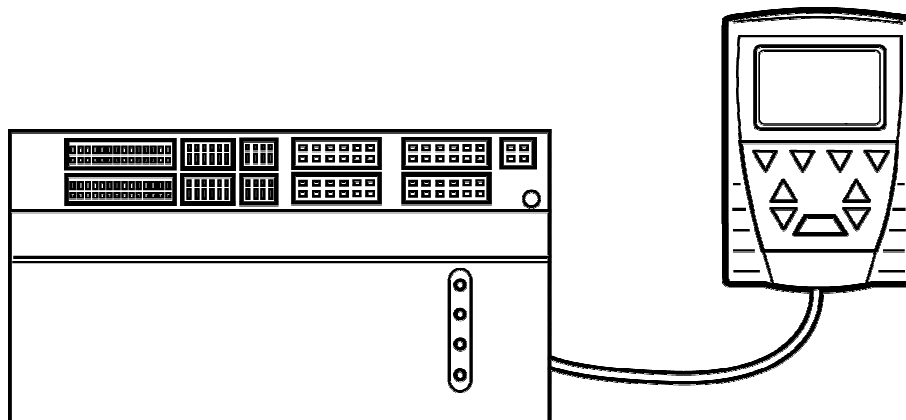


Ventilationsapplikation LB20 för ACX32.xxx/ALG

Luftbehandling V3.xx

# SIEMENS SAPHIR

## Basdokumentation



Luftbehandling med LCC i fokus

Siemens Building Technologies AB  
HVAC Products, OEM  
Eletronvägen 4  
141 87 Huddinge  
Tel. +46 8 578 410 00  
Fax +46 8 578 419 92  
[www.landisstaefa.se](http://www.landisstaefa.se)

© 2001 Siemens Building Technologies AG  
Med förbehåll för ändringar

# Innehållsförteckning

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| 1            | Översikt .....  | 11 |
| 1.1          | Egenskaper .....  | 11 |
| 1.2          | Sortiment .....   | 13 |
| 1.3          | Säkerhet .....  | 14 |
| 1.3.1        | Krav på igångkörningspersonal och användare .....           | 14 |
| 1.3.2        | Aktiv och passiv säkerhet .....                             | 14 |
| 1.3.3        | Allmän säkerhet .....                                       | 15 |
| 1.4          | Förpackning, lagring och transport .....                    | 16 |
| 1.5          | Underhåll och service .....                                 | 16 |
| 1.6          | Miljöskydd och avfallshantering .....                       | 17 |
| 1.7          | Förkortningar .....   | 17 |
| 2            | Handhavande .....   | 18 |
| Montering 18 |   |    |
| 2.1          | Monteringsprocedur .....                                    | 18 |
| 2.1.1        | Processenhet ACX32.000/ALG .....                            | 18 |
| 2.1.2        | Hantering vid fel .....                                     | 18 |
| 2.1.3        | HMI (Betjäningseenhet) .....                                | 19 |
| 2.2          | Inkopplingsanvisning .....                                  | 20 |
| 2.2.1        | Anslutningsplintar .....                                    | 20 |
| 2.2.2        | Inkopplingsanvisning ACX32.000/ALG .....                    | 20 |
| Betjäning 23 |   |    |
| 2.3          | Betjäning ACX8.../SWE .....                                 | 23 |
| 2.3.1        | Återställning av teckenuppsättning .....                    | 23 |
| 2.3.2        | Konfigurering av HMI .....                                  | 24 |
| 2.4          | Navigering .....  | 24 |
| 2.4.1        | Nivåer .....  | 24 |
| 2.4.2        | Menyer .....  | 26 |
| 2.4.3        | Kodord .....  | 27 |
| 2.4.4        | Total översikt menystruktur .....                           | 28 |
| 2.4.5        | Navigering grundinställningar .....                         | 29 |
| 2.4.6        | Översikt grundinställningar .....                           | 31 |
| 2.4.7        | Navigering parametrar för slutanvändare & installatör ..... | 33 |
| 2.4.8        | Start / stopp knapp (service omk) .....                     | 34 |
| 2.4.9        | Larmlista .....   | 35 |
| 2.4.10       | Översikt över parametrar för slutanvändare .....            | 36 |
| 2.4.11       | Översikt över parametrar för installatör .....              | 43 |
| 3            | Driftsättning .....   | 48 |
| 3.1          | Val av språk .....  | 48 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3.2   | Aktivering av brandspjäll .....                          | 48 |
| 3.3   | Funktion för AUX ingång.....                             | 48 |
| 3.4   | Funktion för MultiFunkIngång 1 .....                     | 49 |
| 3.5   | Funktion för MultiFunkIngång 2 .....                     | 49 |
| 3.6   | Val av extern styrning .....                             | 50 |
| 3.7   | Aktivering av rums-/frånluftsgivare.....                 | 51 |
| 3.8   | Aktivering av utegivare.....                             | 51 |
| 3.9   | Konfiguration av reglerfunktion .....                    | 51 |
| 3.9.1 | Reglerprincip 1.....                                     | 51 |
| 3.9.2 | Regleringprincip 2 (differenstemperaturreglering) .....  | 51 |
| 3.9.3 | Reglerprincip 3 (ren tillufttemperaturreglering) .....   | 52 |
| 3.9.4 | Reglerprincip 4 (både kaskad och tilluftsreglering)..... | 52 |
| 3.10  | Val av fläkthereglering .....                            | 52 |
| 3.11  | Val av fläktkompensering.....                            | 53 |
| 3.12  | Fläktfunktion vid brand.....                             | 53 |
| 3.13  | Arbetsområde för tryckgivare.....                        | 53 |
| 3.14  | Val av kyla.....   | 54 |
| 3.15  | Val av värmeåtervinningstyp.....                         | 54 |
| 3.16  | Val av extra värmesekvens.....                           | 55 |
| 3.17  | Val av värmekälla.....                                   | 55 |
| 3.18  | Slutför driftsättning .....                              | 55 |
| 4     | Beskrivning av grundinställningar .....                  | 56 |
| 4.1   | Val av språk .....                                       | 56 |
| 4.2   | Sommar-/vintertid.....                                   | 56 |
| 4.3   | RCC-Konfiguration.....                                   | 57 |
| 4.4   | Modeminformation .....                                   | 57 |
| 4.5   | LON Konfiguration .....                                  | 58 |
| 4.6   | Modbus Konfiguration .....                               | 58 |
| 4.7   | Diagnos.....   | 59 |
| 4.8   | HMI Parameter.....                                       | 60 |
| 4.9   | Lösenord .....   | 61 |
| 5     | Beskrivning av parametrar för slutanvändare .....        | 62 |
| 5.1   | Överstyrning av tidprogram.....                          | 62 |
| 5.2   | Datum/tid.....   | 62 |
| 5.3   | Tidprogram.....  | 62 |
| 5.3.1 | Dagprogram (Aggregat) .....                              | 63 |
| 5.3.2 | Veckoprogram (Aggregat).....                             | 63 |
| 5.3.3 | Årsprogram (Aggregat) .....                              | 64 |
| 5.3.4 | Dagprogram (Extern utrustning) .....                     | 65 |
| 5.3.5 | Veckoprogram (Extern utrustning).....                    | 65 |
|       | Driftstatus – Ingångar Digitala.....                     | 66 |

