.2.4	Utgångar digitala.....	33
5.2.5	Utgångar styrsignal .....	33
5.2.6	Drifttidsmätare.....	34
5.2.7	Övriga värden .....	34
5.3	Tidinställning.....	35
5.3.1	Datum och tid.....	35
5.3.2	Tidstyrprogram.....	35
5.3.3	Överstyrning av tidstyrprogrammet.....	38
5.4	Larmhistorik .....	39
5.5	Lösenord.....	39
5.6	Anläggningsinformation .....	39
6	Beskrivning av konfigurationsnivån.....	40
6.1	Grundinställningar.....	40
6.2	Givarinställningar .....	40
6.2.1	Generella inställningar .....	41
6.3	Larminställningar.....	42
6.3.1	Generella inställningar .....	42
6.3.2	Larminställningar för applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner.....	43
6.4	Reglerinställningar .....	44
6.4.1	Regulatorer .....	44
6.5	Driftinställningar .....	45
6.5.1	Driftinställningar för applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner.....	45
6.6	Övriga inställningar .....	46
7	Beskrivning av systeminställningar .....	47
7.1	Val av språk .....	47
7.2	Kommunikation .....	47
7.2.1	LON konfiguration .....	47
7.2.2	Modbus konfiguration.....	47
7.2.3	KNX konfiguration .....	47

7.2.4	PPS2 konfiguration .....	48
7.2.5	Ingångar via kommunikation .....	48
7.2.6	Kommunikationstest .....	48
7.3	Sommar- / vintertid .....	49
7.4	Diagnos .....	50
7.5	HMI Parameter .....	51
8	Kommunikationsmöjligheter .....	52
8.1	KNX .....	52
8.2	LON .....	52
8.3	Modbus .....	52
9	Parameterlista .....	53
9.1	Översikt över betjäningsnivån .....	53
9.2	Översikt över konfigurationsnivån .....	56

# 1 Översikt

## 1.1 Egenskaper

### Generellt

Applikationen är förberedd för att hantera flera varianter med olika funktioner beroende på variant. Applikationen är även förberedd för att styras, samt skicka värden och inställningar, via kommunikation.

- 1 Zon** För/Efterbehandling för en zon med värme och/eller kyla.  
Möjlighet att ansluta utetemperaturgivare samt extra givare och larmar.
- 2 Zoner** För/Efterbehandling för två zoner med värme och/eller kyla.

---

### 1 eller 2 Zoner

### Reglerfunktioner

- Tre typer av reglering
  - Kaskadreglering av rums-/tilluftstemperatur eller frånlufts-/tilluftstemperatur med begränsning av tilluftstemperatur
  - Tillufttemperaturreglering
  - Kaskadreglering under sommar samt konstant tilluftsreglering under vinter
- Val av kaskadreglering med fast eller glidande min- och maxbegränsning av tilluftstemperatur (differenstemperaturreglering)
- Utetemperatur kompensering av temperatur börvärdet
- Börvärdeförskjutning från rumsenhet
- Inställbara P-, PI-, PD- eller PID-regleringsfunktioner
- EI- eller vattenburen luftvärmare med eller utan frysvakt
- Kyla, kontinuerlig, en eller tvåstegs omkoppling (DX-kyla).

### Styrfunktioner

- Tidstyrprogram med årsprogram/kalender
- Start/stopp av cirkulationspumpar enligt last och utetemperatur samt motionskörning
- Styrning av regulatorn via yttre startsignal
- Nödstopp via kommunikation

### Övervakningsfunktioner

- Betjäningseenhet (HMI) med 8 radig teckenruta med vardera 20 tecken/rad
- Rumsenhet med temperaturgivare, börvärdes- samt driftomkopplare
- Temperaturgivare, avbrott och avvikelse
- Frysvakt i luftvärmarens vattenkrets
- Elektrisk luftvärmare, överlast eller överhettning samt flödeskontroll
- Kyla, överlast (Pump, Kylmaskin)
- Cirkulationspump, överlast eller återföring
- Filterlarm
- AUX temperatur (endast mätande)
- AUX larmgång (valfritt larm)
- AUX ingång (endast indikering med möjlighet till frånslagsfördröjning)
- Kommunikation med överordnat system

## 1.2 Yttre komponenter

---

Alla yttre komponenter som inkopplas måste vara anpassade till regulatorns in- och utgångar.

---

### Yttre komponenter

- Passiva temperaturgivare med LG-Ni1000 motstånd
- Ställdon för 0-10VDC
- Larmkontakter, Normalt öppna eller Normalt slutna
- Transformator 24VAC
- Rumsenhet med temperaturgivare, börvärdesomställare och val av fläkthastighet. Siemens QAA88.3 (Inkoppling via PPS2 bus)



QAA88.3

Rumsenheten kopplas in via en PPS2 bus (2-tråd) och har en inbyggd temperaturgivare för att mäta rumstemperaturen samt en börvärdesomställare  $\pm 3K$  för att förskjuta temperatur. Vid larm i Saphiren blinkar aktuell temperatur i displayen.

Via den inbyggda displayen kan man se:

- aktuell rumstemperatur
- aktuell börvärdesförskjutning

## 1.3 Säkerhet

---

All utrustning som kopplas till systemet måste vara CE-märkt och uppfylla maskinsäkerhetsdirektiven.

### 1.3.1 Krav på personal för installation och drifttagning

---

Installation och drifttagning av ACX36.xxx/ALG får endast utföras av kvalificerad personal som har relevant teknisk kompetens och är väl insatt i alla säkerhets- och installationsföreskrifter.

### 1.3.2 Säkerhetsföreskrifter

---

Följande säkerhetsföreskrifter hänför sig inte enbart till ACX36.xxx/ALG utan även till regulatorns omgivning (t.ex. apparatskåp) och den fastighetstekniska anläggningen.



Beakta alla säkerhetskänningar och följ motsvarande allmängiltiga säkerhetsföreskrifter för att hindra person- och saksador.

- Säkerhetsanordningar får inte avlägsnas, överbryggas eller tas ur drift.
- Apparater och systemkomponenter får endast användas i ett tekniskt felfritt tillstånd. Fel som kan påverka säkerheten måste omedelbart åtgärdas.
- Beakta erforderliga skyddsföreskrifter mot för höga beröringsspänningar.
- Anläggningen får inte vara i drift om standardskyddsanordningar är ur funktion eller deras inverkan är påverkad på annat sätt.
- All hantering som påverkar föreskriven fränksiljning av skyddsklenspänningen (AC 24 V) skall undvikas.
- Frånkoppla matningsspänningen före öppning av apparatskåpet. Arbeta aldrig när utrustningen är spänningsförändel!
- Undvik elektromagnetiska och övriga störspänningar på signal- och anslutningsledningar.
- Montering och installation av system- och anläggningskomponenter får endast ske enligt motsvarande monterings- och användningsföreskrifter.
- Följande utrustning måste skyddas mot statisk uppladdning: elektronikkomponenter, öppna kretskort, fritt tillgängliga anslutningskontakter och apparatdelar som är förbundna med den inre kopplingen.

Beakta i detta sammanhang även nödvändiga skyddsåtgärder såsom jordning, potentialutjämnning, ledande underlag (undvik högisolierende material) osv.

## 1.4 Förpackning, transport och lagring

---

Erforderlig förpackning av systemet för lagring och transport är beroende av de mekaniska förhållandena och klimatförhållandena.

### Förpackning

Använd originalförpackningen från Siemens respektive från leverantören när mekaniska förhållanden och klimatförhållanden inverkar på transportsträckan.

### Transport

Vid transport under mycket svåra förhållanden skall en specialförpackning användas.

### Lagring

Om utrustningen inte omedelbart skall installeras, förvara den i ett väl ventilerat utrymme, skyddat mot höga temperaturer, fukt, damm och metallpariklar.

- För lagring och transport gäller alltid de gränsvärden som anges i datablad CE2Q3226.  
Kontakta din leverantör eller Siemens om några oklarheter föreligger.
- Skador som uppstår genom felaktig förpackning, lagring och transport ligger inte på Siemens ansvar.

## 1.5 Underhåll och service

---

### Rengöring

Allt som erfordras för underhållet av ACX36.xxx/ALG är en regelbunden rengöring. Systemdelar som är anordnade inom apparatskåpet avlägsnas enklast från damm och smuts i samband med föreskrivna underhållskontroller.

### Fel

Diagnostik, åtgärdande av fel och återstart får endast genomföras av auktoriserad personal. Detta gäller även för arbeten inom apparatskåpet (t.ex. kontrollarbeten, byte av säkringar).

Vid obehöriga ingrepp kan Siemens inte åta sig några garantier. Ansvaret för uppkomna skador på systemet och följdskador ligger på den som vållat skadan.

## 1.6 Miljöskydd och avfallshantering

---

### Miljöskydd

Processenhet ACX36.xxx/ALG har ingen negativ påverkan på miljön.

### Avfallshantering

Apparaten innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte avfallshandteras tillsammans med hushållssopor.

**Aktuell lokal lagstiftning skall alltid beaktas!**



## 1.7 Förkortningar

---

DIL-omkopplare	Flera små omkopplare sammanbyggda till en komponent.
$E_S$	Slutpunkt sommarkompensering
$E_W$	Slutpunkt vinterkompensering
$F_S$	Startpunkt sommarkompensering
FU	Frekvensomformare
$F_W$	Startpunkt vinterkompensering
HMI	Human Machine Interface (betjäningseenhet)
KP	Förstärkningsfaktor (P-verkan)
LCD	Indikering med flytande kristaller
LED	Lysdiod
MEU	Omkoppling till max.ekonomi
NC	Normally Closed (brytande kontakt)
NO	Normally Open (slutande kontakt)
SA	Kopplingsavstånd
SD	Kopplingsdifferens
$S_s$	Storlek sommarkompensering vid slutpunkt $E_S$
$S_w$	Storlek vinterkompensering vid slutpunkt $E_W$
$T_A$	Utetemperatur
TD	Deriveringstid (D-tid)
TN	Integreringstid (I-tid)
$T_R$	Rums- eller frånlufttemperatur
t	Tid
$t_{Pmin}$	Min.gångtid cirkulationspump
$w_c$	Börvärde kyla
$w_R$	Börvärde rums- eller frånlufttemperatur
$w_w$	Börvärde frysvakt (larmgräns)
$w_z$	Börvärde tillufttemperatur
Y	Kontinuerlig styrsignal
$\Delta p$	Tryckdifferens
$\Delta w$	Börvärdesförskjutning
G	Matningsspänning AC24V, systempotential
G0	Matningsspänning, systemnoll
M	Mättnoll
B	Mättsignal
Z	Mättsignal, multifunktionsingång

# 2 Montering, Inkoppling

## 2.1 Monteringsprocedur

### 2.1.1 Processenhet

ACX36.xxx/ALG är avsedd för installation i apparatskåp och monteras på DIN-skena.



Om spänningar högre än AC 29 V (t.ex. AC 240 V) av misstag ansluts till lågspänningsplintarna leder detta till att hela apparaten förstörs.



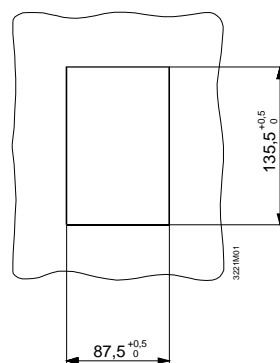
Den elektriska anslutningen skall ske i följande ordningsföljd:

**Anslut först all periferiutrustning och sedan matningsspänningen.**

### 2.1.2 HMI (Betjäningseenhet)

Vid inbyggnad av HMI gäller följande anvisningar:

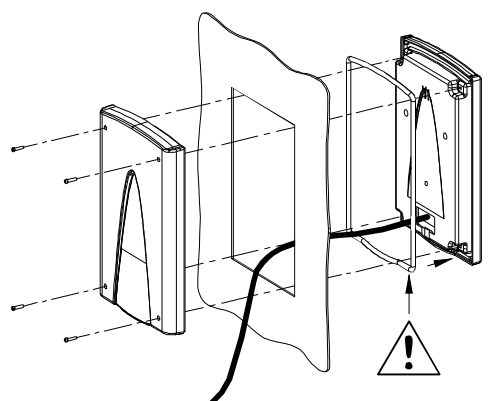
1. Erforderligt hål i panel för HMI är 135,5 x 87,5 mm.  
Enhetens frontmått är i 153,5 x 99,3 mm.



2. Anslut kabeln och dra den till urtagets baksida.  
Skruva ihop enheten.



Vid inbyggnad av HMI skall beaktas, att tätningen sätts fast på kapslingens *front*.

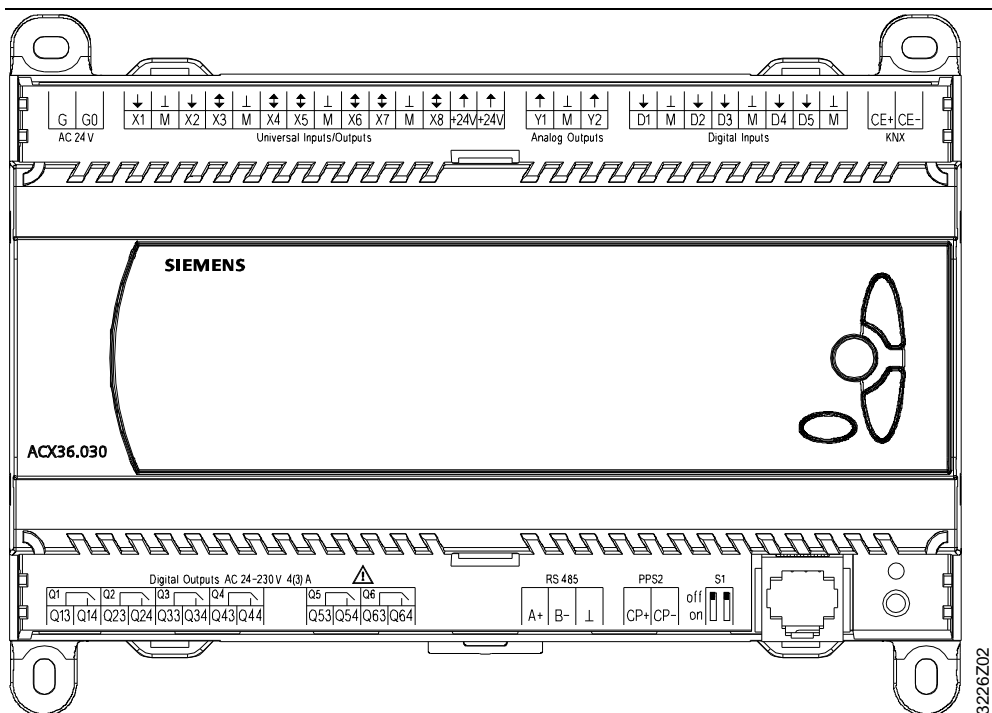


Anmärkning

Tekniska data avseende HMI finns i datablad CE1Q3221sv.

## 2.2 Inkopplingsanvisning

### 2.2.1 Anslutningsplintar



3226Z02

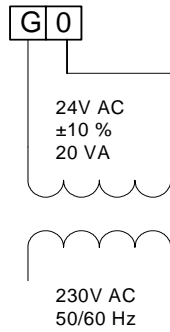
IO	1 Zon	2 Zoner	IO-Typ	Anslutning
<b>Reläutgångar</b>				
Q1	Zon 1 Värme	Zon 1 Värme	Digital	Q13, Q14
Q2	Zon 1 Kyla / DX Steg 1	Zon 1 Kyla / DX Steg 1	Digital	Q23, Q24
Q3	-	-	Digital	Q33, Q34
Q4	-	Zon 2 Värme	Digital	Q43, Q44
Q5	-	Zon 2 Kyla / DX Steg 1	Digital	Q53, Q54
Q6	-	-	Digital	Q63, Q64
<b>Analoga utgångar</b>				
Y1	Zon 1 Värme	Zon 1 Värme	0 - 10 V	Y1, M
Y2	Zon 1 Kyla / DX St2*	Zon 1 Kyla / DX St2*	0 - 10 V	Y2, M
<b>Digitala ingångar</b>				
D1	Zon 1 Larm värme / flöde	Zon 1 Larm värme / flöde	Digital	D1, M
D2	Zon 1 Larm kyla	Zon 1 Larm kyla	Digital	D2, M
D3	Larm filter / Startsig.	Larm filter / Startsig. / AUX	Digital	D3, M
D4	AUX Larm	Zon 2 Larm värme / flöde	Digital	D4, M
D5	AUX Ingång	Zon 2 Larm kyla	Digital	D5, M
<b>Universella ingångar</b>				
X1	Zon 1 Rum / Frånl.temp	Zon 1 Rum / Frånl.temp	Ni1000	X1, M
X2	Zon 1 Tilluftstemp	Zon 1 Tilluftstemp	Ni1000	X2, M
X3	Zon 1 Frysv.temp / Överh	Zon 1 Frysv.temp / Överh	Ni1000 / Dig	X3, M
X4	-	Zon 2 Rum / Frånl.temp	Ni1000	X4, M
X5	Uteluftstemp	Zon 2 Tilluftstemp	Ni1000	X5, M
X6	AUX temp	Zon 2 Frysv.temp / Överh	Ni1000 / Dig	X6, M
X7	-	Zon 2 Värme	0 - 10 V Ut	X7, M
X8	-	Zon 2 Kyla / DX St2	0 - 10 V Ut	X8, M
<b>PPS2 Bus</b>				
CP	Rumsenhet	Rumsenhet	PPS2	CP+, CP-

\* Via 10VDC spännings relä

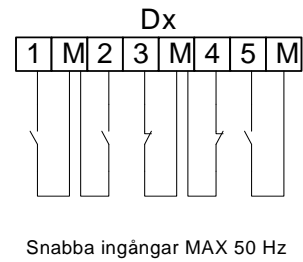
## 2.2.2 Inkopplingsanvisning

För att koppla in yttre komponenter på processenheten så måste dessa anvisningar följas.

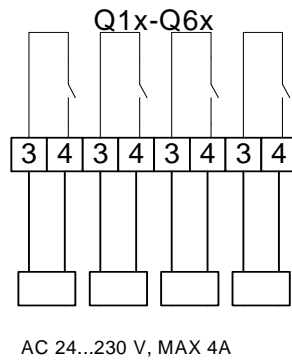
### Matning Saphir



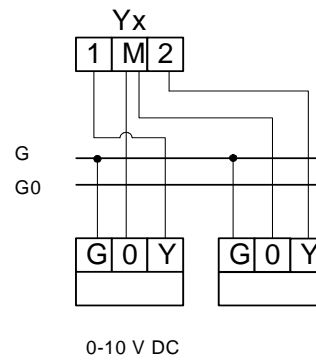
### Digitala Ingångar



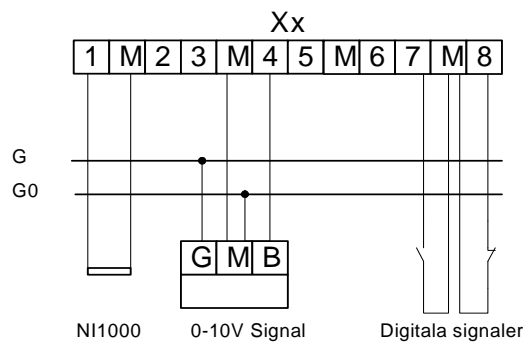
### Digitala Utgångar



### Analoga Utgångar

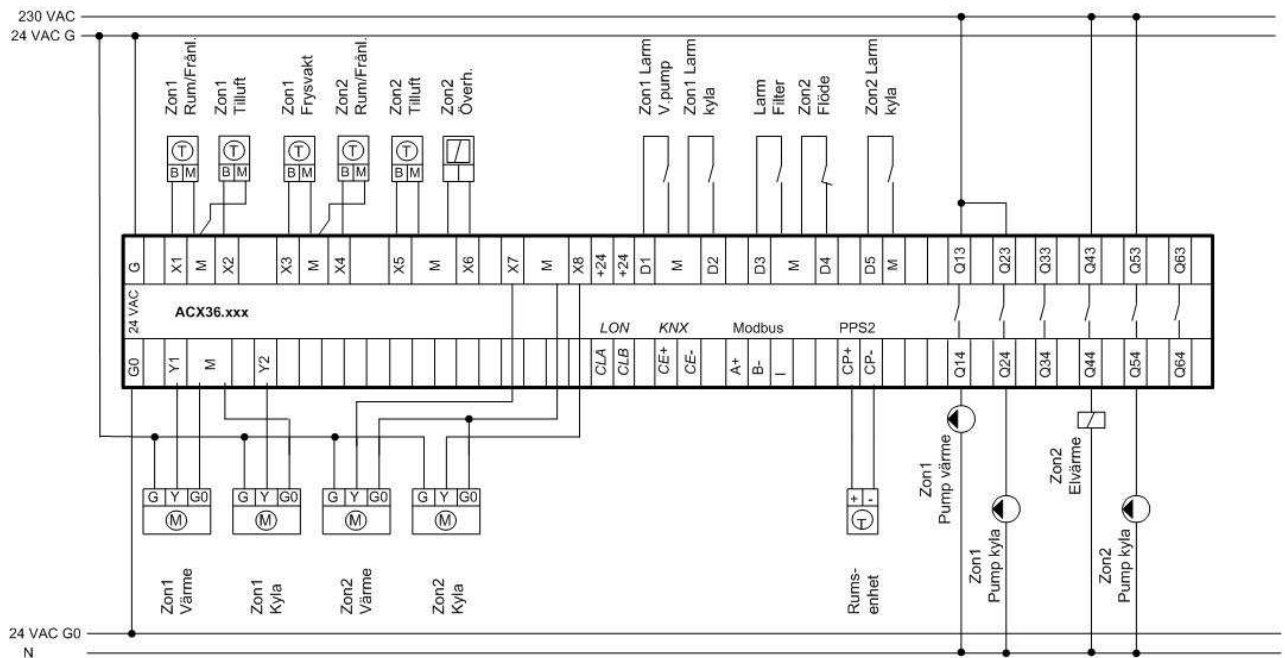
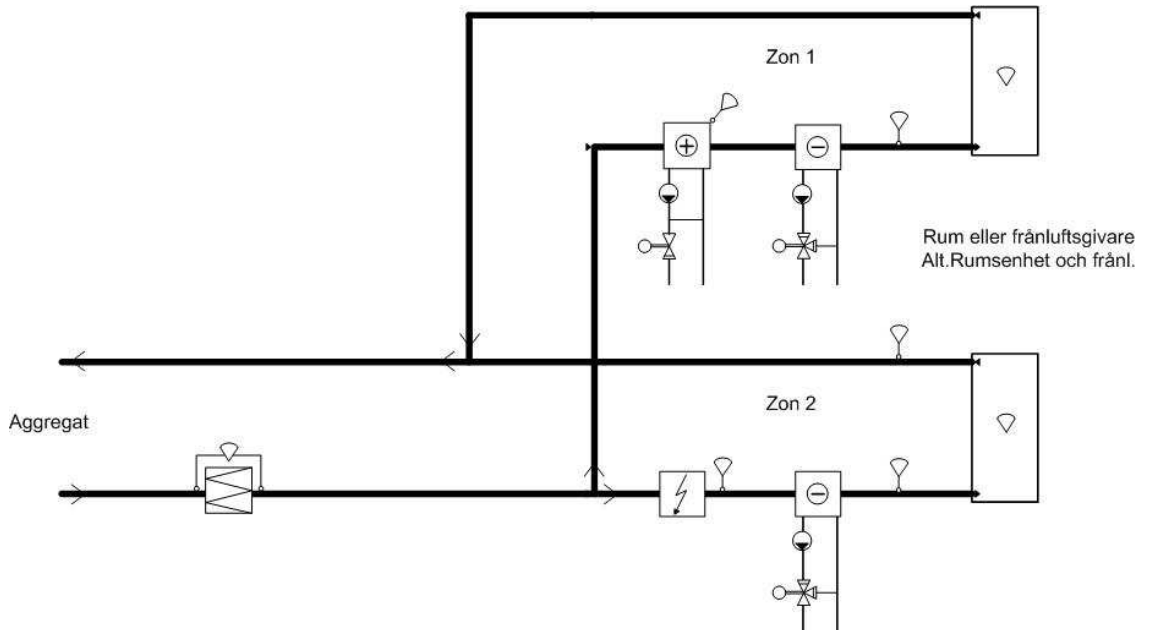


### Universella Ingångar



## 2.2.3 Anslutningschema (Princip)

Principschema för inkoppling av yttre komponenter.



## 2.3 Hantering vid fel

---

Vid fel på ACX36.xxx/ALG skall följande kontroller utföras:

- Strömförsörjning 24 V AC
- Korrekt anslutning av plintarna
- Korrekt anslutning av periferienheterna
- Feldiagnostik med hjälp av LED-lamporna på enhetens front

Om felet inte kan åtgärdas med dessa åtgärder skall apparaten bytas ut och returneras (via leverantören) till fabriken.

### *Anmärkning*

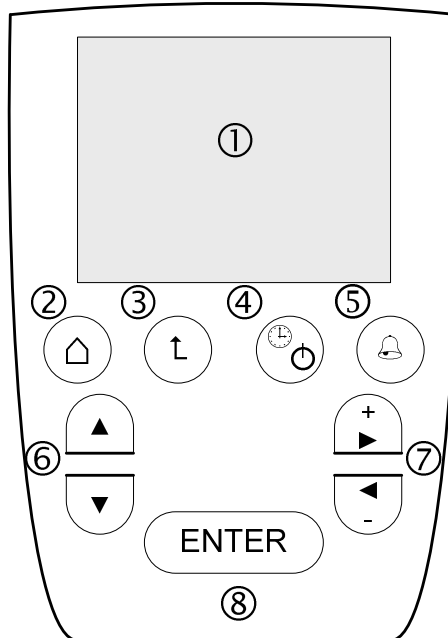
*Se även kapitel 3, Larmguiden för beskrivning av larmmeddelanden och övriga fel.*

*Detaljerad information, bl.a. avseende installation och uppbyggnad av ACX36.xxx/ALG, finns i basdokumentation SICLIMAT® SAPHIR (CE2P3226en).*

# 3 Betjäning, Handhavande

## 3.1 Betjäning ACX84.910/ALG

---



### Förklaring

	<i>Betjäningselement</i>	<i>Funktion</i>
①	LCD-teckenruta 8 rader / 20 tecken	Visning av värden och inställningar
②	Startmeny-knapp (F1)	Hoppar tillbaka till startsidan, oavsett meny
③	Returknapp (F2)	Hoppar en meny tillbaka / Avbryter en inmatning
④	Start/Stopp knapp (F3)	Växlar mellan automatik/frånläge Grön indikering vid drift
⑤	Larmknapp (F4)	Visning av larmlista och kvittering av larm Röd indikering vid larm
⑥	Radvalsknappar	Navigering i menyn och mellan parametrar
⑦	Inställningsknappar	Inställning av värde (+ / -) samt horisontell flyttning av markören på aktuell rad
⑧	ENTER-knapp	Väljer värde som skall ändras samt bekräftar ändring (inställning) av värden och menyval

## 3.2 Menysystem

### 3.2.1 Nivåer

---

Dataåtkomsten är hierarkiskt uppdelad på tre nivåer:

- Betjäningsnivå (nivå 0)
- Konfigurationsnivå (nivå 1)
- Systemparameternivå (nivå 3)

#### Betjäningsnivå

På betjäningsnivån kan slutanvändaren avläsa samt ändra aktuella anläggningsvärden, tillstånd, börvärden samt tidprogram utan att behöva ange lösenord.

#### Konfigurationsnivå Systemparameternivå

Genom att mata in godkänt lösenord får man tillgång till konfigurationsnivån och därmed kan man avläsa och ändra alla värden som är tillgängliga på både konfigurationsnivån och betjäningsnivån. Samma gäller för systemparameternivån.

Parameternamnen är beteckningar som beskriver resp. parameter och som oftast består av sammansatta förkortningar.

*Exempel. Akt.bv.värme*

*Aktuellt börvärde för värme*

Efter parameternamnen följer värden som kan läsas och ändras.

### 3.2.2 Lösenord

---

Lösenordsfunktionen skyddar mot dataåtkomst och består av fyra siffror och kan ändras efter behov.

#### Fördefinierat lösenord

Fördefinierat lösenord för att komma åt konfigurationsnivån (nivå 1) är: 1000  
Fördefinierat lösenord för att komma åt systemparameternivån (nivå 3) är: 2000

#### Användardefinierad lösenord

Efter inmatat lösenord kan man ändra/lägga till lösenord genom att välja "Ändra Lösenord" under funktionsraden "Lösenord". Nivå 2 och 4 bör användas för användardefinierade lösenord för att det fördefinierade lösenordet ska finnas kvar. Kodordnivån under nivån som använts för tillträde till systemet kan ändras.



Om det fabriksinställda lösenordet ändras är det fördefinierade lösenordet borta. För att återställa krävs ett högre lösenord. Kontakta leverantören.