|      |   |    |
|------|---|----|
| 5.4  | Timeringångar .....                             | 66 |
| 5.5  | Serviceomkopplare HMI .....                     | 66 |
| 5.6  | Nödstopp .....                                  | 66 |
| 5.7  | DI4 Rök/Brand .....                             | 67 |
| 5.8  | UI13 VVX .....                                  | 67 |
| 5.9  | UI11 Pump/Elbatteri .....                       | 67 |
| 5.10 | UI12 Kyla .....                                 | 67 |
| 5.11 | UI14 AUX .....                                  | 67 |
| 5.12 | UI10 Filter .....                               | 68 |
| 5.13 | UI6 Tryckvakt VVX .....                         | 68 |
| 5.14 | DI3 Brandspjäll .....                           | 68 |
|      | Driftstatus – Ingångar Mätvärden .....          | 69 |
| 5.15 | UI1 Rums-/frånluftstemperatur .....             | 69 |
| 5.16 | UI3 Utetemperatur .....                         | 69 |
| 5.17 | UI2 Tilluftstemperatur .....                    | 69 |
| 5.18 | UI4 Frysvaktstemperatur .....                   | 69 |
| 5.19 | UI6 MultiFunkIngång 1 .....                     | 69 |
| 5.20 | UI7 MultiFunkIngång 2 .....                     | 70 |
| 5.21 | UI5 Luftkvalité .....                           | 70 |
| 5.22 | UI5 Externt börvärde .....                      | 70 |
| 5.23 | UI8 Tryck/Flöde för Tilluften .....             | 70 |
| 5.24 | UI9 Tryck/Flöde för Frånluften .....            | 71 |
| 5.25 | UI5 Tryck Tilluften .....                       | 71 |
|      | Driftstatus - Utgångar - Digitala .....         | 72 |
| 5.26 | DO1 Pump i värmekretsen .....                   | 72 |
| 5.27 | DO2 Kyla; pump eller DX-kompressor .....        | 72 |
| 5.28 | AO2 DX kompressor steg2 .....                   | 72 |
| 5.29 | D03 Tilluftsfläkt .....                         | 72 |
| 5.30 | D04 Frånluftsfläkt .....                        | 73 |
| 5.31 | DO6 Uteluftsspjäll .....                        | 73 |
| 5.32 | DO5 Brandspjäll .....                           | 73 |
| 5.33 | DO7 Larmprioritet A .....                       | 73 |
| 5.34 | DO8 Larmprioritet B .....                       | 74 |
|      | Driftstatus - Utgångar Styrsignal .....         | 76 |
| 5.35 | AO2 Kyla .....                                  | 76 |
| 5.36 | AO3 Värmeväxlare .....                          | 76 |
| 5.37 | AO4 Extra Värmesekvens .....                    | 76 |
| 5.38 | AO1 Värmebatteri .....                          | 76 |
| 5.39 | AO8 Extra reglerloop .....                      | 77 |
| 5.40 | AO5 Utgång för frekvensomriktare tilluft .....  | 77 |
| 5.41 | AO6 Utgång för frekvensomriktare frånluft ..... | 77 |
|      | Driftstatus - Brandspjäll .....                 | 78 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 5.42 | Test av brandspjäll.....               | 78 |
| 5.43 | Motionering brandspjäll.....           | 78 |
| 5.44 | Förfluten tid.....                     | 78 |
|      | Driftstatus - Drifttidsmätare.....     | 79 |
| 5.45 | Drifttidsmätare.....                   | 79 |
| 5.46 | Återställning av drifttidsmätare.....  | 79 |
|      | Driftstatus - VVX Verkningsgrad.....   | 80 |
| 5.47 | Verkningsgrad.....                     | 80 |
|      | Börvärden KaskadRegulator.....         | 81 |
| 5.48 | ReglerTyp.....                         | 81 |
| 5.49 | Aktuellt börvärde.....                 | 81 |
| 5.50 | Aktuellt ärvärde.....                  | 81 |
| 5.51 | Grundbörvärde Ekonomi.....             | 81 |
| 5.52 | Grundbörvärde Komfort.....             | 81 |
| 5.53 | Dödzon komfort.....                    | 82 |
| 5.54 | Dödzon ekonomi.....                    | 82 |
| 5.55 | Externt börvärde.....                  | 82 |
|      | Börvärden Min/Max TilluftsTemp.....    | 83 |
| 5.56 | Typ av min-/maxbegränsning.....        | 83 |
| 5.57 | Aktuellt värmebörvärde.....            | 83 |
| 5.58 | Aktuellt kylbörvärde.....              | 83 |
| 5.59 | Tilluftstemperatur.....                | 84 |
| 5.60 | Min tilluftsbörvärde.....              | 84 |
| 5.61 | Max tilluftsbörvärde.....              | 84 |
| 5.62 | Delta värme.....                       | 84 |
| 5.63 | Delta kyla.....                        | 84 |
|      | Börvärden Tilluftsregulator.....       | 85 |
| 5.64 | Aktuellt börvärde.....                 | 85 |
| 5.65 | Tilluftstemperatur.....                | 85 |
| 5.66 | Grundbörvärde Ekonomi.....             | 85 |
| 5.67 | Grundbörvärde Komfort.....             | 85 |
| 5.68 | Dödzon komfort.....                    | 85 |
| 5.69 | Dödzon ekonomi.....                    | 86 |
| 5.70 | Externt börvärde.....                  | 86 |
|      | Börvärden Fläktregulator.....          | 87 |
| 5.71 | Aktuellt börvärde för tilluften.....   | 87 |
| 5.72 | Aktuellt Tryck i tilluften.....        | 87 |
| 5.73 | Aktuellt Flöde/Tryck i tilluften.....  | 87 |
| 5.74 | Aktuellt börvärde för frånluften.....  | 87 |
| 5.75 | Aktuellt Flöde/Tryck i frånluften..... | 87 |
| 5.76 | Börvärde för lågfart tilluft.....      | 88 |
| 5.77 | Börvärde för högfart tilluft.....      | 88 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 5.78   | Börvärde för lågfart frånluft.....              | 88  |
| 5.79   | Börvärde för högfart frånluft.....              | 88  |
| 5.80   | Maxbörvärde för tilluftsfläkt.....              | 88  |
| 5.81   | Maxbörvärde för frånluftsfläkt.....             | 89  |
| 5.82   | Dödzon värme vid fläktkompensering .....        | 89  |
| 5.83   | Dödzon kyla vid fläktkompensering.....          | 89  |
| 5.84   | Kompensering av FF Börvärde.....                | 89  |
|        | Börvärden Fläkthastighet.....                   | 90  |
| 5.85   | Lågfart tilluftsfläkt.....                      | 90  |
| 5.86   | Högfart tilluftsfläkt.....                      | 90  |
| 5.87   | Lågfart frånluftsfläkt.....                     | 90  |
| 5.88   | Högfart frånluftsfläkt .....                    | 90  |
|        | Börvärden Extra reglering.....                  | 91  |
| 5.89   | Typ av reglering.....                           | 91  |
| 5.90   | Ärvärde extra reglering temperatur.....         | 91  |
| 5.91   | Börvärde extra reglering .....                  | 91  |
|        | Larmhistorik .....                              | 92  |
| 5.92   | Larmhistorik.....                               | 92  |
| 5.92.1 | Återställning av Larmhistorik .....             | 92  |
|        | Lösenord 93                                     |     |
| 5.93   | Logga in.....                                   | 93  |
| 5.94   | Logga ut.....                                   | 93  |
| 5.95   | Ändra lösenord .....                            | 93  |
|        | Anläggningsinfo .....                           | 94  |
| 5.96   | Anläggningsinfo.....                            | 94  |
| 6      | Beskrivning av parametrar för installatör ..... | 95  |
|        | <i>Konfiguration Givare</i> .....               | 95  |
| 6.1    | Kalibrering av mätvärden.....                   | 95  |
|        | Konfiguration Larm .....                        | 96  |
| 6.2    | Konfigurering av larm .....                     | 96  |
|        | Konfiguration Funktioner .....                  | 98  |
| 6.3    | Aktivering av brandspjäll.....                  | 98  |
| 6.4    | Funktion för AUX ingång .....                   | 98  |
| 6.5    | Funktion för MultiFunktIngång 1 .....           | 98  |
| 6.6    | Funktion för MultiFunktIngång 2 .....           | 98  |
| 6.7    | Val av extern styrning.....                     | 99  |
| 6.8    | Aktivering av rums-/frånluftsgivare .....       | 99  |
| 6.9    | Aktivering av utegivare .....                   | 99  |
| 6.10   | Konfiguration av reglerfunktion.....            | 99  |
| 6.11   | Val av fläkreglering .....                      | 99  |
| 6.12   | Val av fläktkompensering .....                  | 100 |
| 6.13   | Brandfunktion .....                             | 100 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 6.14   | Arbetsområde för tryckgivare.....                 | 100 |
| 6.15   | Val av kyla.....                                  | 100 |
| 6.16   | Val av värmeåtervinningstyp.....                  | 101 |
| 6.17   | Val av extra värmesekvens.....                    | 101 |
| 6.18   | Val av värmekälla.....                            | 101 |
| 6.19   | Slutför driftsättning.....                        | 101 |
|        | Konfiguration Regulatorer.....                    | 102 |
|        | Konfiguration Regulatorer.....                    | 102 |
| 6.20   | Inställning av reglerparametrar.....              | 102 |
|        | Konfiguration Fläktar.....                        | 103 |
| 6.21   | Fläktstartfördröjning.....                        | 103 |
| 6.22   | Startfördröjning tilluftsfläkt.....               | 103 |
| 6.23   | CO2-Reglering.....                                | 103 |
| 6.23.1 | CO2 Start kompensering.....                       | 103 |
| 6.23.2 | CO2 Stopp kompensering.....                       | 104 |
| 6.24   | Sommar- /vinterkomp för fläktar.....              | 104 |
| 6.24.1 | Starttemp sommarkompensering fläktar.....         | 104 |
| 6.24.2 | Stopptemp sommarkompensering fläktar.....         | 104 |
| 6.24.3 | Delta sommarkompensering TF.....                  | 105 |
| 6.24.4 | Delta sommarkompensering FF.....                  | 105 |
| 6.24.5 | Starttemp vinterkompensering fläktar.....         | 105 |
| 6.24.6 | Stopp vinterkompensering fläktar.....             | 105 |
| 6.24.7 | Delta vinterkompensering TF.....                  | 105 |
| 6.24.8 | Delta vinterkompensering FF.....                  | 106 |
| 6.25   | Blockering högfart.....                           | 106 |
| 6.26   | Fläkthastighet vid brand.....                     | 106 |
| 6.27   | Efterblåsning.....                                | 106 |
| 6.28   | Startfördröjning efter strömbrott (Powerup).....  | 106 |
| 6.29   | Inställning av K-faktorer.....                    | 107 |
|        | Konfiguration Reglerparametrar-Tempreglering..... | 108 |
| 6.30   | Sommar/Vinterkompensering Temperatur.....         | 108 |
| 6.30.1 | Starttemp sommarkompensering temperatur.....      | 108 |
| 6.30.2 | Stopp sommarkompensering temperatur.....          | 108 |
| 6.30.3 | Delta sommarkompensering.....                     | 108 |
| 6.30.4 | Starttemp vinterkompensering temperatur.....      | 109 |
| 6.30.5 | Stopptemp vinterkompensering temperatur.....      | 109 |
| 6.30.6 | Delta vinterkompensering.....                     | 109 |
| 6.31   | Växling Kaskad/Tilluftsreglering.....             | 109 |
| 6.31.1 | Växling utetemperatur.....                        | 109 |
| 6.31.2 | Växling tidsfördröjning.....                      | 110 |
| 6.31.3 | Börvärdeskompensering.....                        | 110 |
|        | Konfiguration Reglerparametrar-Kyla.....          | 111 |