### 3.2.3 Meny

---

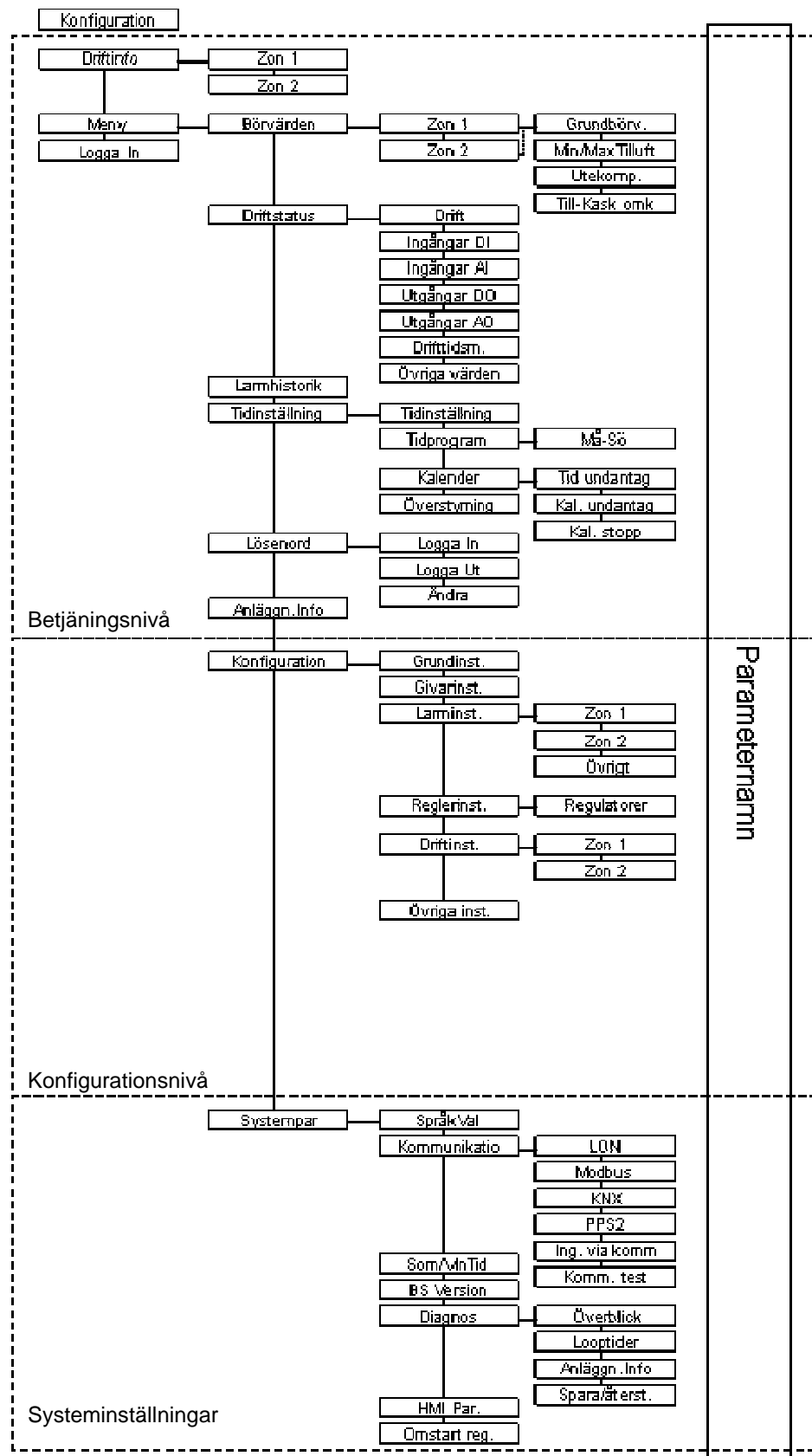
I parameteröversiktsdelen såsom i beskrivningsdelen ger en gråmarkerad rad information om de valda menyer som leder från startsidan till parameternamn eller inställningsrader.

#### Anmärkning

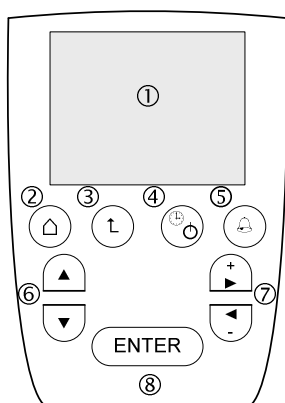
*Beroende på typ av konfiguration används inte vissa parametrar/menyer och därmed visas de inte i HMI. De parametrar/menyer som listas och beskrivs i denna basdokumentation behåller dock sin ordningsföljd. Vissa parametrar har även olika val beroende på konfiguration.*



### 3.2.4 Översikt menyträd



### 3.2.5 Navigera



Navigering och inställning av parametrar sker på samma sätt i alla menyer och för alla nivåer.

Navigera genom att placera markören på en rad med *radvalsknapparna* (6). Valet bekräftas därefter med **ENTER** (8).

Markera ett värde med **ENTER** (8) och ändra värdet med *inställningsknapparna* (7). Bekräfta sedan valet med **ENTER** (8).

*Inställningsknapparna* (7) används även för att flytta horisontellt mellan olika parametrar.

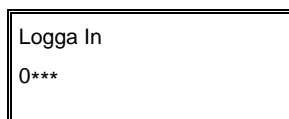
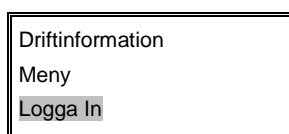


- Ett värde med svart markör:  
Visar värden som är ändringsbara.
- Ett blinkande värde med en svart streckmarkör:  
Visar markörens position. Värdet kan ändras efter bekräftelse med **ENTER** (8).  
Värdet kan då ändras med hjälp av *inställningsknapparna* (7).  
Bekräfta med **ENTER** (8).
- Ett värde utan streckmarkör:  
Värdet kan endast läsas.
- Flytta markören horisontellt (i sidled);  
Använd *inställningsknapparna* (7).  
+ = till höger / - = till vänster

Med returknappen hoppar man en meny uppåt, alternativt avbryter en inmatning.

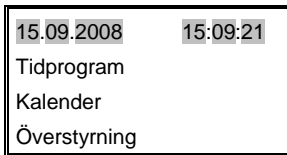
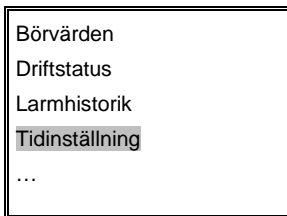
Med Startmeny-knappen hoppar man tillbaka till startsidan.

#### Exempel



Inmata lösenord och inställning av aktuellt datum och tid.

1. Flytta med *radvalsknapparna* (6) till "Logga In" och bekräfta med *Enter* (8).  
*För betjäningnivån erfordras ingen inloggning.*
2. Tryck *Enter* (8) en gång till, så att den första siffran visas (0).  
Ange första siffran för koden med *inställningsknapparna* (7) och bekräfta med *Enter* (8).  
Ange de återstående tre siffrorna på samma sätt.  
*När den sista siffran bekräftas med Enter återgår markören till första raden på startsidan. Detta gäller även vid inmatning av ett ogiltigt kodord.*
3. Flytta med *radvalsknapparna* (6) till "Meny" och bekräfta med *Enter* (8).



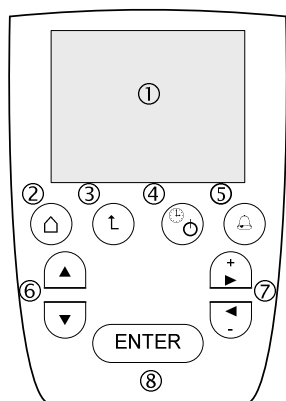
4. Välj med *radvalsknapparna* (6) motsvarande meny(er) och bekräfta med *Enter* (8) för att gå vidare i menyträdet och visa parameternamnen. Ex för inställning av aktuellt datum och tid väljs "Tidinställning".

*Namnet på den senast valda menyn visas inom parentes med asterisker (\*xyz\*) på den översta raden.*

5. Välj en parameter med *radvalsknapparna* (6) och markera med *Enter* (8), ändra sen värdet med *inställningsknapparna* (7) och bekräfta sen med *Enter* (8) igen.

Om värdet består av flera delar som i exemplet här, kommer du med *inställningsknapparna* (7) till värdets nästa del. Ändra värdet enligt ovan och bekräfta detta.

### 3.3 Start/stopp knapp (serviceomkopplare)



Vid tryck på *Start/Stopp knapp* (4) kan systemet stoppas.

Vid ny tryckning på (4) återgår systemet till auto dvs systemet startar om tidstyrprogrammet eller yttre startsignal är aktiverad.

**Denna funktion används EJ för variant/typ 1 Zon och 2 Zoner.**

Drift av systemet indikeras med en grön lysdiod, slocknar vid stopp.

### 3.4 Larm knapp

För att enkelt kunna få en översikt över de aktiva larmen finns en larmlista som visar de innestående larmen (max 15st). Nytt larm indikeras genom en blinkande röd lysdiod.

Tillträde till larmlistan sker via att trycka på *larmknappen* (5) en gång. Bläddra i listan med *radvalsknapparna* (6). Ytterligare en knapptryckning kvitterar alla larm och gör att den röda dioden intar ett fast sken. För att återställa larmet efter att ett larm åtgärdats så trycks larmknappen ytterligare en gång, varvid lysdioden slocknar. Om larm kvarstår fortsätter den röda lysdioden att lysa med fast sken.

Gå ur larmlistan med *Startmeny-knappen* (2) eller *returknappen* (3).

## 3.5 Larmhantering

### Generellt

Vid larm eller felaktig betjäning av HMI blinkar en lysdiod intill larmknappen på HMI-panelen. Se stycket ovan för information hur man ser larmlistan och återställer larm samt även larmguiden nedan. Larmer kan fördröjas individuellt samt konfigureras att vara antingen A, B eller C larm där A har högst prioritet och C har lägst.

### Skillnader

Följande skillnader finns mellan de båda larmtyperna:

Prioritet A	Prioritet B
<ul style="list-style-type: none"><li>Anläggningen urkopplas</li><li>Skall kvitteras manuellt. Därefter inkopplas anläggningen igen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Endast larmindikering</li><li>Skall kvitteras manuellt.</li></ul>

### 3.5.1 Larmguide

### Generellt

Använd larmknappen för att se larmlistan samt kvittera och återställa larm. Nedan återfinns möjliga larmmeddelanden samt förslag på åtgärder/orsaker. Larmguiden beskriver även vad som kan vara fel vid larm som inte borde larma.

- Läs av larmet på handterminalen.
- Kontrollera inkopplingen på plint.
- Kontrollera den komponent varifrån larmet kommer.
- Kontrollera inkopplingen på komponenten.
- Kontrollera kontaktfunktionen hos de digitala larmen i regulatorn, jämför med ritning och komponent.
- Kontrollera parameterinställningen.

### Larmguide

Larm	Orsak	Åtgärd
Temperaturgivarfel (Tilluft, Rum/Frånluft, Ute, Frysvakt, Multifunktion)	Givare är inte ansluten. Givaren är ansluten på fel plats. Avbrott i mätkretsen. Kortslutning i mätkretsen. Fel typ av givare ansluten.	Kontrollera givarens anslutning mot elschemat. Kontrollera givarens anslutning mot elschemat. Kontrollera om det är avbrott i givarkabeln. Kontrollera om det är kortslutning i givarkabeln. Kontrollera att givaren är av typen LG-Ni1000.
Larm frysvakt	För låg vattentemperatur.  Larm från extern frysvakt. Fel kontaktfunktion larmingång.	Kontrollera att varmvatten finns fram till enheten. Kontrollera att cirkulationspumpen är i drift. Kontrollera att värmeventilen har signal och fungerar. Kontrollera att värmebatteriet är helt och inte läcker. Kontrollera frysvakten, vid behov återställ. Ingången är konfigurerad NC, konfigurera som NO.
Larm pump/elbatteri	Pumpen står still.  Elbatteriet är inte rätt anslutet. Fel kontaktfunktion larmingång.	Kontrollera säkringar, vid behov återställ. Kontrollera att motionsdrift är inställd så att inte pumpen fastnar. Kontrollera elbatteriets inkoppling mot elschemat. Ingången är konfigurerad NC, konfigurera som NO.
Larm kyla	Pump/Kylmaskin står still. Fel kontaktfunktion larmingång.	Kontrollera säkringar, vid behov återställ. Ingången är konfigurerad NC, konfigurera som NO.
Larm filtervakt	Filtren är smutsiga. Filtervakten är felaktigt ansluten.  Fel kontaktfunktion larmingång.	Byt filter. Kontrollera filtervaktens inkoppling mot elschemat och kontrollera tryckanslutningarna och larmgränsen. Ingången är konfigurerad NC, konfigurera som NO.

Larm	Orsak	Åtgärd
Larm flödesvakt	Fläktarna står stilla. Drivremmen är av. Tryckslangarna felaktigt inkopplade.  Fel kontaktfunktion larmingång.	Kontrollera säkringarna, vid behov återställ. Kontrollera drivremmen till motorerna. Kontrollera att alla anslutningar sitter fast, samt att det inte är några veck på slangarna. Kontrollera att slangarna är anslutna till rätt uttag. Ingången är konfigurerad NC, konfigurera som NO.
Larm drifttid	Komponentens drifttid har överskridit inställd larmgräns.	Nollställ driftidsräknaren alternativt höj larmgränsen för drifttiden.
Larm rumsenhet	Rumsenheten är inte ansluten.	Kontrollera anslutningen.
Larm "Error! No in sequence occurred, while writing to datapoint"	Inställning av tidkanaler måste utföras i kronologisk ordning	Mata in tidkanalerna i kronologisk ordning.

## 4 Driftsättning

### Generellt

Applikationen måste konfigureras innan systemet kan startas. Efter konfigurationen är det möjligt att göra mera utförliga inställningar för den aktuella konfigurationen.

### 4.1 Konfiguration grundinställningar

---

#### Driftsättning

En driftsättningsguide finns på startsidan i handterminalen om konfiguration ej är färdigställd. Guiden innehåller inställningar för Språkval, tidsinställning, reglerfunktion, typ av värme och kyla samt val av larm- och givaringångar. Det finns även möjlighet att återställa systemet vid en eventuell uppdatering via menyn "Spara/Återställ inst."

Guiden består av flera sidor där man nederst på sidan kan välja att fortsätta till nästa sida.

Beroende på typ av applikation visas inte alla inställningsalternativ.

Alla inställningar går även att ändra efter konfigurationen.

#### 4.1.1 Språkval samt tidsinställning

---

#### Beskrivning

Om driftsättningsguiden visas så finns möjlighet att ändra språk direkt på första sidan.