|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 6.32   | Aktivera kylsekvens .....                             | 111 |
| 6.33   | Pumpfunktion Kyla.....                                | 111 |
| 6.34   | Maxbegr. Kyla vid ½-fart.....                         | 111 |
| 6.35   | Start DX-kyla Steg1 .....                             | 111 |
| 6.36   | Stopp DX-kyla Steg1 .....                             | 111 |
| 6.37   | Start DX-kyla Steg2 .....                             | 112 |
| 6.38   | Stopp DX-kyla Steg2 .....                             | 112 |
| 6.39   | Min tid för återstart av DX-kyla .....                | 112 |
|        | Parametrar Reglerparametrar-Värme .....               | 113 |
| 6.40   | Fövärmningstid.....                                   | 113 |
| 6.41   | Pumpfunktion värme.....                               | 113 |
| 6.42   | Inställning av minsta gångtid för pumparna.....       | 113 |
| 6.43   | Minflöde för aktivering av elbatteri.....             | 114 |
| 6.44   | Mintemperatur luftvärmare (vatten) under drift .....  | 114 |
| 6.45   | Varmhållning av luftvärmare (vatten) vid stopp .....  | 114 |
|        | Konfiguration Reglerparametrar-VVX.....               | 115 |
| 6.46   | Aktivering av kylåtervinning.....                     | 115 |
| 6.47   | Uppstarttid värmeväxlare.....                         | 115 |
| 6.48   | Börvärde för skydd mot påfrysning.....                | 115 |
| 6.49   | Min uteluftmängd vid återluftspjäll .....             | 116 |
| 6.50   | Max utsignal plattvärmeväxlare vid avfrostning.....   | 116 |
| 6.51   | Avfrostningens tidslängd .....                        | 116 |
| 6.52   | Börvärde avfrostning plattvärmeväxlare .....          | 116 |
|        | Konfiguration Reglerparametrar-Externt Börvärde ..... | 117 |
| 6.53   | Mintemperatur via externt börvärde.....               | 117 |
| 6.54   | Maxtemperatur via externt börvärde.....               | 117 |
|        | Konfiguration TimerIngång .....                       | 118 |
| 6.55   | Timeringångar D1 och D2 .....                         | 118 |
| 6.55.1 | Omkoppling via yttre omkopplare .....                 | 118 |
| 6.55.2 | Omkoppling via yttre tryckknapp .....                 | 118 |
| 6.56   | Förlängd drifttid via tryckknapp / timer.....         | 118 |
| 6.57   | Båda timrarna till.....                               | 118 |
| 6.58   | Val av börvärde vid "timerdrift" .....                | 119 |
|        | Konfiguration NattDrift .....                         | 120 |
| 6.59   | Fläkthastighet vid nattdrift.....                     | 120 |
| 6.60   | Nattkyla.....   | 120 |
| 6.60.1 | Aktivering.....                                       | 120 |
| 6.60.2 | Rumsbörvärde .....                                    | 120 |
| 6.60.3 | Min utetemperatur .....                               | 121 |
| 6.60.4 | Hysteres .....  | 121 |
| 6.60.5 | Delta .....   | 121 |
| 6.60.6 | Min drifttid.....                                     | 121 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 6.61   | Stöddrift.....                                  | 121 |
| 6.61.1 | Stöddrift värme.....                            | 122 |
| 6.61.2 | Stöddrift kyla .....                            | 122 |
| 6.61.3 | Aktivering stöddrift värme .....                | 122 |
| 6.61.4 | Aktivering stöddrift kyla.....                  | 123 |
| 6.61.5 | Öppna uteluftsspjäll .....                      | 123 |
| 6.61.6 | Gränsvärde för stöddrift värme .....            | 123 |
| 6.61.7 | Gränsvärde för stöddrift kyla.....              | 123 |
| 6.61.8 | Minsta återstarttid för drift av stöddrift..... | 124 |
| 6.62   | Fördröjning vid test av nattdrift.....          | 124 |
|        | Konfiguration BrandSpjäll .....                 | 125 |
| 6.63   | Brandspjäll motionsdriftintervall .....         | 125 |
| 6.64   | Brandspjällets gångtid.....                     | 125 |
|        | Konfiguration Serviceomkopplare .....           | 126 |
| 6.65   | Funktion Serviceomkopplare .....                | 126 |
| 7      | Kommunikation .....                             | 127 |
| 7.1    | Kommunikationsmöjligheter .....                 | 127 |
| 7.1.1  | ACX52.22.....                                   | 127 |
| 7.1.2  | ACX51.20.....                                   | 127 |
| 7.1.3  | ACX50.25.....                                   | 127 |
| 8      | Applikation .....                               | 128 |
| 8.1.1  | Att ladda applikation.....                      | 128 |
| 8.1.2  | Efter laddning av applikation.....              | 128 |

# 1 Översikt

## 1.1 Egenskaper

---

### Reglerfunktioner

- Fyra typer av reglering.
  - Kaskadreglering av rums-/tillufttemperatur eller frånlufts-/tilluftstemperatur med fast begränsning av tilluftstemperatur.
  - Kaskadreglering av rums-/tillufttemperatur eller frånlufts-/tilluftstemperatur med glidande begränsning av tilluftstemperatur (differenstemperaturreglering).
  - Konstant tilluftsreglering.
  - Kaskadreglering under sommar samt konstant tilluftsreglering under vinter.
- Min- och maxbegränsning av tilluftstemperatur.
- Utetemperatur kompensering av grundbörvärdet för temperatur.
- Dubbla grundbörvärden för temperatur med dödzoner för Komfort resp. Ekonomidrift. Växling sker via tidstyrprogram.
- Stöddrift (Nattdrift) för värme och/eller kyla.
- Sommar nattkyla.
- Börvärdeförskjutning via yttre signal (0-10V eller NI1000).
- Påfrostningsskydd för värmeåtervinningsenhet (V VX).
- Behovsstyrd ventilation.
- Frysvaktsfunktion på vattenbatteriet.
- Inställbara P-, PI-, PD- eller PID-regleringsfunktioner.
- EI- eller vattenburen luftvärmare.
- Kyla, kontinuerlig, en-/två eller trestegs (binär) omkoppling (DX-kyla).
- Värmeåtervinning med roterande värmeväxlare, plattvärmväxlare, glykolkrets eller återluftsspjäll.
- Extra värmesekvens mellan värmeåtervinning och värmebatteri
- Extra regulator kyla eller värme.
- Tryck- eller flödesreglering med hög- resp. lågfartsbörvärde. Växling sker via tidstysprogram eller timeringångar.
- Tryckreglering tilluft samt flödesreglering frånluft där frånluftens börvärde hämtas från tilluftens flöde.
- Utetemperaturkompensering av tryck-/flödesreglering.
- Varvtalsreducering av fläktar vid värmebehov.
- Varvtalsökning av fläktar vid kylbehov.
- CO<sub>2</sub>-reglering för antingen fläktarna eller återluftsspjäll.

### Styrfunktioner

- Tidstyrprogram innehållande dagprogram med 4 omkopplingstider, veckoprogram med sex undantagstider samt fem undantagstider med årsprogram.
- Start/stopp av pump för luftvärmaren enligt last och utetemperatur.
- Efterkylningstid för fläktarna vid elbatteri.
- En- eller tvåhastighet via frekvensomriktare med fasta inställbara hastigheter.
- Indikering av helfartsdrift på separat utgång för styrning av spjäll etc.
- Brandfunktion för fläktarna. Drift båda fläktarna. Stopp båda fläktarna, enbart stopp av frånluftsfläkten eller tilluftsfläkten varav den andra fläkten går upp till maxvarvtal.
- Rök- och brandspjäll med motionering.
- Omkoppling av spjäll eller värmeåtervinning till max.ekonomi (Kylåtervinning).
- Styrning av regulatorn via yttre kontakt (Auto, I, II) eller tryckknapp.
- Nödstopp av aggregat via yttre slutning
- Summalarm med en kontaktutgång (prioritet A och B).
- Min.spjällläge för återluftsspjäll.
- Förvärmningsfunktion för vattenvärmd luftvärmare.
- Utetemperaturberoende förregling av fläkthastighet II.
- Utetemperaturberoende förregling av kylsignal.
- Maxbegränsning av kylsignal när fläktarna går på halvfart
- Tidkanal för styrning av annan utrustning (t.ex. extern frånluftsfläkt).

## Övervakningsfunktioner

---

- Betjäningssenheter (HMI) med 4- eller 8 radig teckenruta med vardera 20 tecken/rad.
- Brand- eller röklarmringång.
- Luftflöde eller tryck.
- 2st AUX temperaturer (endast mätande).
- Frys-vakt i luftvärmarens vattenkrets.
- Elektrisk luftvärmare, överlast.
- Cirkulationspump, överlast.
- Fläktar, överlast.
- Fläktar tryck-/flödesavvikelse.
- Temperaturavvikelse för tilluftstemperaturen.
- Kylmaskin, överlast.
- Ledig larmringång (AUX Larm).
- Tryckvakt för VVX.
- Verkningsgradsmätning för VVX.
- Filtervakt.

## 1.2 Sortiment

Listan nedan innehåller exempel på utrustning som kan användas tillsammans med Saphir

|   | <u>Typbeteckning</u> | <u>Beskrivning</u>                         | <u>Datablad</u> | <u>Anslutning</u> |
|---|----------------------|--|-----------------|-------------------|
| <b>Temperaturgivare</b><br>Passiv: NI 1000                              | QAA24                | Rumstemperaturgivare                       | CM1N1721        | UI1               |
|   | QAA26                |  |                 |                   |
|   | QAA27                |  |                 |                   |
|   | QAA64                |  | CM1N1722        |                   |
|   | QAM2120...           | Kanaltemperaturgivare                      | CM1N1761        | UI2...UI7         |
|   | QAE21.9...           | Dyktemperaturgivare                        | CE1N1792        | UI...UI5          |
|   | QAE26.93..           |  | CE1N1790        |                   |
|   | QAE22...             |  | CE1N1791        |                   |
|   | QAD22                | Anliggningsstemperaturgivare               | CE1N1801        | UI1...UI5         |
|   | QAD26                | Anliggningsstemperaturgivare               | CE1N1802        | UI1...UI5         |
| QAC22   | Utetemperaturgivare  | CE1N1811                                   | UI3             |                   |
| <b>Tryckgivare</b><br>Aktiv: DC 0...10 V                                | QBM65...             | Differenstryckgivare                       | CM1N1916        | UI9...UI10        |
|   | QBM66...             |  | CM1N1910        |                   |
| <b>Yttre börvärdesomställare</b><br>Aktiv: DC 0...10 V<br>Passiv:NI1000 | BSG61                | Signalomställare                           | CA1N1922        |                   |
|   | QAA26                | Börvärdesomställare / Rumsgivare (passiv)  | CM1N1721        | UI8               |
|   | BSG21                | Börvärdesomställare (passiv)               | CM1N1991        | UI8               |
| <b>Ventilställdon</b><br>Aktiv: DC 0...10 V                             | SSC61                | Ventilställdon                             | CA1N4895        | AO1...AO3         |
|   | SQS65                |  | CM1N4573        | AO1...AO3         |
|   | SQX62                |  | CM1N4554        | AO1...AO3         |
|   | SSB61                |  | CA1N4891        | AO1...AO3         |
| <b>Transformator</b>  | ENL21393             | Transformator med två sekundära lindningar |                 | X1 1,2            |
|   | ENL21394             | Transformator med två sekundära lindningar |                 | X1 1,2            |

## 1.3 Säkerhet

---

### Användning med övriga komponenter

ACX32.000/ALG är endast avsedd för reglering, styrning och övervakning av luftbehandlingsanläggningar.

Endast tredjeparts apparater som medlevereras eller rekommenderas av Siemens kan utan begränsningar integreras i systemet. Användaren måste dock, inom ramen för den totala konfigurationen, ta hänsyn till de säkerhetsbestämmelser som föreskrivs av tillverkaren.

Anslutning eller integrering av tredjepartsapparater som inte rekommenderas av Siemens är också möjlig. Dessa produkter måste uppfylla säkerhetstekniska och övriga tekniska krav enligt specifikationen i produktbeskrivningen.

### 1.3.1 Krav på igångkörningspersonal och användare

---

Förberedande arbeten och igångkörning av ACX32.000/ALG får endast utföras av kvalificerad personal som utbildats av Siemens eller deras representanter. ACX32.000/ALG får endast betjänas av personer som instruerats av Siemens eller deras representanter och som informerats om möjliga risker.

### 1.3.2 Aktiv och passiv säkerhet

---

Aktiv och passiv säkerhet är produktrelaterade tillstånd: Antingen garanteras säkerheten aktivt av produkten själv (systemsäkerhet, t.ex. inbyggd säkerhet vid konstruktionen) eller produkten har en passiv säkerhetskaraktär och är beroende av den säkerhet som kontinuerligt måste tillhandahållas varje gång produkten används.