Inställning av aktuellt datum (dd.mm.åååå) och tid (hh.mm.ss).

#### 4.1.2 Applikationstyp

---

#### Beskrivning

Applikationen är förberedd för att hantera flera varianter med olika funktioner beroende på variant. Applikationen är även förberedd för att styras, samt skicka värden och inställningar, via kommunikation.

#### Applikationstyp

##### 1 Zon

För/Efterbehandling för en zon med värme och/eller kyla. Möjlighet att ansluta utetemperaturgivare samt extra givare och larmer.

##### 2 Zoner

För/Efterbehandling för två zoner med värme och/eller kyla.



För att komma tillbaka till denna sida måste man trycka *Returknappen* två gånger i snabb följd.

Varje applikationstyp beskrivs i separat avsnitt. Fortsätt med avsnitt för vald applikationstyp.

## 4.2 Konfiguration 1 Zon, 2 Zoner

---

### Generellt

Inställningar vid val av applikationstyp 1 Zon eller 2 Zoner.  
Vid val av 2 Zoner finns de flesta av följande inställningar separat för respektive zon.

### 4.2.1 Inställningar för Zon 1 och Zon 2

---

Följande inställningar gäller för respektive Zon.

#### Värme och kyla

---

### Beskrivning

Konfiguration för olika typer av värme och kylsekvenser.

### Parameter

#### Val av värmesekvens

---

Typ av luftvärmare och eventuell frysvakt som används.

### Funktioner

#### Ingen

Ingen värmefunktion

#### Vatten (Extern frysvakt)

Frysvaktsfunktion avaktiveras och ingången för frysvaktsgivare ställs om till en digital larmingång från en extern frysvakt. Extern frysvakt måste Ej anslutas.

Pumpfunktion aktiveras (se nedan).

#### Vatten frysvakt

Frysvaktsfunktion aktiveras och ingången för frysvaktsgivare ställs om till givaringång.

Pumpfunktion aktiveras (se nedan).

Pumpen startar vid något av följande villkor: Ventilen öppnar, utetemperatur understiger 12°C eller vid motionsdrift.

#### Elbatteri

Digital utgång går till vid utsignal till elbatteri. Ingången för larm ställs om till en ingång för flödesvakt. Signal från en flödesvakten måste erhållas för att kunna styra ut signal (Kan ev byglas). Ingången för frysvaktsgivare ställs om till en digital larmingång från överhettningsskydd.

### Parameter

#### Val av kylsekvens

---

Typ av kyla som används.

### Funktioner

#### Ingen

Ingen kylfunktion

#### Vatten

Digital utgång får pumpfunktion som startar när ventil öppnar eller vid motionsdrift.

#### DX-1Steg

Digital utgång får On/Off funktion och motionsdrift blockeras. Analog utgång arbetar samtidigt mellan 0-10V

#### DX-2Steg

Digital utgång och analog utgång får On/Off funktion OBS! Spänningsrelä krävs för analog utgång.

## Temperaturreglering (Reglertyp)

---

### Beskrivning

Anpassning för olika typer av reglering. Det gäller val av huvudgivare som kan vara rumsgivare/rumsenhet, frånluftsgivare eller tilluftsgivare.

Vid val av rum-/frånluftsreglering aktiveras även ingången för denna, dock kan man senare välja att använda en rumsenhet istället för en rumsgivare.

Fem olika reglerprinciper kan väljas:

- Konstant tilluftsreglering.
- Rumsreglering med begränsning av tilluftstemperaturen (Kaskadreglering)
- Frånluftssreglering med begränsning av tilluftstemperaturen (Kaskadreglering)
- Klimatanpassad Tillufts-Rumsreglering. Kaskadreglering på sommaren samt konstant tilluftsreglering på vintern. (Kaskad+Tilluftsreglering)
- Klimatanpassad Tillufts-Frånluftsreglering. Kaskadreglering på sommaren samt konstant tilluftsreglering på vintern. (Kaskad+Tilluftsreglering)

### Funktioner

#### Reglertyp 1 – Tilluftsreglering

---

Vid ren tillufttemperaturreglering upprätthålls tillufttemperaturen på en konstant nivå.

#### Reglertyp 2 – Kaskadreglering

---

Vid regleringsprincip 2 upprätthålls rumstemperaturen på en konstant nivå. Reglerloopen för rummet/frånluften genererar börvärdet till reglerloopen för tilluften. Tilluftstemperaturregulatorn reglerar sedan utsignalerna till de aktuella värme/kylsekvenserna.

Begränsningen av tillufttemperaturen (Min temperatur och Max temperatur) garanterar att tillufttemperaturen upprätthålls inom inställt område. Begränsningen kan väljas med fast eller glidande temperaturbegränsning (differenstemperaturreglering).

#### Reglerfunktion 3 – Kaskad+Tilluftsreglering

---

Vid val av "Tilluft-Rum/Frånluft" regleras temperaturen med en kaskadregulator på sommaren och endast en tilluftsregulator på vintern. Kan väljas med fast eller glidande temperaturbegränsning (differenstemperaturreglering) vid aktiverad kaskadreglering.

## Rumsenhet

---

### Beskrivning

Val om en rumsenhet är ansluten till den aktuella zonen. Endast en rumsenhet kan anslutas och därmed kan denna endast väljas för en av zonerna. Vid aktivering så används rumsenhetens temperatur istället för en normal rumsgivare samt aktiveras även börvärdesförskjutning för den aktuella zonen.



## Zon AUX ingång

---

### Beskrivning

Val av funktion för AUX ingång. Zon 1 och Zon 2 kan dock inte ha olika inställningar då det är samma fysiska ingång. Zon 2 kan därför endast välja startsignal vilken kan styra någon eller båda av zonerna.

Vid val av applikationstyp för 2 zoner kan dessutom val för AUX ingång samt AUX larm väljas, dessa har ingen koppling till den aktuella zonen utan är helt fristående, se nedan för mer information.

### Indelning

Funktionsöversikt för respektive zon

Zon 1	Zon 2
Ingen	Ingen
Startsignal	Startsignal
Filtervakt	-
AUX ingång	-
AUX larm	-

### Funktioner

#### Ingen

Ingen funktion

#### Startsignal

Via en yttre signal kan zonen överstyras till komfortdrift. Endast de zoner som har detta val överstyrs.

#### Filtervakt

Aktiverar larm för filterövervakning.

#### AUX ingång

Endast indikering med möjlighet till frånslagsfördröjning (AUX timer).

#### AUX larm

Aktiverar larm för generell användning. Denna kan även ställas som A-larm för att stoppa systemet.

## 4.2.2 Zonenhet

---

### Beskrivning

Upp till två enheter med zoner kan anslutas till IV produkt LB20 applikation. Denna parameter måste sättas till "2" om det är enhet nummer två.

## 4.3 Konfiguration övrigt (generellt)

---

### Generellt

Inställningar för generella funktioner.  
Beroende på typ av applikation finns inte alla funktioner.

### Indelning

Funktionsöversikt för respektive applikationstyp.

Funktion	1 Zon	2 Zoner		
Tidstyprogram	X	X		
Utegivare	X	X		
AUX givare	X	-		
AUX ingång	X	-		
AUX larm	X	-		
Serviceomk. HMI	-	-		

### Tidstyrprogram

---

#### Beskrivning

Aktiverar/Avaktiverar det interna tidstyrprogrammet. Även om det interna tidstyrprogrammet är avaktiverat finns möjlighet till att styra manuellt eller via kommunikation (BMS).

### Utegivare

---

#### Beskrivning

Aktiverar/Avaktiverar utegivare samt val för utetemperatur via kommunikation. Vissa funktioner kräver att utegivare är aktiverad.

### Generella AUX ingångar

---

#### Beskrivning

Aktiverar/Avaktiverar de generella AUX ingångar som kan användas till valfria yttre komponenter.

#### Parametrar

##### AUX givare

---

Ingång för temperaturgivare.

##### AUX ingång

---

Endast indikering med möjlighet till frånslagsfördröjning (AUX timer).

##### AUX larm

---

Aktiverar larm för generell användning. Denna kan även ställas som A-larm för att stoppa systemet.

### HMI Start-stop (Serviceomkopplare)

---

#### Beskrivning

Aktiverar/Avaktiverar start/stopp knappen på HMI.

## 4.4 Spara konfiguration

---



Parametern "Konfiguration" måste sättas till "Klar", regulatoren startas då om automatiskt och alla inställningar sparas som Fabriksinställningar.

Efter igångkörning och inställning av andra värden kan även dessa sparas som Igångkörningsinställningar. Båda dessa sparningar kan sedan återskapas vid behov.

*Anmärkning*

*Driftsättnings guiden försvinner från startsidan efter omstart.*

# 5 Beskrivning av betjäningsnivån

Vissa parametrar kräver inloggning på nivå 1 för att ändras.  
Endast aktiva värden och menyer visas, beroende på konfiguration.

## 5.1 Börvärden

### Generellt

Visning och inställning av börvärden för att erhålla rätt funktion. Varje applikationstyp beskrivs i separat avsnitt.

### 5.1.1 Börvärden för applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

#### Beskrivning

##### Meny / Börvärden / Zon X

Inställningar vid val av applikationstyp 1 Zon eller 2 Zoner.  
Vid val av 2 Zoner finns följande inställningar separat för respektive zon.

Börvärden gäller för aktuell huvudgivare, beroende på aktuell reglertyp och huvudgivare. Aktuellt börvärde för kyla samt inställning av dödzon för kyla visas även om kyla inte är vald men har då ingen funktion.

#### Parametrar

- Reglertyp (Visar aktuell huvudgivare)  
*Kan växlas vid val av Kaskad/Tilluftsreglering samt vid fel på huvudgivare då tilluftsreglering tillämpas automatiskt*
- Aktuella börvärden för värme, kyla
- Aktuellt ärvärde för huvudgivaren

## Grundbörvärden

#### Beskrivning

##### Meny / Börvärden / Zon X / Grundbörvärden

Visning och inställning av grundbörvärden.

#### Parametrar

- Inställning av grundbörvärde värme vid ekonomidrift
- Inställning av grundbörvärde värme vid komfortdrift
- Inställning av dödzon kyla vid komfortdrift
- Inställning av dödzon kyla vid ekonomidrift

## Min/Max tilluftstemp vid kaskadreglering

#### Beskrivning

##### Meny / Börvärden / Zon X / Min/Max Tilluftstemp

Visning och inställning av Min och Max temperatur för tilluftsgivaren.  
Menyn visas endast om kaskadreglering är vald.

#### Parametrar

- Typ av min-/maxbegränsning för tilluftstemperaturen (se nedan)
- Aktuella börvärden värme och kyla för tilluftsgivaren
- Aktuellt ärvärde tilluft
- Max tilluftsbörvärde
- Min tilluftsbörvärde
- Delta maxbegränsning vid glidande begränsning (Värmediff)
- Delta minbegränsning vid glidande begränsning (Kyldiff)

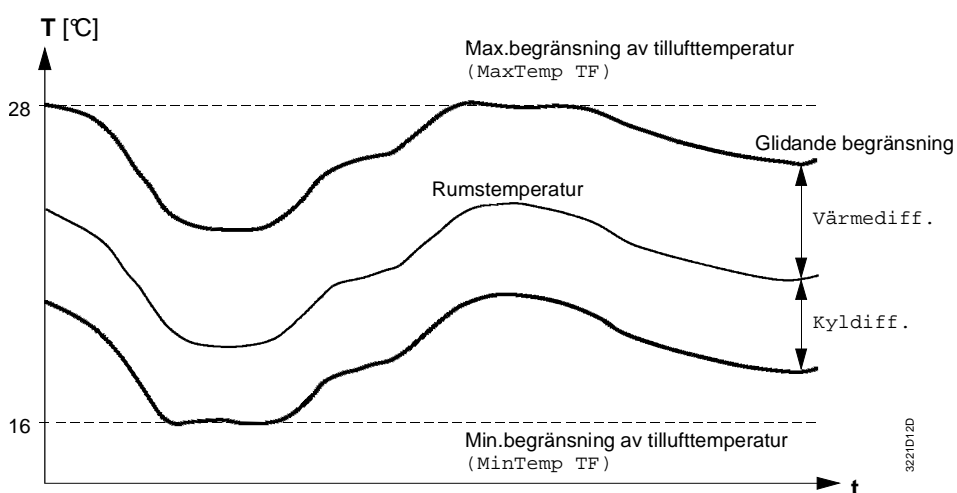
## Typ av min/maxbegränsning

### Beskrivning

Vid de flesta reglerfallen används fast begränsning men när deplacerad ventilation med så kallade lågimpulsdon används erfordras en annan temperaturreglering än vid vanlig ventilation. Då används en kaskadreglering med glidande tilluftsbegränsning (differenstemperaturreglering), istället för fasta begränsningstemperaturer för tilluften.

Beroende på den aktuella rumstemperaturen beräknas tilluftstemperaturens glidande gränser varvid tilluftstemperaturen får glida maximalt inom min- respektive maxbegränsningens uträknade värden.

### Funktionsdiagram Glidande begränsning



### Parametrar

#### Min/Maxbegr

Parameter för val av fast eller glidande begränsning (differenstemperaturreglering).

#### Delta Maxbegränsning

Inmatning av maxdifferensen mellan tillufts- och rumstemperatur för den övre begränsningen vid glidande begränsning.

#### Delta Minbegränsning

Inmatning av maxdifferensen mellan tillufts- och rumstemperatur för den undre begränsningen vid glidande begränsning.

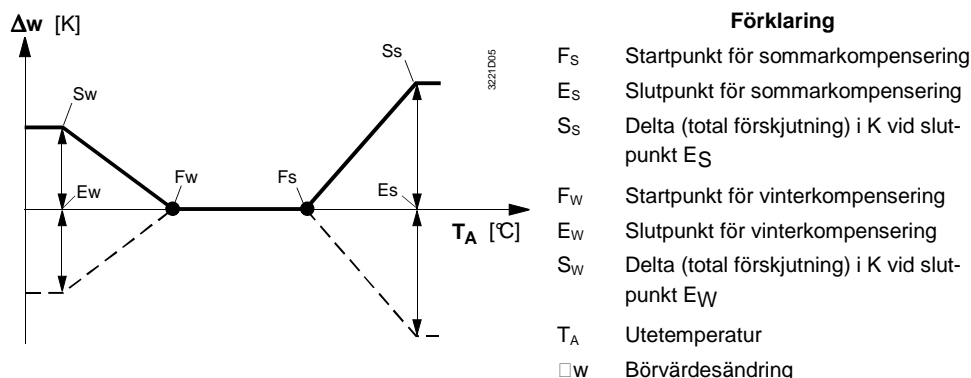
## Utekompensering (Sommar/Vinterkompensering)

### Meny / Börvärden / Zon X / Utekompensering

#### Beskrivning

Utekompenseringen används för automatisk förskjuta temperatur grundbörvärdet som en funktion av utetemperaturen.