#### Aktiv säkerhet

Aktiv säkerhet för ACX32.000/ALG skapas genom följande åtgärder:

- Säkerhetsanpassad programvara (självdiagnostik, rimlighetskontroll, varning för risker, fränkoppling vid allvarliga systemfel, datasäkring vid spänningsbortfall osv.)
- Säkerhetsanpassad konstruktion

#### Passiv säkerhet

Den passiva säkerheten för ACX32.000/ALG ökas genom följande åtgärder:

- Utbildning av igångkörningspersonal via Siemens för att garantera en fackmannamässig hantering av systemet och tillämpning av säkerhetsbestämmelserna.
- Instruktion av användaren, där även en detaljerad information om säkerhetsfrågor ingår.

### 1.3.3 Allmän säkerhet

---

#### Ändamålsenlig användning

#### Anmärkning



ACX32.000/ALG är en teknisk toppklassprodukt och erbjuder den säkerhet som med hänsyn till alla relevanta omständigheter kan förväntas.

En förutsättning för en korrekt och säker drift av ACX32.000/ALG är en ändamålsenlig transport och lagring, montering, installation, igångkörning samt en omsorgsfull betjäning.

Följande säkerhetsföreskrifter hänför sig inte enbart till ACX32.000/ALG utan även till regulatorns omgivning (t.ex. apparatskåp) och den fastighetstekniska anläggningen.

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

- Säkerhetsanordningar, säkerhetsfunktioner och övervakningsanordningar 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, resp. undvik all hantering som kan inverka på befintliga skyddsåtgärder.
- Täckplattor, kapslingar och övriga skyddsanordningar får under inga omständigheter avlägsnas. Anläggningen eller anläggningskomponenter får inte vara i drift om standardskyddsanordningar är ur funktion eller deras inverkan är påverkad på annat sätt.
- All hantering som påverkar föreskriven fränkskiljning av skyddsklenspänningen (AC 24 V) skall undvikas.
- Frånkoppla matningsspänningen före öppning av apparatskåpet. Arbeta aldrig när utrustningen är spänningsförande!
- Frånkoppla anläggningens matningsspänning vid byte av säkringar och använd endast härför avsedda säkringstyper.
- Undvik elektromagnetiska och övriga störspänningar på signal- och anslutningsledningar: Dessa kan utlösa felfunktioner som sätter säkerheten på spel
- Montering och installation av system- och övriga anläggningskomponenter får endast ske enligt motsvarande monterings- och användningsföreskrifter
- Följande utrustning måste skyddas mot statisk uppladdning: elektronikkomponenter, öppna kretskort, fritt tillgängliga anslutningskontakter och övriga apparatdelar som är förbundna med den inre kopplingen

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

## 1.4 Förpackning, lagring och transport

---

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

### Använd originalförpackningen Mekaniskt skydd

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

Undvik mekanisk påverkan på förpackningen utifrån (t.ex. genom vassa eller trubbiga föremål). Förpackade apparater får endast staplas på varandra om förpackningen garanterat kan hålla belastningen från apparaten.

### Transport under svåra förhållanden

Vid transport under mycket svåra förhållanden (t.ex. på öppna fordon, vid extrema vibrationer, vid transport till sjöss eller till subtropiska länder) skall en specialförpackning användas.

### Lagring

Lagra apparaten så att skadlig inverkan från omgivningen inte kan orsaka några skador. Undvik ständiga och framför allt abrupta temperaturväxlingar vid lagring. Detta är särskilt skadligt om kondensering kan uppstå.

- För lagring och transport gäller alltid de gränsvärden som anges i datablad CE1N3222.  
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 ACX32.000/ALG är en regelbunden rengöring. Systemdelar som är anordnade inom apparatskåpet avlägsnas enklast från damm och smuts i samband med föreskrivna underhållskontroller.

Skurande och plastlösliga rengöringsmedel får under inga omständigheter användas!

Undvik sura och alkaliska lösningar, stänkvatten, slag- och stötinverkan!

### Fel

Om ett systemfel skulle inträffa och du inte är behörig att genomföra diagnostiken eller åtgärda felet: Ring till din servicetekniker.



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 följskador ligger på den som vållat skadan.



## 1.6 Miljöskydd och avfallshantering

---

### Miljöskydd

Processenhet ACX32.000/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

---

|                   |   |
|-------------------|---|
| B                 | Kodord för betjäningsnivån                              |
| DIL-omkopplare    | Omkopplarsset sammanbyggt till en komponent             |
| E <sub>S</sub>    | Slutpunkt sommarkompensering                            |
| E <sub>W</sub>    | Slutpunkt vinterkompensering                            |
| F <sub>S</sub>    | Startpunkt sommarkompensering                           |
| FU                | Frekvensomvandlare                                      |
| F <sub>W</sub>    | Startpunkt vinterkompensering                           |
| HMI               | Human Machine Interface (betjäningsenhet)               |
| I                 | Kodord för informationsnivån                            |
| 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)                        |
| P                 | Kodord för parameternivån                               |
| SA                | Kopplingsavstånd  |
| SD                | Kopplingsdifferens                                      |
| S <sub>S</sub>    | Storlek sommarkompensering vid slutpunkt E <sub>S</sub> |
| S <sub>W</sub>    | Storlek vinterkompensering vid slutpunkt E <sub>W</sub> |
| T <sub>A</sub>    | Utetemperatur   |
| TD                | Deriveringstid (D-tid)                                  |
| TN                | Integreringstid (I-tid)                                 |
| T <sub>R</sub>    | Rums- eller frånlufttemperatur                          |
| t                 | Tid   |
| t <sub>Pmin</sub> | Min.gångtid cirkulationspump                            |
| w <sub>C</sub>    | Börvärde kyla   |
| w <sub>R</sub>    | Börvärde rums- eller frånlufttemperatur                 |
| w <sub>W</sub>    | Börvärde frysvakt (larmgräns)                           |
| w <sub>Z</sub>    | Börvärde tillufttemperatur                              |
| Y                 | Kontinuerlig styrsignal                                 |
| Δp                | Tryckdifferens  |
| Δw                | Börvärdesförskjutning                                   |

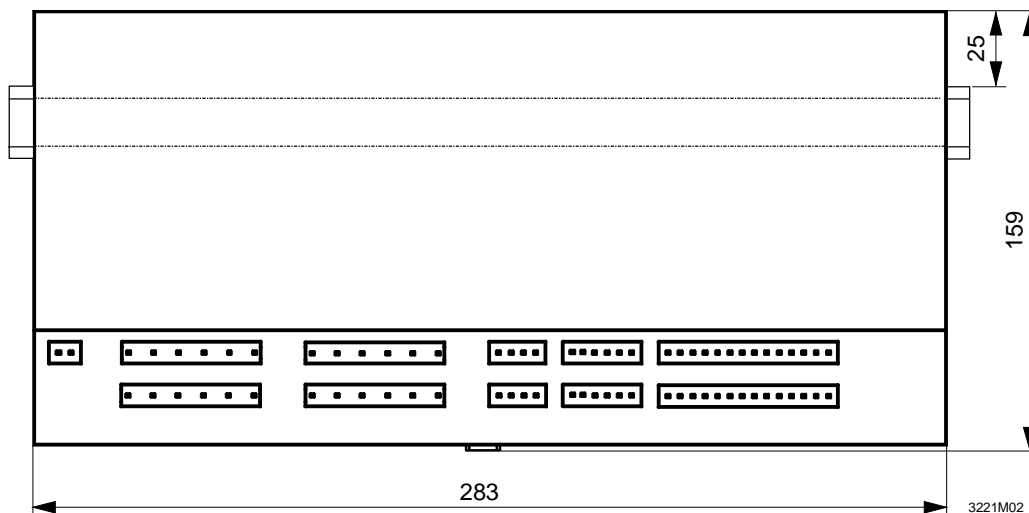
## 2 Handhavande

### Montering

#### 2.1 Monteringsprocedur

##### 2.1.1 Processenhet ACX32.000/ALG

ACX32.000/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.



En specifik transformator erfordras och denna får inte anslutas till givare eller annan övrig utrustning då detta leder till att hela apparaten förstörs!



Den elektriska anslutningen skall ske i följande ordningsföljd:  
**Anslut först all periferiutrustning och sedan matningsspänningen.**

##### 2.1.2 Hantering vid fel

Vid fel skall följande kontroller utföras:

- Strömförsörjning 24 V
- 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

*Detaljerad information, bl.a. avseende installation och uppbyggnad av ACX32.000/ALG, finns i basdokumentation SICLIMAT® SAPHIR (CE2P3690sv).*


## 2.1.3 HMI (Betjäningsenhet)

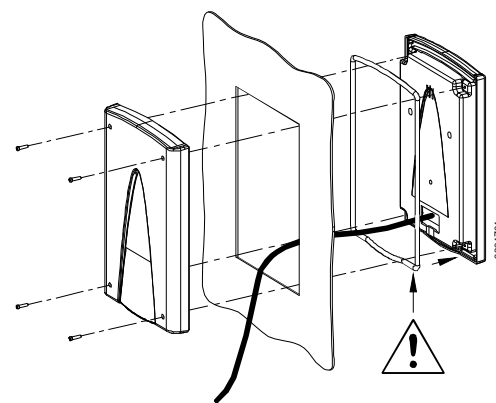
Vid inbyggnad av HMI gäller följande anvisningar:

1. Erforderligt panelurtag för inbyggnad av 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 uttagets baksida.  
Skruva ihop apparaten.

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

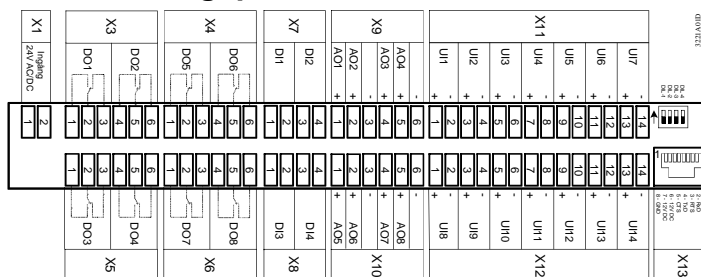


Anmärkning

*Tekniska data avseende HMI finns i datablad N3223sv.*

## 2.2 Inkopplingsanvisning

### 2.2.1 Anslutningsplintar



| Saphir IO                   | Funktion                                    | IO-Typ                   | Anslutning Saphir |
|-----------------------------|---|--------------------------|-------------------|
| <b>Reläutgångar</b>         |   |                          |                   |
| DO1                         | Pump eller elektrisk luftvärmare            | Digital                  | X3 (Pin 1, 2, 3)  |
| DO2                         | Kylpump eller DX Steg1                      | Digital                  | X3 (Pin 4,5,6)    |
| DO3                         | Tilluftsfläkt Manöver (FVO)                 | Digital                  | X4 (Pin 1,2,3)    |
| DO4                         | Frånluftsfläkt Manöver (FVO)                | Digital                  | X4 (Pin 4,5,6)    |
| DO5                         | Brandspjäll                                 | Digital                  | X5 (Pin 1,2,3)    |
| DO6                         | Uteluftsspjäll                              | Digital                  | X5 (Pin 4,5,6)    |
| DO7                         | Larmutgång prioritet A                      | Digital                  | X6 (Pin 1,2,3)    |
| DO8                         | Larmutgång prioritet B                      | Digital                  | X6 (Pin 4,5,6)    |
| <b>Analoga utgångar</b>     |   |                          |                   |
| AO1                         | Värme                                       | Analog (0 – 10 V)        | X9 (Pin 1,3)      |
| AO2                         | Kyla / DX Steg2*                            | Analog (0 – 10 V)        | X9 (Pin 2,3)      |
| AO3                         | VVX   | Analog (0 – 10 V)        | X9 (Pin 4,6)      |
| AO4                         | Efterbehandling / Extra värme               | Analog (0 – 10 V)        | X9 (Pin 5,6)      |
| AO5                         | FVO Tilluft (endast LB20)                   | Analog (0 – 10 V)        | X10 (Pin 1,3)     |
| AO6                         | FVO Frånluft (endast LB20)                  | Analog (0 – 10 V)        | X10 (Pin 2,3)     |
| AO7                         | Indikering helfartsdrift*                   | Analog (0 – 10 V)        | X10 (Pin 4,6)     |
| AO8                         | Extern apparat (via tidkanal)*              | Analog (0 – 10 V)        | X10 (Pin 5,6)     |
| <b>Binära ingångar</b>      |   |                          |                   |
| DI1                         | Timer 1/2 fart                              | Digital                  | X7 (Pin 1,2)      |
| DI2                         | Timer 1/1 fart                              | Digital                  | X7 (Pin 3,4)      |
| DI3                         | Larm brandspjäll                            | Digital                  | X8 (Pin1,2)       |
| DI4                         | Rök/Brandlarm                               | Digital                  | X8 (Pin 3,4)      |
| <b>Universella ingångar</b> |   |                          |                   |
| UI1                         | Rums-/frånluftstemperatur                   | Passiv (NI 1000)         | X11 (Pin 1,2)     |
| UI2                         | Tilluftstemperatur                          | Passiv (NI 1000)         | X11 (Pin 3,4)     |
| UI3                         | Utetemperatur                               | Passiv (NI 1000)         | X11 (Pin 5,6)     |
| UI4                         | Frysaktstemperatur                          | Passiv (NI 1000)         | X11 (Pin 7,8)     |
| UI5                         | Börvärdesförskjutning eller CO2-givare      | Passiv / Aktiv           | X11 (Pin 9,10)    |
| UI6                         | MultifunktIngång 1                          | Passiv / Digital         | X11 (Pin 11,12)   |
| UI7                         | MultifunktIngång 2                          | Passiv (NI 1000)         | X11 (Pin 13,14)   |
| UI8                         | Larm Tilluftsfläkt / Tilluftstryck          | Digital / Aktiv (0-10 V) | X12 (Pin 1,2)     |
| UI9                         | Larm Frånluftsfläkt / Frånluftstryck        | Digital / Aktiv (0-10 V) | X12 (Pin 3,4)     |
| UI10                        | Larm Filter                                 | Digital                  | X12 (Pin 5,6)     |
| UI11                        | Larm c-pump värme / överhettning            | Digital                  | X12 (Pin 7,8)     |
| UI12                        | Larm Kyla                                   | Digital                  | X12 (Pin 9,10)    |
| UI13                        | Larm VVX                                    | Digital                  | X12 (Pin 11,12)   |
| UI14                        | Larm (AUX) / Nödstopp                       | Digital                  | X12 (Pin 13,14)   |
| <b>DIL-omkopplare</b>       |   |                          |                   |
| DIL 1                       | Sätta värden efter laddning av nytt program | Digital (omkopplare)     |                   |
| DIL 2                       | För konfigurering av HMI                    | Digital (omkopplare)     |                   |

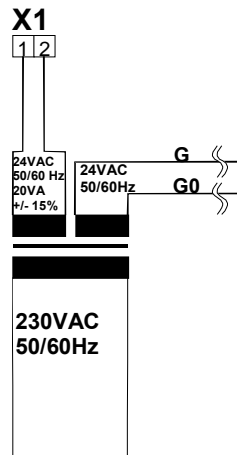
\* Via spännings relä ex. Styrelec RB111V-12VDC

### 2.2.2 Inkopplingsanvisning ACX32.000/ALG

För att koppla in externa komponenter på processenhet så måste dessa anvisningar följas.

24VAC matning av processenhet

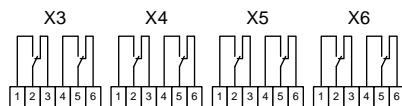
### Matning Saphir



### OBS VIKTIGT!

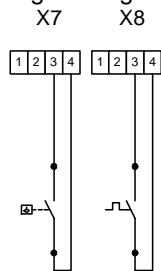
Processenheten kräver separat matningsspänning för att förhindra skada på grund av spänningstransienter.

Digitala Utgångar



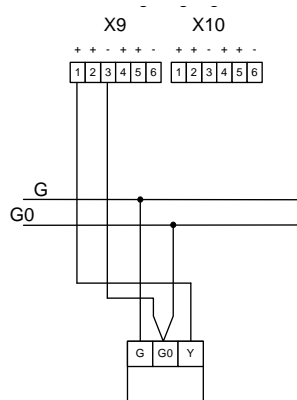
24...250VAC 2A reläutgångar

Digitala Ingångar



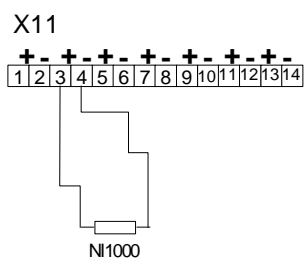
Snabba ingångar max 50Hz

Analoga utgångar för 0-10V ställdon

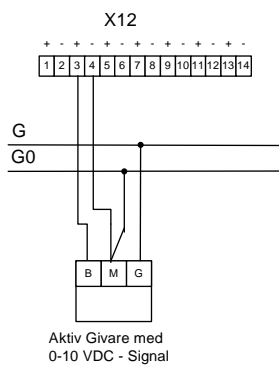


Universella Ingångar

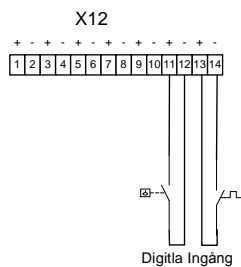
UI för NI1000 givare



UI för 0-10V signal

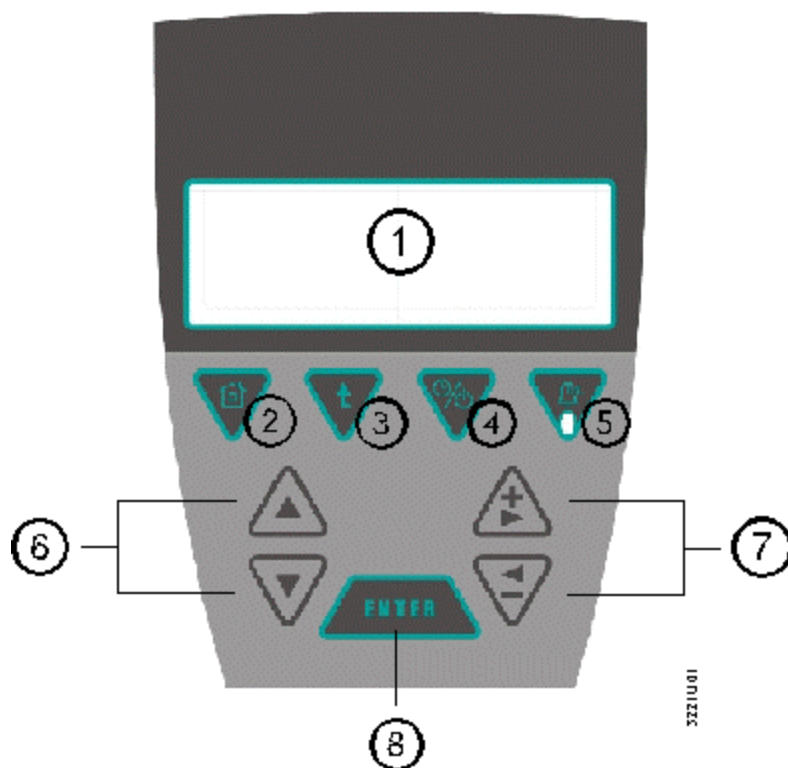


UI för digitala signaler



# Betjäning

## 2.3 Betjäning ACX8.../SWE



### Förklaring

| <i>Betjäningselement</i>                             | <i>Funktion</i>   |
|--|---|
| ① LCD-teckenruta med 4/8 rader med vardera 20 tecken | Indikering av ärvärden och inställningar                                  |
| ② Startmeny-knapp (F1)                               | Hoppar tillbaka till startsidan   |
| ③ Tillbakaknapp (F2)                                 | Hoppar en meny tillbaka   |
| ④ Start / Stopp knapp (F3)                           | Växlar mellan automatik / frånläge  |
| ⑤ Larmknapp med integrerad lysdiod (F4)              | Indikering och kvittering av larm   |
| ⑥ Radvalsknappar                                     | Val meny/parameter/rader  |
| ⑦ Inställningsknappar                                | Inställning av värde (+ / -) samt horisontell flyttning av markören       |
| ⑧ ENTER-knapp  | Väljer värde som ska ändras samt bekräftar ändring (inställning) av värde |

### 2.3.1 Återställning av teckenuppsättning

Vid användning av betjäningseenhet ACX80.910/SWE kan ibland teckenuppsättningen förloras då HMI kabeln kopplas ur och in under drift. För att återställa detta följ anvisningarna nedan:

- Koppla ur HMI, håll sedan "Tillbaka-knappen" =F2 intryckt medan HMI ansluts.
- Nu har ett fönster öppnats som innehåller en mängd tecken. Tryck då på "Startmeny-knappen"= F1 och "Larmknapp"= F4 samtidigt. Då skall samtliga bokstäver uppenbara sig i fönstret.
- Koppla ur och in HMI igen utan att hålla någon knapp nedtryckt. Nu skall samtliga tecken finnas i menyn. Om så inte är fallet gör då om ovanstående procedur.

## 2.3.2 Konfigurering av HMI

---

Efter det att anläggningen har konfigurerats (gäller ändringar i Driftsättningsmenyn samt under reglerfunktioner) måste DIL- omkopplare 2 på Saphiren växlas från OFF-ON. Efter detta kommer Saphiren att starta om sig själv för att uppdatera menystrukturen i betjäningseenheten efter vald konfiguration.