#### Funktionsdiagram



#### Allmänna villkor

- Vid Delta skilt från 0.0 aktiveras sommar-/vinterkompensering
- Utetemperaturgivare ansluten

#### Parametrar

##### Startpunkt sommarkompensering

Starttemperatur vid F<sub>S</sub> vid vilken grundbörvärdet börjar förskjutas (proportionellt mot den stigande utetemperaturen).

##### Stopp-punkt sommarkompensering

Sluttemperatur vid E<sub>S</sub> vid vilken grundbörvärdet har förskjutits max (i relation till den totala förskjutningen delta).

##### Delta sommarkompensering

Max.förskjutning av grundbörvärdet (total förskjutning).

##### Startpunkt vinterkompensering

Starttemperatur vid F<sub>W</sub> vid vilken grundbörvärdet börjar förskjutas (proportionellt mot den sjunkande utetemperaturen).

##### Stopp-punkt vinterkompensering

Sluttemperatur vid E<sub>W</sub> vid vilken grundbörvärdet har förskjutits max (i relation till den totala förskjutningen delta).

##### Delta vinterkompensering

Max.förskjutning av grundbörvärdet (total förskjutning).

## Tilluft-Kaskad växling

---

### Meny / Börvärden / Zon X / Tilluft-Kaskad omk.

#### Beskrivning

Vid val av Reglertyp Tilluft-Rum eller Tilluft-Frånluft (Kaskadreglering och tilluftsreglering) kommer reglertyperna att skifta beroende av utetemperatur.

För att undvika pendlande mellan de olika reglertyperna så måste även en inställbar tid löpa ut innan växling sker.

Vid kaskadreglering används oftast ett högre börvärde än vid tilluftsreglering, man kan därför förskjuta det inställda grundbörvärdet för kaskadregulatorn när regleringen skiftar till tilluftsreglering för att inte behöva ställa om börvärdet manuellt.

#### Anmärkning

*För att uppnå bästa resultat bör utegivaren placeras på fasaden och inte i uteluftskanalen då givaren kan värmas upp då aggregatet är avstängt.*

#### Parametrar

##### Tilluftkompensering

---

När reglertypen skiftas till tilluftsreglering kompenseras tillufts-börvärdet med inställt värde från grundbörvärdet.

##### Växling utetemperatur

---

När utetemperaturen understiger inställt värde så skiftar reglertypen till tilluftsreglering efter inställd tid.

##### Växling tidsfördröjning

---

När utetemperaturen understiger inställt värde så skiftar reglertypen till tilluftsreglering efter inställd tid.

## 5.1.2 Övriga börvärden

---

### Meny / Börvärden /

#### Beskrivning

Inställning av generella börvärden.

## 5.2 Driftstatus

---

### Generellt

Indikeringar för drift, in- och utgångar samt individuell manövrering av utgångar.

Även ingångar kan väljas att överstyras via manuell inmatning eller via kommunikation. För detta krävs ett högre lösenord, kontakta leverantören.

För att manuellt hand-/överstyra in- och utgångar navigerar man till den aktuella raden och trycker "Enter", därefter får man möjlighet till att sätta objektet till hand respektive överstyrning.



Det finns ingen indikering som visar att något har hand-/överstyrts.

### Beskrivning

Driftstatus för de objekt som är valda för respektive applikationstyp.  
Vid val av 2 Zoner separeras objekten med en rubrik för Zon 1 respektive Zon 2.

### 5.2.1 Drift

---

### Beskrivning

#### Meny / Driftstatus / Drift

Visar aktuellt driftläge samt möjlighet till att manuellt styra enheten till önskat driftläge.

### Parametrar

#### Driftomkopplare

---

Med driftomkopplaren kan enheten styras till önskat läge. Vid "Auto" styrs enheten enligt tidkanal. Driftomkopplare överstyr tidkanal och yttre startsignal men larm har alltid högre prioritet.

### 5.2.2 Ingångar digitala

---

### Beskrivning

#### Meny / Driftstatus / Ingångar digitala

Indikering av aktuell status på digitala ingångar. Indikeringen visar endast om kontakten är sluten, oberoende av inställningar för kontaktfunktion och larminställningar.

### Objekt

#### Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

- Larm värme
- Larm överhettning
- Larm kyla
- Larm filter
- Flödesvakt
- Startsignal



### 5.2.3 Ingångar mätvärden

---

**Meny / Driftstatus / Ingångar mätvärden**

**Beskrivning** Indikerar det aktuella ärvärdet för mätvärden.

**Objekt** **Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner**

- Utetemperatur (gemensam)
- Rumstemperatur
- Frånluftstemperatur
- Tilluftstemperatur
- Frysvaktstemperatur

### 5.2.4 Utgångar digitala

---

**Meny / Driftstatus / Utgångar digitala**

**Beskrivning** Indikerar och manövrerar digitala utgångar.

Manövrering/överstyrning av utgångarna kan ske först efter inloggning, utgången sätts då först i handläge och sen väljs läge på utgången.

**Objekt** **Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner**

- Cirkulationspump värme
- Elvärme
- Cirkulationspump kyla
- Kyla DX

### 5.2.5 Utgångar styrsignal

---

**Meny / Driftstatus / Utgångar styrsignal**

**Beskrivning** Indikerar och manövrerar styrutgångar.

Manövrering/överstyrning av utgångarna kan ske först efter inloggning, utgången sätts då först i handläge och sen väljs läge på utgången.

**Objekt** **Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner**

- Styrsignal värme
- Styrsignal kyla

## 5.2.6 Drifftidsmätare

### Beskrivning

#### Meny / Driftstatus / Drifftidsmätare

Indikerar summan av utgångars drifttimmar fr.o.m. regulatorns idrifttagning eller senaste återställning av mätare.

För att kallibrera en avvikelse, sätta larmgräns och klass samt återställa räknaren navigerar man till den aktuella raden och trycker "Enter".

### Objekt

#### Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

- Manöver värme
- Manöver kyla

## 5.2.7 Övriga värden

### Beskrivning

#### Meny / Driftstatus / Övriga värden

Indikering av aktuell status för övriga, generella värden.

### Objekt

- Serviceomkopplare HMI (Start/stopp knapp)
- Nödstopp (från kommunikation)
- AUX ingång med fördröjning (AUX timer)
- AUX temperatur
- Rumsenhet temperatur
- Rumsenhet aktuell börvärdesförskjutning
- AUX ingång
- AUX larm

## 5.3 Tidinställning

---

### Generellt

Visning och inställning av datum och tid samt tidstyrprogram om detta är valt.

### 5.3.1 Datum och tid

### Beskrivning

#### Meny / Tidinställning

Visning och inställning av aktuellt datum (dd.mm.åååå) och tid (hh.mm.ss).

### 5.3.2 Tidstyrprogram

---

### Generellt

ACX36.xxx/ALG är från och med VVS6 utrustad med ett tidstyrprogram som innehåller ett veckoprogram med sex omkopplingtider för varje enskild veckodag, samt två kalendrar, med tio separata undantag, där den första kalendern är kopplad till en undantagstid för att styra enheten med en annan drifttid än i veckoprogrammet och den andra kalendern stoppar enheten.

Beroende på applikationstyp finns det olika driftlägen för tidstyrprogrammet.

### Kodinmatning

Zoner	X
Av	Av
Ekonomi	Steg 1
Komfort	Steg 2
	Steg 3
	Steg 4

## Veckoprogram

### Meny / Tidinställning / Tidstyprogram / Måndag - Söndag

#### Beskrivning

Veckoprogrammet innehåller sex omkopplingstider för varje enskild dag samt möjlighet att kopiera Måndagens inställning till de övriga veckodagarna (Tisdag-Fredag). Ej använda omkopplingstider sätts till 24:60. Man kan med fördel börja varje dag med tiden 00:00 för att förenkla vid kommunikation till överordnat system, där man ofta kan se inställningarna grafiskt för varje dag.

#### Exempel

Exempel på en möjlig inställning av ett veckoprogram:

Måndag (Kopieras sen till Tisdag-Fredag)

Omkoppling	Omkopplingstid	Driftsätt	Anmärkning
T1	00:00	Av	Börja med 00:00
T2	07:00	Komf	Komfordrift
T3	17:00	Ekon	Ekonomidrift
T4	20:00	Av	Avstängd
T5	24:60	Av	Används Ej
T6	24:60	Av	Används Ej

Onsdag (Ändras efter kopiering)

Omkoppling	Omkopplingstid	Driftsätt	Anmärkning
T1	00:00	Av	Börja med 00:00
T2	07:00	Komf	
T3	21:00	Av	
T4	24:60	Av	Används Ej
T5	24:60	Av	Används Ej
T6	24:60	Av	Används Ej

Lördag och Söndag (Ställs in separat)

Omkoppling	Omkopplingstid	Driftsätt	Anmärkning
T1	00:00	Av	Börja med 00:00
T2	11:00	Komf	
T3	17:00	Av	
T4	24:60	Av	Används Ej
T5	24:60	Av	Används Ej
T6	24:60	Av	Används Ej

#### Anmärkning

Om drifttiden sträcker sig över midnatt så sätts ingen sluttid för det första dygnet och det andra dygnet börjar med 00:00 och samma driftsätt som det första dygnet

## Kalender

### Meny / Tidinställning / Kalender / ...

#### Beskrivning

Det finns två stycken kalendrar, *Kalender undantag* och *Kalender stopp*, med tio stycken separata undantag till veckoprogrammet. *Kalender undantag* är kopplad mot en undantagstid för att överstyra veckoprogrammets inställda tider, *Kalender stopp* enbart stoppar enheten och har även högst prioritet.

I kalendrarna sätter man endast upp vilka dagar de skall vara aktiva, ej vad som skall hända.

När *Kalender undantag* är aktiv kommer systemet att följa de tider som är inställda under *Tid undantag*, som ställs in på samma sätt som veckoprogrammet med sex omkopplingstider, inställda tider gäller för alla undantagsdagar inställda i kalendern. Om systemet skall följa olika tider för olika dagar så måste tiden ändras där emellan.

När *Kalender stopp* är aktiv kommer enheten att stoppas.

Det finns tre olika alternativ för att välja dagar som kalendern skall vara aktiv, Datum, Intervall samt Veckodag. Alternativerna väljs separat för varje undantag och skall väljas efter att dagen/dagarna har valts. Det finns också möjlighet att använda sig av asterisker (\*\*) för att välja "alla" dagar, månader, år etc. Detta sker genom att sätta inställningen till 00.

#### Datum:

Undantag vid endast ett datum.

Format: År.Månad.Dag

Ex. 07.04.25 (den 25 April 2007)

Ex. 00.04.24 (den 25 April, alla år)

Exempel

#### Intervall:

Undantag mellan två datum.

Format: År.Månad.Dag - År.Månad.Dag

#### Veckodag:

Undantag vid en specifik veckodag i månaden.

Format: Vecka i månaden, Veckodag, Månad

Ex. 02,Må,Mar (den andra Måndagen i Mars)

Ex. 00,Sö,Dec (alla Söndagar i December)

Ex. 01,Lö,00 ( den första lördagen varje månad)

Exempel

HMI		Position	Förklaring
T1		Pos 1	Startdatum vid alternativ <i>Intervall</i> samt <i>Datum</i>
Pos 1	Pos 2	Pos 2	Slutdatum vid alternativ <i>Intervall</i>
Pos 3	-	Pos 3	Inställning för alternativ <i>Veckodag</i>
-	Pos 4	Pos 4	Alternativ ( <i>Datum, Intervall, Veckodag</i> )

Inställda värden i positioner som inte används för det inställda alternativet har ingen funktion.

### 5.3.3 Överstyrning av tidstyrprogrammet

#### Beskrivning

#### Meny / Tidinställning / Överstyrning

För att enkelt kunna stoppa, sätta enheten i drift eller styra enheten från ett överordnat system kan tidprogrammet överstyras istället för att ändra i tidprogrammet. Överstyrningen kvarstår till den sätts tillbaka till "Auto", då tidprogrammet tar över igen.

#### Parametrar

#### Överstyr manuellt

Överstyrning av tidprogram, för att stoppa eller starta enheten i valt läge. I autoläge styrs enheten att vara i drift enligt tidprogrammet, vid övriga lägen överstyrs tidprogrammet till önskat läge. Yttre startsignal och Serviceomkopplare på HMI har dock högre prioritet än manuell överstyrning.

#### BMS tidstyrprogram (Tidstyrning från överordnat system)

Tidprogrammet kan överstyras via kommunikationsbus från ett överordnat system (BMS). Denna parameter visar aktuellt läge om tidprogrammet är överstyrt från ett överordnat system.

I autoläge styrs enheten att vara i drift enligt tidprogrammet, vid övriga lägen överstyrs tidprogrammet till önskat läge. Manuell överstyrning, yttre startsignal och Serviceomkopplare på HMI har dock högre prioritet än BMS överstyrning.


#### Anmärkning

*Vid kommunikationsavbrott kan parametern "BMS tidstyrprogram" återställas från betjäningseenheten. För att återställa krävs ett högre lösenord. Kontakta leverantören.*

## 5.4 Larmhistorik

	<b>Meny / Larmhistorik</b>
<b>Beskrivning</b>	Indikering av de 15 senaste larmerna. Det gäller både aktiva och åtgärdade larm. Även tidpunkten för när larmet kom visas. Larmhistorik kan även nås direkt från larmlistan.
<b>Parametrar</b>	<b>Återställning av Larmhistorik</b>
	Genom att ändra parameter "Nej" till "Ja" så töms hela listan på information.
<i>Anmärkning</i>	<i>För att se aktuell information så måste man lämna menyn för att sedan gå in igen.</i>

## 5.5 Lösenord

	<b>Meny / Lösenord</b>
<b>Beskrivning</b>	Funktioner för in- och utloggning samt möjlighet att ändra lösenord.
<b>Parametrar</b>	<b>Logga in</b>
	Inmatning av lösenord med 4 tecken. Tillträdet till de individuella menyerna är beroende av den valda kodordnivån. (Logga In finns även på första sidan)
	<b>Logga ut</b>
	Lösenordet återställs, bakgrundsbelysningen stängs av.
	<b>Ändra lösenord</b>
	Ett användardefinierat lösenord kan inmatas. Det är möjligt att ändra den lösenordsnivå som är lägre än den som använts för tillträde till systemet. Detta betyder: Användare som har tillträde på nivå 3 kan ändra det användardefinierade kodordet på nivå 2.
	Det fabriksinställda lösenordet (1000) kan ändras om användaren av misstag har valt nivå 1 istället för nivå 2 (användardefinierade kodord). För ny aktivering av det förinställda kodordet måste regulatorn omstartas!
	<b>Aktuell nivå</b>
	Visar aktuell inloggad nivå.

## 5.6 Anläggningsinformation

	<b>Meny / Anläggningsinfo</b>
<b>Beskrivning</b>	Information om anläggningen där anläggningsspecifik information kan matas in. Vid inmatning så måste texten avslutas med ett utropstecken (!) för att den ska sparas.
<i>Anmärkning</i>	<i>Använd ej ÅÄÖ då vissa system och produkter som skall kommunicera med regulatorn inte hanterar de tecknen.</i>

## 6 Beskrivning av konfigurationsnivån

Nivån Konfiguration visas först efter inloggning på nivå 1.  
Endast aktiva värden och menyer visas, beroende på konfiguration.

### 6.1 Grundinställningar

#### Generellt

#### Meny / Konfiguration / Grundinställningar

Grundinställningar för den aktuella applikationstypen. Samma inställningar som vid en driftsättning kan här ändras för annan funktion, dock kan man Ej ändra applikationstyp här. Detta görs under systeminställningar, se vidare i denna manual.



För att komma tillbaka till menyn måste man trycka *Returknappen* två gånger i snabb följd.

Se under avsnitt 4, Driftsättning, för mer information.

#### Spara konfiguration



Efter omkonfiguration måste regulatorn omstartas för att aktivera nya typer av ingångar. Detta kan göras genom att sätta Parametern "Spara konfiguration", som finns på sista sidan i denna meny, till "Ja".

### 6.2 Givarinställningar

#### Generellt

#### Meny / Konfiguration / Givarinställningar

Inställningar för givare såsom kalibrering av mätvärden, larmgränser och larmklass.

För att göra inställningar navigerar man till den aktuella raden och trycker "Enter", därefter får man möjlighet till att ändra inställningarna för det aktuella objektet.

#### Objekt

#### Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

- Utetemperatur (gemensam)
- Rumstemperatur
- Frånluftstemperatur
- Tilluftstemperatur
- Frys-vaktstemperatur

#### Övriga, generella givare

- AUX temperatur
- Rumsenhet temperatur



## 6.2.1 Generella inställningar

---

### Meny / Konfiguration / Givarinställningar / "Objekt"

#### Beskrivning

Följande inställningar finns för respektive objekt.

#### Parametrar

---

##### Kalibrering av mätvärden

Det finns en mängd olika faktorer som kan påverka en givarens mätvärde så att det blir inkorrekt. Om så är fallet kan mätvärdet korrigeras. Efter kalibrering visar respektive mätvärde den justerade temperaturen.

---

##### PT1 filter

Med PT1 filtret kan ingången trögas upp så att ingången inte direkt följer det riktiga mätvärdet på en gång.

---

##### Larmklass och larmgräns

Varje givare kan ha en individuell larmgräns. Vid fel på givaren (kortslutning/avbrott) eller om mätvärdet passerar larmgränsen avges larm enligt vald larmklass.



Varningsgränserna används Ej, men hög larmgräns kan Ej vara lägre än varningsgränsen och låg larmgräns kan Ej vara högre än varningsgränsen, därför måste man först ändra varningsgränsen innan larmgränsen kan ändras.

## 6.3 Larminställningar

### Generellt

#### Meny / Konfiguration / Larminställningar

Konfiguration och inställningar av larm och larmgränser för att erhålla rätt funktion.

För att göra inställningar navigerar man till den aktuella raden och trycker "Enter", därefter får man möjlighet till att ändra inställningarna för det aktuella objektet.

Vissa applikationsspecifika inställningar finns under respektive objekt och beskrivs under separat avsnitt för den aktuella applikationstypen.



*Se kapitel 3 för en generell beskrivning av larmhantering, skillnader mellan prioriteter samt en larmguide att följa vid larm.*

### Objekt

#### Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

- Larm pump värme
- Larm överhettning
- Larm frysvakt
- Larm pump kyla
- Larm kyla
- Larm filtervakt
- Larm flödesvakt
- Larm temperaturavvikelse (Huvud och tilluftstemperatur)

#### Övriga, generella larm

- Larm AUX
- Larm rumsenhet

### 6.3.1 Generella inställningar

### Beskrivning

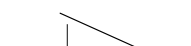
#### Meny / Konfiguration / Larminställningar / "Objekt"

Följande inställningar finns för respektive objekt.

### Parametrar

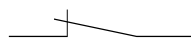
#### Kontaktfunktion

Val om en larmingång skall vara av typen slutande (NO) eller brytande (NC).



#### **NO (Normally Open)**

Kontakten är öppen i vilotillstånd och sluter vid larm.



#### **NC (Normally Closed)**

Kontakten är sluten i vilotillstånd och bryter vid larm.



Fläktlarm samt Pumplarm kan istället för larmingång vara en återföringssignal genom att sätta kontaktfunktionen till NC.

## Parametrar

### Larmklass

---

Larm kan konfigureras att vara antingen A, B eller C larm, där A har högst prioritet och C har lägst. Vid val av A-larm stoppas enheten när larmet aktiveras.

### Larmfördröjning

---

Larmfördröjning använts för att fördröja det aktuella larmet från att det aktiveras till att larm utgår. Larm uppstart fördröjer larmet efter en uppstart av regulatorm.

## 6.3.2 Larminställningar för applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

### Meny / Konfiguration / Larminställningar / Zon X

## Generellt

Specifika larminställningar vid val av applikationstyp 1 Zon eller 2 Zoner. Vid val av 2 Zoner finns följande inställningar separat för respektive zon.

### Frysvaktslarm (Utlösningstemperatur frysvakt)

---

## Beskrivning

Underskrider temperaturen inställd frysgrens avges A-larm som också stoppar enheten.

### Temperaturavvikelselarm

---

## Beskrivning

Om det aktuella ärvärdet avviker för mycket från börvärdet avges ett avvikelselarm. Om kaskareglering används finns det avvikelse larm för både huvudgivaren och tilluftsgivaren.

## Parametrar

### Blockering av temperaturlarm

---

Vid aktivering av denna parameter blockerar man bort temperaturlarmet vid en utetemperatur överstigande 15 °C.

### Max avvikelse och larmfördröjning

---

Inställning för max avvikelse av temperaturen, dvs. om temperaturen avviker mer från börvärdet än detta värde i längre tid än inställd fördröjning avges larm.

## 6.4 Reglerinställningar

---

### Generellt

Regulatorn anpassas till reglerobjektet med följande parametrar:

- Förstärkningsfaktor KP (överföringsbivärde KR)
- I-tid TN
- D-tid TD

Reglerverkan är valbar: P-, PI-, PD- eller PID.

**Sambandet mellan KP och P-band är följande: P-band = 100/KP**  
**Vid kylsekvens måste ett negativt KP sättas.**

**Enhet:** TN och TD i sekunder; (enheterna visas inte på HMI)

### 6.4.1 Regulatorer

### Beskrivning

**Meny / Konfiguration / Reglerinställningar / "Objekt"**

Regulatorinställningar enligt ovan för respektive regulator.

För att göra inställningar navigerar man till den aktuella raden och trycker "Enter", därefter får man möjlighet till att ändra inställningarna för det aktuella objektet.



Under Status kan man direkt se aktuellt börvärde, aktuellt ärvärde, utsignal samt om regulatorn är aktiv.

### Objekt

#### Applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

- Kaskadregulator
- Kylregulator
- Värmeregulator
- Frysvaktsregulator

## 6.5 Driftinställningar

---

### Generellt

Inställningar för övriga applikationsspecifika funktioner. Varje applikationstyp beskrivs i separat avsnitt.

### 6.5.1 Driftinställningar för applikationstyp 1 Zon, 2 Zoner

---

#### Meny / Konfiguration / Driftinställningar / Zon X

### Generellt

Specifika larminställningar vid val av applikationstyp 1 Zon eller 2 Zoner. Vid val av 2 Zoner finns följande inställningar separat för respektive zon.

### Kylreglering

---

### Beskrivning

Inställningar för att optimera kylfunktioner.

### Parametrar

#### Utetemperatur blockering

---

Kylsekvensen är blockerad vid lägre utetemperatur än inställt värde. Om utetemperaturgivare saknas tillåts alltid kyla.

#### DX-kyla steg inställning

---

Inställning när DX-kyla steg skall startas och stoppas.

- "Mintid till" anger minsta tiden som steget är inkopplat innan det stegar upp eller ner.
- "Mintid från" anger minsta tiden innan ett steg kan inkopplas igen efter urkoppling.
- "Hysteres" anger hur många % under inkopplingsvärdet som stegat skall urkopplas.
- "Steg1/2" anger inkopplingsvärde

### Värmereglering

---

### Beskrivning

Inställningar för att optimera värmefunktioner.

### Parametrar

#### Mintemperatur luftvärmare (vatten) under drift

---

Inställning av börvärde för att förhindra utlösning av frysvakten. Vid frysfara i värmebatteriet styr givare i vattenreturen ventilställdonet att öppna. Detta börvärde aktiveras då systemet är i drift.

#### Varmhållning av luftvärmare (vatten) vid stopp

---

Vid stoppat system regleras temperaturen i luftvärmaren till inställt varmhållningsbörvärde för att förhindra frostbildning och underlätta uppstart av systemet.

#### Elvärme start och stopp

---

Inställning för vid vilken utsignal som elvärmemanöver skall in-/urkopplas.

## 6.6 Övriga inställningar

---

### Meny / Konfiguration / Övriga inställningar

#### Generellt

Inställningar för övriga generella funktioner.

---

### AUX Timer

#### Beskrivning

En timer, tryckknapp, omkopplare eller en närvarogivare etc kan anslutas till någon AUX ingång. Denna ingång används enbart för indikering men kan även skickas vidare via kommunikation för annan hantering.

#### Parametrar

---

#### Timer funktion

Val av funktion vid aktivering av ingången då man använder pulsfunktion och inställd tid i regulatorn.

Vid "Start" så förlängs tiden vid varje ny puls, detta val bör användas om exempel en närvarogivare används.

Vid "Start/Stop" så aktiveras timern vid den första pulsen och stoppar vid nästa samtidigt som tiden återställs. Detta val används om man till exempel vill ha möjlighet att avbryta en förlängd drift.

---

#### Timer tid

Inställning av frånslagstiden vid pulsfunktion.

När en tryckknapp används ställer man med denna parameter in önskad frånslagstid. Om en timer (äggklocka) används skall denna parameter sättas till 0 eftersom tidsfunktionen då finns i själva timern.

# 7 Beskrivning av systeminställningar

Menyn Systemparametrar visas först efter inloggning på nivå 3.

## 7.1 Val av språk

---

### Meny / Systemparametrar / Språkval

Parameter för att välja språk i handterminalen (HMI).

## 7.2 Kommunikation

---

### 7.2.1 LON konfiguration

---

#### Meny / Systemparametrar / Kommunikation / LON parametrar

Inställningar för LON kommunikation. Används Ej i denna version.

#### Parametrar

Används Ej i denna version.

### 7.2.2 Modbus konfiguration

---

#### Meny / Systemparametrar / Kommunikation / Modbus parametrar

Inställningar för Modbus kommunikation (RS485).

#### Parametrar

##### Slave adress

Inställning av Modbus adress

##### Baudrate

Inställning av Baudrate (300-19200)

##### Parity

Inställning av paritet (none, even, odd)

##### Stopbit

Inställning av antal stoppbitar (1 eller 2)

##### Omstart regulator

Omstart av regulatorn för att läsa in ändringar.

### 7.2.3 KNX konfiguration

---

#### Meny / Systemparametrar / Kommunikation / KNX parametrar

Inställningar för KNX/EIB kommunikation.

Dessa inställningar behöver i normalfallet Ej ändras.

## 7.2.4 PPS2 konfiguration

### **Meny / Systemparametrar / Kommunikation / PPS2 parametrar**

Inställningar för PPS2 kommunikation.

Dessa inställningar behöver i normalfallet Ej ändras.

PPS2 kommunikationen aktiveras automatiskt vid val av en rumsenhet i den normala konfigurationen. Dock kan man här aktivera en rumsenhet som endast används som HMI och som Ej påverkar systemet.

## 7.2.5 Ingångar via kommunikation

### **Meny / Systemparametrar / Kommunikation / Ingångar via komm**

Alla ingångar kan konfigureras att komma från kommunikation.

För att konfigurera en ingång för detta så markerar man objektet i "Driftstatus" menyn och trycker "Enter", därefter kan man välja att överstyra objektet. För detta krävs ett högre lösenord, kontakta leverantören.

## 7.2.6 Kommunikationstest

### **Meny / Systemparametrar / Kommunikation / Kommunikation test**

Aktivering av kommunikationstest.

#### Parametrar

#### **Kommunikationstest**

Aktivering av kommunikations test som används för att övervaka om kommunikationen fungerar. Två varianter finns, Cykel och Puls.

Vid Cykel så måste Saphiren erhålla en hög eller låg signal växelvis inom inställd tid.

Vid Puls så måste Saphiren erhålla en hög signal inom inställd tid, registret återställs till "noll" automatiskt efter varje hög signal.

Erhålls inte en signal inom inställt tid avges ett larm.

#### **Kommunikationstest larm**

Inställning av fördröjningstid samt larmklass



## 7.3 Sommar- / vintertid

### Meny / Systemparametrar / Sommar-/vintertid

**Beskrivning** Med "Sommar-/vintertid" fastställs tidpunkten för respektive omkoppling. Standardinställningen följer centraleuropeisk tid.

#### Parametrar

##### Tillstånd / Enabled

Raden Enabled visar om sommar/vintertids funktionen är aktiverad.

##### Aktiverad / Activated

Raden Activated visar om sommartiden är aktiv.

##### B-tid aktiv / B-TimeActive

Raden B-TimeActive visar om B-tiden är aktiv vid omkoppling till normalt看.

##### Omkopplingstid / Saving Hours

Antal timmar som adderas vid omkoppling till sommartid och subtraheras vid omkoppling till vintertid.

##### Månad / Month (Mth)

Resp. månad som definierar sommartidens start (S) och slut (E).

##### Veckodag / Weekday (Wday)

Veckodagen för omkopplingen.

##### Offset (Ofs)

Tidpunkt för när veckodagen enligt ovan infaller i månaden, enligt tabell nedan.