## 2.4 Navigering

### 2.4.1 Nivåer

---

Dataåtkomsten är hierarkiskt uppdelad på 3 nivåer:

- Informationsnivå
- Betjäningsnivå
- Parametersättningsnivå

Informationsnivå

**Samtliga användare** har tillgång till informationsnivån:

På informationsnivån kan samtliga användare avläsa vissa värden, ändra temperaturbörvärden och ändra tidkanaler utan att behöva ange något kodord. Principiellt rör det sig om aktuella anläggningsvärden och –tillstånd.

Betjäningsnivå

**Slutanvändaren** har tillgång till betjäningsnivån:

På betjäningsnivån kan slutanvändaren avläsa samt ändra flera värden genom att ange motsvarande kodord. Principiellt rör det sig om aktuella anläggningsvärden och –tillstånd samt ändra börvärden o.s.v., **dvs.** slutanvändarparametrar.

Parametersättningsnivå

**Installatören** har tillgång till parametersättningsnivån:

Slutanvändaren har inte tillgång till parameternivån. Denna nivå är avsedd för installatören och nås endast via motsvarande kodord. Genom att mata in rätt kodord får man tillgång till den högsta nivån och därmed kan man avläsa och ändra alla värden som är tillgängliga på betjäningsnivån.

Med beteckningarna "Parametrar för slutanvändare" och "Parametrar för installatör" avses i denna dokumentation alla inställningar som utförs via s.k. parameternamn (utom tidstyrprogrammet), medan grundinställningarna (och tidstyrprogrammet) inte har dessa namn.

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

Exempel.      FödrdrVerknGradLarm      Fördröjning verkningsgradslarm



Parameternamnen kan öppnas via huvud- och undermenyer. Efter parameternamnen följer värden som kan läsas och ändras.

Grundinställningarna (och även tidstyrprogrammet) har inga egentliga parameternamn utan går via menyer direkt till inställningsraderna dvs. till värden som kan avläsas resp. ändras.

#### Anmärkning

I denna dokumentation återges parameternamnen i *Courier*-stil för bättre särskilja dem från menyerna.

## 2.4.2 Meny

Via huvudmenyer (startsidan) och undermenyer kommer man till parameternamn eller direkt till inställningsraderna. Detta framgår av Översikt grundinställningar i kapitel 2.4.6.

Menyernas valföljd till de enskilda parameternamn eller inställningsrader står fast även i översikts- och beskrivningsdel i denna dokumentation.

I parameteröversiktdelen (kap. 2.4.10 för parametrar för slutanvändaren; kap. 2.4.11 för parametrar för installatören) såsom i beskrivningsdelen (kap. 3-6) ger en gråmarkerad rad information om de valda menyer som leder från startsidan till parameternamn eller inställningsrader.

I parameteröversikten visas detta på följande sätt:

| Parameternamn   | Funktion                       | Område    | Enhet | Standardvärde | Läsa | Ändra | Avsnitt |
|---|--------------------------------|-----------|-------|---------------|------|-------|---------|
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Timeringångar ⇒ Parameternamn</b> |                                |           |       |               |      |       |         |
| TimerTid  | Tid för timeringång            | 0...12    | h     | 0             | P    | P     | 5.18    |
| TimerBörvärde   | Val av börvärde vid timerdrift | Ekon/Komf |       | Komf          | P    | P     | 5.18    |

I beskrivningsdelen visas detta enl. följande:

### Inställningar

| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Timeringångar ⇒ TimerTid</b> |                    |       |               |
|--|--------------------|-------|---------------|
| Parameternamn  | Inställningsområde | Enhet | Standardvärde |
| TimerTid   | 0...12             | h     | 0             |

### Anmärkning

Beroende på typ av applikation används inte vissa parametrar och därmed visas de inte i HMI. De parametrar som listas och beskrivs i denna basdokumentation behåller dock sin ordningsföljd. Menyerna visas alltid.

## 2.4.3 Kodord

Kodordfunktionen skyddar mot dataåtkomst.

Kodorden består av vardera 4 siffror och är uppdelade på 3 nivåer:

### Nivå kodord

Info-kod (I) för betjäningsnivå (kodord erfordras inte!)

Användarkod (B) används ej

Parametersättningskod (P) för parametersättningsnivå

### Sifferkod

Användarkoden och parametersättningskoden har ifrån fabrik en fördefinierad sifferkod:  
→ Kodord 2 och 4.

Dessutom kan motsvarande användardefinierade kodord inmatas: → Kodord 1 och 3.

Följande sifferkoder gäller:

| Kodord  | Info-kod (I) | Användarkod (B)           |      | Parametersättningskod (P)  |      |
|---------|--------------|---------------------------|------|----------------------------|------|
| Nivå    | 0            | 1                         | 2    | 3                          | 4    |
| Siffror | 0000         | Användar-<br>definierad * | **** | Användar-<br>definierad ** | **** |

5. Fabriksinställning 1000

\*\* Fabriksinställning 2000

### Anmärkning

De olika nivåerna för kodorden är hierarkiskt strukturerade: Om t.ex. kodord 3 matas in kan även allt ifrån kodordsnivå 1 och 2 läsas/skrivas

### Användardefinierad kodord

Det användardefinierade kodordet skiljer sig från det fördefinierade kodordet och är avsett för individuell användning. Användaren kan efter tillträde till betjänings- och parametersättningsnivån ändra det relevanta kodordet. För detta ändamål används raden "Ändra Lösenord" under funktionsraden "Lösenord". Kodordnivån under nivån som använts för tillträde till systemet kan ändras. Detta betyder att användare som har tillträde med kodordnivå 2 kan ändra det användardefinierade kodordet på nivå 1, men inte på nivå 3.



Det fabriksinställda kodordet kan ändras, även om användaren av misstag har valt nivå 2 eller 4 istället för nivå 1 eller 3 (användardefinierade kodord).

### Översikt:

|              |
|--------------|
| Vilken nivå? |
| För vem?     |

| Infonivå               | Betjäningsnivå    | Parametersättningsnivå |
|------------------------|-------------------|------------------------|
| För samtliga användare | För slutanvändare | För installatör        |

|                   |
|-------------------|
| Kodinmatning?     |
| Vad kan man göra? |

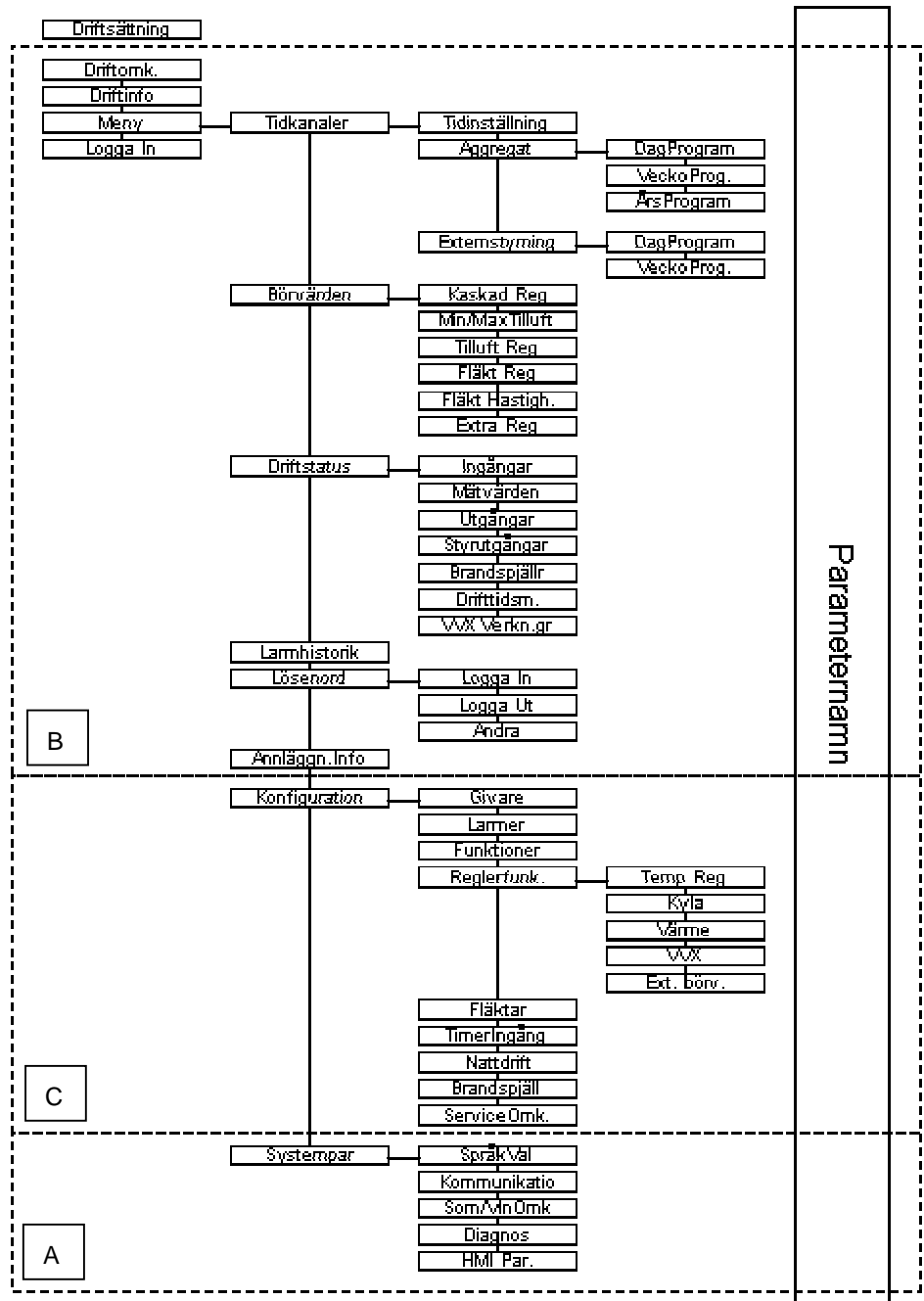
|             |                       |                       |
|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Nej         | Ja/Nej                | Ja                    |
| Läsa värden | Läsa och ändra värden | Läsa och ändra värden |

|  |
|--|
| Vad innehåller de olika nivåerna? Och i vilket avsnitt beskrivs dessa? |
|--|

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Parametrar för samtliga användare:</b><br>Ärvärden, börvärden, larm<br>→ Avsnitt 5 | <b>Parametrar för slutanvändare:</b><br>Ärvärden, börvärden, larm<br>→ Avsnitt 5<br>Temperaturbörvärden och tidkanaler kan ändras utan kodord. | <b>Grundinställningar:</b><br>Språkval, sommar-/vintertid, HMI-parametrar<br>→ Avsnitt 4<br><b>Parametrar för installatör:</b><br>→ Avsnitt 6 |
|---|--|---|

## 2.4.4 Total översikt menystruktur

Driftsättning visas endast i okonfigurerat läge.