3 – Nästsista veckodagen i månaden

4 – Sista veckodagen i månaden

6 – Första veckodagen i månaden

7 – Andra veckodagen i månaden

8 – Tredje veckodagen i månaden

##### Omkopplingstid (Hou)

Tid för omkopplingen.

#### Indikering i HMI

Enligt följande inställningslista:

	Indikering	Beskrivning	Inställningsområde	Standardvärde <sup>1</sup>
Start sommartid (S)	Mth	Månad för omkoppling till sommartid	01...12	03
	Wday	Veckodag vid vilken omkoppling sker	Mo...So	So
	Ofs	Veckodag i månaden enligt tabell	0...10	4
Slut sommartid (E)	Hou	Tid för omkoppling	0.0...23.59	02
	Mth	Månad för omkoppling till vintertid	01...12	10
	Wday	Veckodag vid vilken omkoppling sker	Mo...So	So
	Ofs	Veckodag i månaden enligt tabell	0...10	4
	Hou	Tid för omkoppling	0.0...23.59	03

## 7.4 Diagnos

### Meny / Systemparametrar / Diagnos

#### Beskrivning

Information för intern diagnostik m.m. Aktuell version för operativsystem och applikation samt applikationstyp finns även under menyen BS version.

#### Parametrar

##### Överblick

OS-vers:	Anger version på operativsystemet
Ser.-nr:	Visar serienummer
Proc.Enhet:	Typ av processenhet, exempelvis ACX36
MSR fel	Antal fel i programloop
MSR feltyp	Typ av fel i programloop
MSR uppstartad	1=Ja 0=Nej

##### Looptider

Akt looptid	Aktuell looptid
Med looptid	Medel looptid
Min looptid	Minsta looptid
Max looptid	Högsta looptid
Återst. Looptid	Nollställer alla looptidsvärden

##### Anläggningsinfo

Visar information om applikationsversion och placering

Tillv	Anger tillverkarens namn
Ver	Anger version på applikation
Typ	Anger applikationstyp
Anl.	Anger enhetens beteckning, t.ex. LA01
Gata	Anger enhetens adress.
Stad	Anger enhetens placeringsort .

##### Spara/återställ inställningar

Funktion för att spara och återställa inställningar.

##### Återställ\*

Igångkörning	Återställning till sparade inställningar efter igångkörning**
Fabriksinst.	Återställning till fabriksinställda värden
Konfiguration	Återställer regulatorn för en ny driftsättning och val av app.typ
Spara***	
Igångkörning	Spara inställda värden, utförs med fördel efter igångkörning
Fabriksinst.	Spara inställda värden som fabriksinställning

\* En omstart av regulatorn krävs efter en återställning (Meny/Systemparametrar)

\*\* Krävs att det först har utförts en sparning efter igångkörning

\*\*\* Regulator kommer att starta om automatiskt när man sparar

## 7.5 HMI Parameter

### **Meny / Systemparametrar / HMI parametrar**

#### **Beskrivning**

Betjäningsenhetens funktioner kan styras via menyn "HMI-parameter".  
Grundinställda värden anges inom parantes.

#### **Parametrar**

##### **HMI ljus (10)**

Bakgrundsbelysningen ändras beroende på inmatat värde:  
0 = mörk / 31 = ljus (Rekommendation: 30)

##### **HMI kontrast (10)**

Texten framhävs starkare eller svagare mot bakgrunden:  
0 = svag / 31 = stark (Rekommendation: 10)

##### **Antal kolumner**

Visar antalet kolumner som kan presenteras i teckenrutan.  
(Inställning inte möjlig)

##### **Vertikal/Horiz scroll**

Visar antalet rader som kan rullas vertikalt/horizontellt.  
(Inställning inte möjlig)

##### **Ny sida (1)**

Parameter som anger om startsidan öppnas när HMI-återställningstiden har löpt ut.  
0 = Ingen återställning; aktuell sida och kodord kvarstår.  
1 = Återställning till startsidan, kodordet återställs och måste inmatas på nytt.

##### **Meddelande tid (5)**

2...15 = Tid i sekunder för hur länge ett meddelande om felaktig inmatning kvarstår.

##### **HMI återställ (10)**

Visar i minuter hur länge behörigheten gäller efter den sista inmatningen.  
3...60 = Minuter till återställning

##### **HMI auto fördr (10)**

Värdeändringar aktualiseras genom att trycka inställningsknapparna +/- i inmatningsfunktionen. Om en av knapparna hålls intryckt, aktiveras Autorepeat-funktionen när den inmatade fördröjningstiden har löpt ut.

5...30 = Fördröjningstid i sekunder  
(Inställning påverkas ej i denna version)

##### **HMI auto repetera (5)**

Om Autorepeat-funktionen är aktiv ändras upplösningens tidsintervall enligt inmatat värde.

3...10 = Tidsintervall i sekunder för värdeändring  
(Inställning påverkas ej i denna version)

##### **MSR Typ**

Visar aktuell konfiguration för att dölja/visa värden i HMI.

## 8 Kommunikationsmöjligheter

ACX36 kan fås med flera olika kommunikationsmöjligheter. Regulatorerna har därför olika slutsiffror i typbeteckningen för att de skall gå att skilja åt. Alla regulatorer har även Modbus.

- ACX36.000 Endast Modbus
- ACX36.030 KNX kommunikation
- ACX36.040 LON kommunikation (Ej för denna applikation)

### 8.1 KNX

---

Beskrivning av KNX kommunikation återfinns i dokumentet CE2Y3226en.

### 8.2 LON

---

Beskrivning av LON kommunikation återfinns i dokumentet CE2Y3226en.

### 8.3 Modbus

---

Beskrivning av Modbus kommunikation återfinns i dokumentet CE2Y3226en.

## 9 Parameterlista

### 9.1 Översikt över betjäningsnivån

Parameter -namn	Funktion	Område	Enhet	Standard- värde	Avsnitt
<b>Driftinformation ⇔ Zon X</b>					
Akt.drift:	Aktuellt driftläge	Av/Ekonomi/Komfort/-/-/ Larm/Stopp/Hand	–	–	–
Reglertyp:	Aktuell typ av reglering	Kaskad/Tilluft	–	–	–
Akt.bv.värme	Aktuellt värmebörvärde	0.0...100.0	℃	–	–
Akt.bv.kyla	Aktuellt kylabörvärde	0.0...100.0	℃	–	–
Rumstemp	Rumstemperatur	-50...150.0	℃	–	–
Frånluftstemp	Frånluftstemperatur	-50...150.0	℃	–	–
Tilluftstemp	Tilluftstemperatur	-50...150.0	℃	–	–
Frysv.temp	Frysvaktstemperatur	-50...150.0	℃	–	–
Utetemp	Utetemperatur	-50...150.0	℃	–	–
Kyla	Utsignal kylbatteri	0...100	%	–	–
Värme	Utsignal värmebatteri	0...100	%	–	–
<b>Meny ⇔ Börvärden ⇔ Zon X</b>					
Reglertyp:	Aktuell typ av reglering	Kaskad/Tilluft	–	–	5.1.1
Akt.bv.värme	Aktuellt värmebörvärde	0.0...100.0	℃	–	"
Akt.bv.kyla	Aktuellt kylabörvärde	0.0...100.0	℃	–	"
Akt.ärvärde	Aktuellt ärvärde	0.0...100.0	℃	–	"
<b>Meny ⇔ Börvärden ⇔ Zon X ⇔ Grundbörvärden</b>					
Grundbv.ekon	Börvärde värme ekonomi	0.0...100.0	℃	19.0	5.1.1
Grundbv.komf	Börvärde värme komfort	0.0...100.0	℃	21.0	"
Dz.kyla komf	Dödzon kyla komfort	0.0...100.0	℃	2.0	"
Dz.kyla ekon	Dödzon kyla ekonomi	0.0...100.0	℃	6.0	"
<b>Meny ⇔ Börvärden ⇔ Zon X ⇔ Min Max tilluftstemp</b>					
MinMaxbeg.	Typ av begränsing	Fast/Glidande	–	Fast	5.1.1
Akt.bv.värme	Aktuellt värmebörv tilluft	0.0...100.0	℃	–	"
Akt.bv.kyla	Aktuellt kylabörv tilluft	0.0...100.0	℃	–	"
Tilluftstemp	Tilluftstemperatur	-50...150.0	℃	–	"
Max beg	Max tilluftstemperatur	0.0...100.0	℃	25.0	"
Min beg	Min tilluftstemperatur	0.0...100.0	℃	15.0	"
Delta maxbeg.	Differenstemperatur för maxbeg vid glidande begr.	0.0...20.0	K	4.0	"
Delta minbeg.	Differenstemperatur för minbeg vid glidande begr.	0.0...20.0	K	3.0	"
<b>Meny ⇔ Börvärden ⇔ Zon X ⇔ Ute kompensering</b>					
Komp1 start	Startpunkt sommarkompensering	-50.0...50.0	℃	25.0	5.1.1
Komp1 slut	Stoppunkt sommarkompensering	-50.0...50.0	℃	30.0	"
Komp1 delta	Förskjutn. sommarkompensering	-20.0...20.0	℃	0.0	"
Komp2 start	Startpunkt vinterkompensering	-50.0...50.0	℃	5.0	"
Komp2 slut	Stoppunkt vinterkompensering	-50.0...50.0	℃	-20.0	"
Komp2 delta	Förskjutn. vinterkompensering	-20.0...20.0	℃	0.0	"
<b>Meny ⇔ Börvärden ⇔ Zon X ⇔ Tilluft-Kaskad omk.</b>					
Tilluft.komp	Börvkomp vid tilluftreg.	-10.0...10.0	K	-2.0	5.1.1

Parameter -namn	Funktion	Område	Enhet	Standard- värde	Avsnitt
Omk.temp	Växling vid utetemperatur	-50.0...100.0	°C	14.0	"
Omk.fördr.	Fördröjning innan växling sker	0...360	m	30	"
<b>Meny ⇄ Driftstatus ⇄ Drift</b>					
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Akt.drift:	Aktuellt driftläge	Av/Ekonomi/Komfort/-/-/ Larm/Stopp/Hand	–	–	5.2.1
Driftomk.	Driftomkopplare	Auto/Av/Ekon/Komf	–	Auto	"
<b>Meny ⇄ Driftstatus ⇄ Ingångar digitala</b>					
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Pump värme	Status DI pump värme	Från/Till	–	–	5.2.2
Överh.skydd	Status DI överhettningsskydd	Från/Till	–	–	"
Kyla	Status DI kyla	Från/Till	–	–	"
Filtervakt	Status DI filtervakt	Från/Till	–	–	"
Flödesvakt	Status DI flödesvakt	Från/Till	–	–	"
Startsignal	Status DI yttre startsignal	Från/Till	–	–	"
<b>Meny ⇄ Driftstatus ⇄ Ingångar mätvärden</b>					
Utetemp	Utetemperatur	-50...150.0	°C	–	5.2.3
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Rumstemp	Rumstemperatur	-50...150.0	°C	–	"
Frånluftstemp	Frånluftstemperatur	-50...150.0	°C	–	"
Tilluftstemp	Tilluftstemperatur	-50...150.0	°C	–	"
Frysv.temp	Frysvaktstemperatur	-50...150.0	°C	–	"
<b>Meny ⇄ Driftstatus ⇄ Utgångar digitala</b>					
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Pump värme	Cirkulationspump värme	Från/Till / (Hand/Auto)	–	–	5.2.4
Elvärme	Manöver elvärme	Från/Till / (Hand/Auto)	–	–	"
Pump kyla	Cirkulationspump kyla	Från/Till / (Hand/Auto)	–	–	"
DX steg	DX-kyla steg	Från/Steg1/Steg2 (Hand/Auto)	–	–	"
<b>Meny ⇄ Driftstatus ⇄ Utgångar styrsignal</b>					
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Värme	Utsignal värme	0...100 / (Hand/Auto)	%	–	5.2.5
Kyla	Utsignal kyla	0...100 / (Hand/Auto)	%	–	"
<b>Meny ⇄ Driftstatus ⇄ Drifftidsmätare</b>					
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Driftt. Värme	Drifftidsmätare manöver värme	0... xxxx	h	–	5.2.6
Driftt. Kyla	Drifftidsmätare manöver kyla	0... xxxx	h	–	"
<b>Meny ⇄ Driftstatus ⇄ Övriga värden</b>					
Serviceomk.	Serviceomkopplare HMI	Auto/Stopp	–	Auto	5.2.7
Nödstopp	Nödstopp via kommunikation	Normal/Stopp	–	–	"
AUX timer	AUX timer status	Från/Till	–	–	"
AUX temp	AUX temperatur	-50...150.0	°C	–	"
Rumsenh.temp	Rumsenhet temperatur	-50...150.0	°C	–	"
Rumsenhet	Börvärdesförskjutning	-3.0...3.0	K	–	"
AUX ingång	Status DI AUX ingång	Från/Till	–	–	"
AUX larm	Status DI AUC larmingång	Från/Till	–	–	"
<b>Meny ⇄ Tidinställning</b>					
01.01.2006 12:00:00	Sätta/visa aktuell tid	Dag.Mån.År Tim:Min:Sek	–	–	5.3.1
<b>Meny ⇄ Tidinställning ⇄ Tidstyrprogram ⇄ Måndag-Söndag</b>					

Parameter -namn	Funktion	Område	Enhet	Standard- värde	Avsnitt
Akt. Tidkanal:	Aktuellt läge för tidprogram	Av/St1/St2	–	–	5.3.2
Måndag T1-T6	Kopplingspunkt 1 Tid: Driftsätt:	00:00...24:00 Av/Ekon/Komf	–	–	”
Tisdag T1-T6...Söndag	”	”			”
<b>Meny ⇄ Tidinställning ⇄ Kalender</b>					
Tid Undantag T1-T6	Kopplingspunkt 1 Tid: Driftsätt:	00:00...24:00 Av/Ekon/Komf	–	–	5.3.2
Kal.Undantag T1-T5, T6-T10	Kopplingspunkt 1 Startdatum: Stoppdatum: Veckodag: Alternativ:	åå.mm.dd åå.mm.dd vecka,veckodag,månad Ej Aktiv/Datum/Intervall/ Veckodag	–	–	”
Kal.Stopp T1-T5, T6-T10	Kopplingspunkt 1 Startdatum: Stoppdatum: Veckodag: Alternativ:	åå.mm.dd åå.mm.dd vecka,veckodag,månad Ej Aktiv/Datum/Intervall/ Veckodag	–	–	”
<b>Meny ⇄ Tidinställning ⇄ Överstyrning</b>					
Överstyr manuellt	Överstyrning av tidprogram	Auto/ Av/Ekon/Komf	–	Auto	5.3.3
BMS tidstyrprogram	Överstyrning av tidprogram från överordnat system	Auto/ Av/Ekon/Komf	–	Auto	”
<b>Meny ⇄ Larmhistorik</b>					
Återst	Återställning av larmhistorik	Nej/Ja	–	–	5.4
<b>Meny ⇄ Lösenord</b>					
Logga In	Inloggning	–	–	–	5.5
Logga Ut	Utloggning	–	–	–	”
Ändra Lösenord	Ändring av lösenord	–	–	–	”
Aktuell nivå:	Aktuell inloggningsnivå	–	–	–	”
<b>Meny ⇄ Anläggningsinfo</b>					
Anl.	Namn på anläggning	A-Z, a-z, 0-9, -.?!	–	–	5.6
Gata	Placering av anläggning	A-Z, a-z, 0-9, -.?!	–	–	”
Stad	Adress för anläggning	A-Z, a-z, 0-9, -.?!	–	–	”

Beroende på typ av applikation och aktuell konfiguration så används inte vissa parametrar/menyer och därmed visas de inte i HMI.

## 9.2 Översikt över konfigurationsnivån

Parameter-namn	Funktion	Område	Enhet	Standard-värde	Avsnitt
<b>Meny ⇄ Konfiguration ⇄ Grundinställningar (Driftsättning)</b>					
Applikation	Val av applikationstyp	Välj/1Zon/2Zoner	–	–	4.1 4.1.2
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Värme sekvens	Typ av luftvärmare	Ingen/Vatten/ Vatten frysvakt/Elbatteri	–	Ingen	4.2 4.2.1
Kyl sekvens	Typ av kyla	Ingen/Vatten/DX-1steg/ DX-2steg	–	Ingen	”
Temperaturreglering	Typ av temperaturreglering	Tilluft/Rum/Frånluft/ Tilluft-Rum/Tilluft-Frånluft	–	Tilluft	”
Rumsenhet	Aktivera rumsenhet	Nej/Ja	–	Nej	”
AUX ingång	Funktion för Zon AUX ingång	Ingen/Startsignal/Filtervakt /AUX ingång/AUX larm	–	Ingen	”
Zon enhet	Val av zonenhet(er)	1/2	–	1	4.2.2
<i>Övriga, generella</i>					
Tidstyrprogram	Aktivera tidstyrprogram	Nej/Ja	–	Nej	4.3
Utegivare	Aktivera utegivare samt anslutning	Nej/Kommunikation/Ja	–	Komm	”
AUX givare	Aktivera AUX temperatur ingång	Nej/Ja	–	Nej	”
AUX ingång	Aktivera AUX ingång	Nej/Ja	–	Nej	”
AUX larm	Aktivera AUX larm ingång	Nej/Ja	–	Nej	”
HMI start-stopp	Aktivera HMI knappen för auto/stop	Nej/Ja	–	Nej	”
Konfiguration	Spara konfiguration samt omstart av regulator	Konfigurera/Klar	–	–	4.4
Omstart regul.	Omstart av regulator	Nej/Ja	–	–	6.1
<b>Meny ⇄ Konfiguration ⇄ Givarinställningar</b>					
Utetemp	Kallibrering	-99.9...99.9	K	0.0	6.2
	PT1 filter	0-...9999	s	0	
	Larmklass	A/B/C	–	B	
	Hög gräns/varning	-99.9...999.9	°C	150.0	
	Låg gräns/varning	-99.9...999.9	°C	-50.0	
<i>1Zon och 2Zoner</i>					
Rumstemp	Kallibrering	-99.9...99.9	K	0.0	”
	PT1 filter	0-...9999	s	0	
	Larmklass	A/B/C	–	B	
	Hög gräns/varning	-99.9...999.9	°C	150.0	
	Låg gräns/varning	-99.9...999.9	°C	-50.0	
Frånluftstemp	Kallibrering	-99.9...99.9	K	0.0	”
	PT1 filter	0-...9999	s	0	
	Larmklass	A/B/C	–	B	
	Hög gräns/varning	-99.9...999.9	°C	150.0	
	Låg gräns/varning	-99.9...999.9	°C	-50.0	



Parameter-namn	Funktion	Område	Enhet	Standard-värde	Avsnitt
Tilluftstemp	Kalibrering	-99.9...99.9	K	0.0	"
	PT1 filter	0...9999	s	0	
	Larmklass	A/B/C	-	A	
	Hög gräns/varning	-99.9...999.9	°C	150.0	
	Låg gräns/varning	-99.9...999.9	°C	-50.0	
Frysv.temp	Kalibrering	-99.9...99.9	K	0.0	"
	PT1 filter	0...9999	s	0	
	Larmklass	A/B/C	-	A	
	Hög gräns/varning	-99.9...999.9	°C	150.0	
	Låg gräns/varning	-99.9...999.9	°C	-50.0	
<i>Övriga, generella</i>					
AUX temp	Kalibrering	-99.9...99.9	K	0.0	"
	PT1 filter	0...9999	s	0	
	Larmklass	A/B/C	-	B	
	Hög gräns/varning	-99.9...999.9	°C	150.0	
	Låg gräns/varning	-99.9...999.9	°C	-50.0	
Rumsenh.temp	Kalibrering	-99.9...99.9	K	0.0	
	PT1 filter	0...9999	s	0	
	Larmklass	A/B/C	-	B	
	Hög gräns/varning	-99.9...999.9	°C	150.0	
	Låg gräns/varning	-99.9...999.9	°C	-50.0	
<b>Meny ⇄ Konfiguration ⇄ Larminställningar</b>					
Larm AUX	Kontakt	NO/NC	-	NO	6.3
	Larmklass	A/B/C	-	B	
	Fördröjning larm	0...9999	s	0	
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	5	
Larm rumsenhet	Kontakt	NO/NC	-	NO	"
	Larmklass	A/B/C	-	B	
	Fördröjning larm	0...9999	s	0	
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	5	
<b>Meny ⇄ Konfiguration ⇄ Larminställningar ⇄ Zon X</b>					
Larm pump värme	Kontakt	NO/NC	-	NO	6.3
	Larmklass	A/B/C	-	B	6.3.2
	Fördröjning larm	0...9999	s	5	
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	5	
Larm överhettning	Kontakt	NO/NC	-	NO	"
	Larmklass	A/B/C	-	A	
	Fördröjning larm	0...9999	s	0	
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	5	
Larm frysvakt	Kontakt	-	-	-	"
	Larmklass	A/B/C	-	A	
	Fördröjning larm	0...9999	s	0	
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	5	
Frysv.larm	Larmgräns för frysvaktslarm	0.0...100.0	°C	7.0	"
Larm pump kyla	Kontakt	NO/NC	-	NO	"
	Larmklass	A/B/C	-	B	
	Fördröjning larm	0...9999	s	1	
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	10	

Parameter-namn	Funktion	Område	Enhet	Standardvärde	Avsnitt	
Larm kyla	Kontakt	NO/NC	–	NO	"	
	Larmklass	A/B/C	–	B		
	Fördröjning larm	0...9999	s	1		
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	10		
Larm filtervakt	Kontakt	NO/NC	–	NO	"	
	Larmklass	A/B/C	–	B		
	Fördröjning larm	0...9999	s	5		
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	5		
Larm flödesvakt	Kontakt	NO/NC	–	NO	"	
	Larmklass	A/B/C	–	A		
	Fördröjning larm	0...9999	s	5		
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	120		
<i>Huvudtemp.avvikelse</i>						
Larm tempavvikelse	Kontakt	–	–	–	"	
	Larmklass	A/B/C	–	B		
	Fördröjning larm	0...9999	s	1800		
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	60		
Utetemp.block	Blockering tempavvik.larm sommar	Nej/Ja	–	Nej		
Max avvikelse	Max tempavvikelse	0...100	°C	10	"	
Larm fördr.	Fördröjning av larm tempavvikelse	0...600	m	30	"	
<i>Tillufttemp.avvikelse</i>						
Larm tempavvikelse	Kontakt	–	–	–	"	
	Larmklass	A/B/C	–	B		
	Fördröjning larm	0...9999	s	1800		
	Fördröjning uppstart	0...9999	s	60		
Utetemp.block	Blockering tempavvik.larm sommar	Nej/Ja	–	Nej		
Max avvikelse	Max tempavvikelse	0...100	°C	10	"	
Larm fördr.	Fördröjning av larm tempavvikelse	0...600	m	30	"	
<b>Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Reglerinställningar</b>						
<i>1Zon och 2Zoner</i>						
Kaskadregulator	För huvudregulator		KP	–	1.0	6.4
			TN	–	600.0	
			TD	–	0.0	
Kylregulator	För kylregulator		KP	–	-5.0	"
			TN	–	300.0	
			TD	–	0.0	
Värmeregulator	För värmeregulator		KP	–	5.0	"
			TN	–	120.0	
			TD	–	0.0	
Frysregulator	För frysregulator		KP	–	20.0	"
			TN	–	0.0	
			TD	–	0.0	
<b>Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Driftinställningar ⇨ Zon X</b>						
<i>Kylreglering</i>						
Utetemp.block	Blockering av kylsekvens vid utet.	-50.0...100.0	°C	12.0	6.5.1	
DX steg inst.	Mintid till	0...9999	s	10	"	
	Mintid från	0...9999	s	60		
	Hysteres	0...100	%	0		
	Steg1	0...100	%	20		
	Steg2	0...100	%	60		
<i>Värmereglering</i>						
Frys.v.börv.	Börvärde för min drifttemperatur	0.0...100.0	°C	12.0	"	

Parameter-namn	Funktion	Område	Enhet	Standard-värde	Avsnitt
Frysv.varmh.	Börvärde för varmhållning	0.0...100.0	°C	20.0	"
Elv.start	Utignal för att aktivera elvärme	0...100	%	5	"
Elv.stopp	Utignal för att stoppa elvärme	0...100	%	1	"
<b>Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Övriga inställningar</b>					
<i>AUX timer</i>					
Timer funk.	Funktion vid puls med timertid	Start/StartStopp	–	Start	6.6
Timer tid	Tid för stiringång timer	0...24	h	0	"

Beroende på typ av applikation och aktuell konfiguration så används inte vissa parametrar/menyer och därmed visas de inte i HMI.

# Index

## A

Anläggningsinformation .....	40
Anslutningsplintar.....	12
Anslutningsschema.....	14
Applikationstyp.....	23
AUX givare.....	27
AUX ingång.....	27
AUX ingångar.....	27, 35
AUX larm.....	27
AUX Timer .....	47
Avvikelselarm.....	44

## B

Betjäning	
HMI .....	16
Betjäningsnivå.....	17
BMS överstyrning.....	39
BS version.....	51
Börvärden .....	29

## D

Datum .....	36
Deplacerad vent.....	30
Diagnos.....	51
Driftinställningar .....	46
Driftomkopplare.....	33
Driftstatus.....	33
Driftsättning.....	23
Drifttidsmätare.....	35

## E

Egenskaper.....	6
-----------------	---

## F

Felhantering.....	15
Frysvaktslarm.....	44
Förkortningar.....	10
Förpackning .....	9

## G

Givarinställningar .....	41
Grundinställningar.....	23, 41

## H

Hand-/Överstyrning.....	33
HMI Parametrar .....	52
HMI Start/Stop Knapp .....	20, 27

## I

Ingångar digitala .....	33
Ingångar via kommunikation .....	49
Inkopplingsanvisning.....	13

## K

Kalender.....	38
Kallibrering av givare .....	42
Kaskadreglering med glidande begränsning av tillufttemperaturen .....	30
KNX konfiguration.....	48
Kodord .....	17
Kommunikation .....	48
Kommunikationstest.....	49
Konfiguration.....	41
1 Zon, 2 Zoner .....	24
Grundinställningar .....	23
Spara .....	28
Övrigt.....	27
Konfigurationsnivå .....	17
Kontaktfunktion NO/NC.....	43

## L

Lagring.....	9
Larm Knapp .....	20
Larmfördröjning.....	44
Larmguide .....	21
Larmhantering.....	21
Larmhistorik .....	40
Larminställning givare.....	42
Larminställningar.....	43
Larmklass.....	44
Larmlista .....	20
LON konfiguration .....	48
Lösenord.....	17, 40

## M

Manöver .....	34
Menysystem.....	17
Menyträd.....	18
Miljöskydd .....	9
Min/Max tilluftstemperatur.....	29
Modbus konfiguration.....	48
Monteringsprocedur HMI .....	11
Monteringsprocedur regulator.....	11
Mätvärden .....	34

## N

Navigera.....	19
Nödstopp.....	35

## P

Parameterlista.....	54
PPS2 konfiguration .....	49
PT1 filter.....	42

## R

Reglerinställningar .....	45
---------------------------	----

Regulatorinställningar .....	45
Rumsenhet .....	25, 49
Rumsenhet QAA88.3.....	7

## S

Sommar- /vintertid .....	50
Spara konfiguration .....	28, 41
Språkval.....	23, 48
Styrtgångar .....	34
Systeminställningar .....	48
Systemparameternivå.....	17
Säkerhetsföreskrifter .....	8

## T

Temperatur .....	34
Temperaturavvikelse .....	44
Tid.....	36
Tidinställning.....	36
Tidstyrning från överordnat system .....	39
Tidstyrprogram .....	27, 36
Tilluft-Kaskad växling.....	32
Transport .....	9

## U

Underhåll .....	9
Utegivare .....	27
Utekompensering .....	31
Utgångar digitala .....	34

## V,W

Veckoprogram .....	37
--------------------	----

## Y

Yttre komponenter .....	7
-------------------------	---

## Z

### Zon

AUX ingång .....	26
Börvärden.....	29
Driftinställningar .....	46
Grundinställningar .....	24
Kaskad+Tillufttemperaturreglering .....	25
Kaskadreglering med begränsning av tillufttemperatur .....	25
Kylreglering .....	46
Kylsekvens .....	24
Larminställningar .....	44
Reglerfunktion temperatur.....	25
Rumsenhet .....	25
Tilluftstemperaturreglering .....	25
Värmereglering.....	46
Värmesekvens .....	24
Övriga inställningar .....	26

## Ö

### Översikt

Parametrar betjäningsnivån .....	54
Parametrar konfigurationsnivån .....	57
Överstyrning av tidprogram .....	39
Övriga börvärden.....	32
Övriga inställningar.....	47
Övriga värden .....	35



*Luftbehandling med LCC i fokus*

IV Produkt AB, Box 3103, 350 43 Växjö  
Tel: 0470-75 88 00 • Fax: 0470-75 88 76  
info@ivprodukt.se • www.ivprodukt.se

BDZON.090416.01SE