A: Grundinställningar

Betjädningsnivå: Läsa och ändra

Beskrivning: Avsnitt 4 (inkl. kodordfunktion)

B: Parametrar för slutanvändare

Betjädningsnivå: Läsa och ändra

Beskrivning: Avsnitt 5

C: Parametrar för installatör

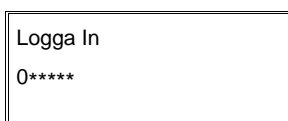
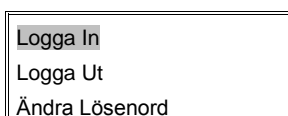
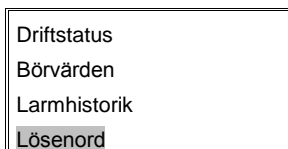
Parametersättningsnivå: Läsa och ändra

Beskrivning: Avsnitt 6

## 2.4.5 Navigering grundinställningar

Grundinställningarna kan avläsas via informationsnivån och ändras via betjäningsnivån. Grundinställningen inkluderar inställningar som gäller anläggningen.

Navigeringen inom grundinställningen förklaras med hjälp av exemplet "Språkval":



1. Inmata erforderlig kod:

→ Flytta med radvalsknapparna till "Lösenord" och bekräfta med .

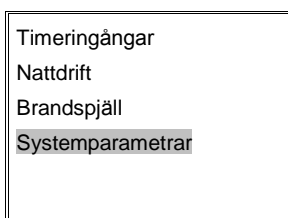
2. Välj raden "Logga In" och bekräfta med .

3. → Tryck en gång till: Den första siffran visas (0).

→ Ange första siffran för koden med inställningsknapparna och bekräfta med .

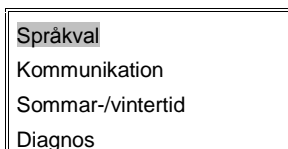
→ Ange de återstående fem siffrorna på samma sätt.

*När den sista siffran bekräftas med Enter återgår markören till första raden på startsidan; gäller även vid inmatning av ett ogiltigt kodord.*

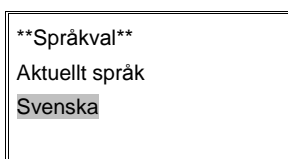


4. → Flytta med knapparna till rad "Systemparametrar" och bekräfta med .

Under "Systemparameter" finns samtliga inställningsrader för grundinställningarna.



5. → Välj önskad rad med knapparna och bekräfta med .



6. Ett värde med svart streckmarkör blinkar (markörens position)

Om detta värde skall ändras:






→ Bekräfta först med , ange nytt värde med knapparna och bekräfta med .

Om flera värden finns bredvid varandra: Markören kan flyttas horisontellt med hjälp av knapparna .<sup>1</sup>

*Med tillbaka-knappen hoppar man en meny uppåt.*

*Med Starsida-knappen hoppar man tillbaka till startsidan.*



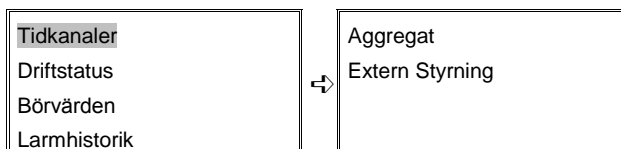
- Ett blinkande värde med en svart streckmarkör:  
Visar markörens position. Värdet kan ändras efter bekräftelse med .
- Ett blinkande värde utan streckmarkör:  
Värdet kan ändras med hjälp av   knapparna
- Flytta markören horisontellt (i sidled);  
Använd inställningsknapparna    
+ = till höger/- = till vänster

## 2.4.6 Översikt grundinställningar

Listningen av menynivåerna (tid/datum, språkval osv.) är samma som för HMI.

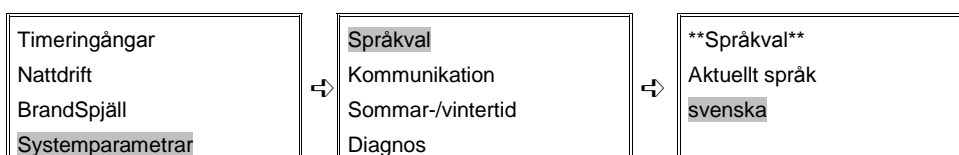
„⇨“ står som symbol för  med efterföljande val av raden med radvalsknapparna  .

### Tid/ datum



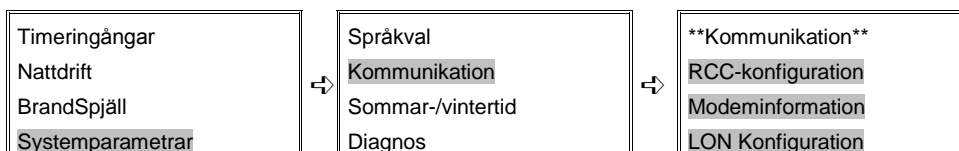
Kodord: B  
 Inställning: Dag, månad, år (dd.mm.åååå)  
 timmar, minuter, sekunder (hh.mm.ss)  
 Beskrivning: Avsnitt 5.2

### Språkval



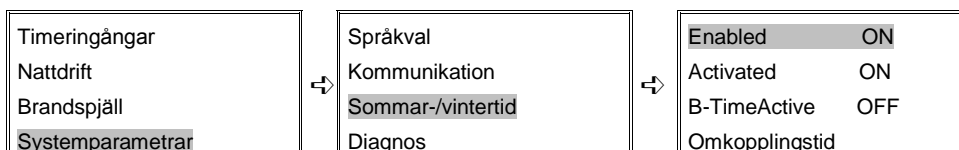
Kodord: P  
 Inställning: Språk  
 Beskrivning: Avsnitt 4.1

### Kommunikation



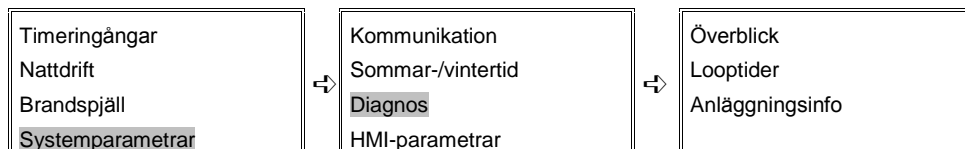
Kodord: P  
 Inställning: Kommunikation  
 Beskrivning: Avsnitt 4.3, 4.4, 4.5

### Sommar- /vintertid



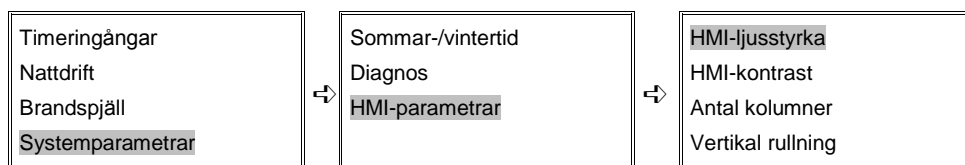
Kodord: Service  
 Inställning: Start, slut sommartid  
 Start, slut vintertid  
 Omkopplingstid  
 Beskrivning: Avsnitt 4.2

## Diagnos



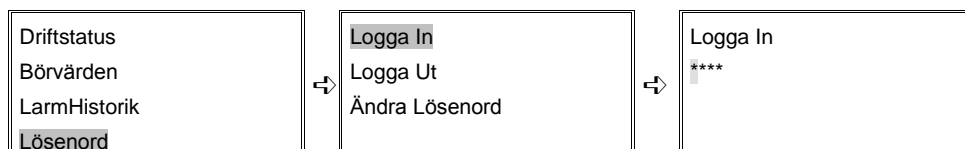
Kodord: P  
Inställning: Processenhetens status samt spara / ladda fabriksinställningar  
Beskrivning: Avsnitt 4.6

## HMI-parametrar



Kodord: Service  
Inställning: Alla inställningar för indikering  
Beskrivning: Avsnitt 4.7

## Lösenord



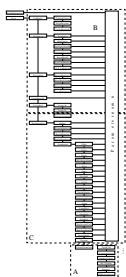
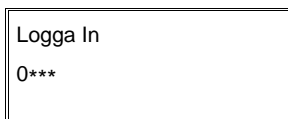
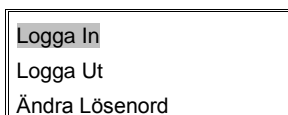
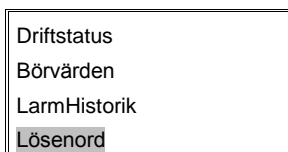
Inställning: Inmatning av kodord  
Utloggning  
Ändring av kodord  
Beskrivning: Avsnitt 4.8



## 2.4.7 Navigering parametrar för slutanvändare & installatör

"Parametrar för slutanvändare" kan avläsas via informationsnivån och ändras via betjäningsnivån.

"Parametrar för installatör" kan avläsas och ändras via parametersättningsnivån.



1. Inmata erforderlig kod:

→ Flytta med radvalsknapparna  $\Delta$ / $\nabla$  till "Lösenord" och bekräfta med  $\text{ENTER}$ .

2. Välj raden "Logga In" och bekräfta med  $\text{ENTER}$ .

3. → Tryck  $\text{ENTER}$  en gång till: Den första siffran visas (0).

→ Ange första siffran för koden med inställningsknapparna  $\Delta$ / $\nabla$  och bekräfta med  $\text{ENTER}$ .

→ Ange de återstående tre siffrorna på samma sätt.

*När den sista siffran bekräftas med Enter återgår markören till första raden på startsidan; gäller även vid inmatning av ett ogiltigt kodord.*

4. Med hjälp av översikten, menyträdet och genom att använda inställningsinstruktionerna enligt beskrivningen, öppnas parameternamnen för de olika menynivåerna.

5. → Välj med knapparna  $\Delta$ / $\nabla$  motsvarande meny(er) och bekräfta var och en med  $\text{ENTER}$  tills parameternamnen visas.

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






6. → Ändra värdet med inställningsknapparna  $\Delta$ / $\nabla$  och bekräfta med  $\text{ENTER}$ <sup>2</sup>

Om värdet består av flera delar, kommer du med knapparna  $\Delta$ / $\nabla$  – efter bekräftelse av den första delens inmatning – till värdets nästa del.<sup>1</sup> Ändra värdet och bekräfta detta.

*Med tillbaka-knappen  $\nabla$  hoppar man en meny uppåt.*

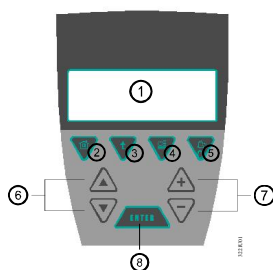
*Med Startside-knappen  $\Delta$  hoppar man tillbaka till startsidan..*



- Ett blinkande värde med en svart streckmarkör:  
Visar markörens position. Värdet kan ändras efter bekräftelse med .
- Ett blinkande värde utan streckmarkör:  
Värdet kan ändras med hjälp av   knapparna
- Flytta markören horisontellt (i sidled);  
Använd inställningsknapparna    
+ = till höger / - = till vänster

## 2.4.8 Start / stopp knapp (service omk)

Vid tryck på knapp (3) stoppas aggregatet. Indikering visas överst i driftinformationen samt nederst i startmenyn.



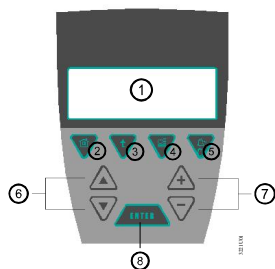
|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Driftinformation | * Driftläge: Från |
| Meny             | * Fläktar: Från   |
|                  | * Reglertyp: Rum  |

Vid ny tryckning återgår service omk (3) till auto dvs. aggregatet startar om tidstyrprogrammet eller styringång så medger. Funktion för service omkopplare kan ändras, se avsnitt 5.1

Drift av aggregatet indikeras med en grön lysdiod, slocknar vid stoppat aggregat. (Gäller endast HMI ACX84.910)

## 2.4.9 Larmlista

### Beskrivning



För att enkelt kunna få en översikt över aktiva larm finns en larmlista som visar innestående larm (max 15st).

Tillträde till larmlistan sker genom att trycka på larmknappen (5) en gång. Ytterligare en knapptryckning gör att den röda lampan intar ett fast sken (inkommande larm genererar blinkande rött sken). Efter det att larmet åtgärdats tryck på knappen ytterligare en gång och larm försvinner från larmlistan

Larmhistorik se 5.92

| Larpunkt                  | Ingång | Larmklass | Beskrivning   |
|---------------------------|--------|-----------|---|
| Temperaturlarm            |        | A/B/C     | Temperaturen har över-/understigit inställbar avvikelse mot börvärdet på tilluftstemperaturen.                    |
| Brand och rök             | DI4    | A         | Utlöst centralbrandlarm   |
| VVX                       | UI13   | A/B/C     | Larm från styrenhet för roterande värmeväxlare  |
| Värme pump / överhettning | UI11   | A/B/C     | Överlast värmepump alternativt överhettning elvärme   |
| Kyla                      | UI12   | B         | Överlast kylpump alternativt larm från kylmaskin  |
| AUX                       | UI14   | A/B/C     | Fri larmingång utlöst   |
| TF-fläkt                  | UI8/-  | A/B/C     | Överlast tilluftsfläkt hastighet 1 eller 2., Avvikelsealarm (Högt/lågt tryck/flöde) vid tryck- / flödesreglering  |
| FF-fläkt                  | UI9/-  | A/B/C     | Överlast frånluftsfläkt hastighet 1 eller 2., Avvikelsealarm (Högt/lågt tryck/flöde) vid tryck- / flödesreglering |
| Frysvakt                  | -      | A         | Låg returtemperatur värmebatteri  |
| Påfrostningslarm          | -      | A         | Låg temperatur i frånluftsbatteri vid vätskekopplad återvinning   |
| Låg verkningsgrad         | -      | B         | Beräknad temperaturverkningsgrad under larmgräns  |
| Manuell drift             | -      | B         | Någon komponent körs i manuell drift från handterminalen  |
| Filtervakt                | UI10   | A/B/C     | Utlöst filtervakt för till- eller frånluftsfiltre   |
| Rum/FF-Givare             | -      | A         | Rums-/Frånluftsgivaren är trasig eller har ett kabelbrott   |
| UteGivare                 | -      | A         | Utegivaren är trasig eller har ett kabelbrott   |
| TF-Givare                 | -      | A         | Tilluftsgivaren är trasig eller har ett kabelbrott  |
| FrysvGivare               | -      | A         | Frysvaktsgivaren är trasig eller har ett kabelbrott   |
| Multi1Givare              | -      | A         | Multifunktionsgivare 1 är trasig eller har ett kabelbrott   |
| Multi2Givare              | -      | A         | Multifunktionsgivare 2 är trasig eller har ett kabelbrott   |
| Drifttidslarm             | -      | B         | Aggregatets drifttid har överstigit inställt värde  |
| Brandspjäll               | DI13   | A         | Brand-/Rökgasspjäll i fel läge  |

## 2.4.10 Översikt över parametrar för slutanvändare

| Parameter-namn       | Funktion                                       | Område  | Enhet | Standard-värde | Läsa <sup>2</sup> | Ändra <sup>2</sup> | Avsnitt |
|----------------------|--|---|-------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| Språkval             | Val av språk                                   | Svenska / engelska /<br>Finska / Polska   | –     | Svenska        | I                 | I                  | 3.1     |
| <b>Driftsättning</b> |  |   |       |                |                   |                    |         |
| Datum                | Inställning av år, månad, dag                  | –   | –     | 2003-06-01     | I                 | I                  | 5.2     |
| Tid                  | Inställning av timme, minut                    | –   | –     | 13:00          | I                 | I                  | 5.2     |
| Brandspjäll          | Aktivering av brandspjäll                      | Ej Aktiv / Aktiv  | –     | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.2     |
| AuxFunkt             | Funktion för fri ingång AUX                    | Ej Aktiv / Larm /<br>NödstoppNO /<br>NödstoppNC   | –     | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.3     |
| MultiFunkIngång 1    | Funktion för<br>Multifunktionsingång 1         | Ej Aktiv /<br>PåfrysTemp VÄV /<br>AvfrTemp Platt-VVX<br>/ Tryckvakt VVX /<br>Tilluftstemp VVX /<br>Avluftstemp / AUX<br>Temp 1                    | –     | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.4     |
| MultifunkIngång 2    | Funktion för<br>Multifunktionsingång 2         | Ej Aktiv /<br>EfterbehandlKyla /<br>EfterbehandlVärme /<br>Tilluftstemp VVX /<br>Avluftstemp /<br>AUX Temp 2 /<br>Rumstemp Regl /<br>Rumstemp Mät | –     | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.5     |
| ExternStyrning       | Val av Extern styrning                         | Ej Aktiv /<br>ExtBörv 0-10V /<br>ExtBörv NI1000 /<br>ExtBörv +-3K / Co2-<br>reg Fläkt / Co2-reg<br>Spjäll / TF-Tryck                              | –     | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.6     |
| Rums-/FränlGivare    | Aktivering av rums- eller<br>frånluftsgivare   | Ej Aktiv / Rumstemp<br>/ Frånluftstemp  | –     | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.7     |
| Utegivare            | Aktivering av utegivare                        | Ej Aktiv / Aktiv  | –     | Nej            | I                 | I                  | 3.8     |
| Reglertyp            | Val av reglertyp för temperatur                | Kaskad / Tilluft /<br>Kask+Till   | –     | Tilluft        | I                 | I                  | 3.9     |
| FläktRegl            | Val av reglertyp för fläktarna.<br>Endast LB20 | Tryck / Flöde / 1-2<br>Hast / Try+Flöd  | –     | Flöde          | I                 | I                  | 3.10    |
| FläktKomp            | Val av fläktkompensering för<br>fläktarna      | Ingen / Kyla / Värme<br>/ Kyla+Värm   | –     | Ingen          | I                 | I                  | 3.11    |
| FläktfunktionBrand   | Fläktfunktion vid brand                        | Stopp FF / Stopp TF<br>/ Stopp FF/TF / Drift<br>FF/TF   | –     | StoppFF/<br>TF | I                 | I                  | 3.12    |
| Tryckgivare          | Arbetsområde för tryckgivare.<br>Endast LB20.  | 0-100 / 0-300 / 0-500<br>/ 0-1000 / 0-1500 / 0-<br>2500 / 0-3000  | Pa    | 0-500          | I                 | I                  | 3.13    |
| Kyla                 | Val av kyla                                    | Ej Aktiv / Vatten /<br>DX-1steg / DX-2steg<br>/ DX-binär  | –     | Flöde          | I                 | I                  | 3.14    |

| Parameter-namn                 | Funktion  | Område   | Enhet    | Standard-värde | Läsa <sup>2</sup> | Ändra <sup>2</sup> | Avsnitt |
|--------------------------------|---|--|----------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| VVX Funkt                      | Val av funktion för återvinning   | Rot-VVX / Återluft / Platt-VVX / Vatten  | –        | VVX            | I                 | I                  | 3.15    |
| Extra Värme Sekvens            | Val av extra värmesekvens   | Ej Aktiv / Aktiv / Spjäll  | –        | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.16    |
| Värme                          | Val av värme  | Ej Aktiv / Vatten / Elektr   | –        | Ej Aktiv       | I                 | I                  | 3.17    |
| Slutför Driftsättning          | Tar bort blockering av aggregat   | Nej / Ja   | –        | Nej            | I                 | I                  | 3.18    |
| <b>Driftinformation</b>        |   |  |          |                |                   |                    |         |
| ServiceOmk:                    | Service omkopplare  | Från / Stopp / Lågf / Högf   | –        | –              | I                 | –                  | 5.5     |
| Timer:                         | Digitala ingångar DI1, DI2  | Från / Stopp / Lågf / Högf   | –        | –              | I                 | –                  | 5.4     |
| Drift:                         | Aktuellt driftläge  | SpjMotion / TestTemp / Från / Ekonomi / Komfort / Uppstart / Nattkyla / Nattdrift / Efterblåsn | –        | –              | I                 | –                  | –       |
| Fläktar:                       | Fläktar   | Från / Lågfart / Högfart   | –        | –              | I                 | –                  | –       |
| Aktuellt Börv                  | Aktuellt temperaturbörvärde   | -50...150.0  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.49    |
| Utetemp                        | Utetemperatur   | -50...150.0  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.16    |
| Tilluftstemp                   | Tilluftstemperatur  | -50...150.0  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.17    |
| Rums-/Frånluftstemp (Dynamisk) | Ej Aktiv / Rumstemperatur / Frånluftstemperatur   | -50...150.0  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.15    |
| MultiFunkIngång 1 (dynamisk)   | Ej Aktiv / PåfrysTemp / AvfrostsTemp / Ej Aktiv / TilluftTmpVVX / Avluftstemp / AUX Temp 1              | -50...150.0  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.19    |
| MultiFunkIngång 2 (dynamisk)   | Ej Aktiv / EfterbehTemp / EfterbehTemp / TilluftTmpVVX / Avluftstemp / AUX Temp 2 / Rumstemp / Rumstemp | -50...150.0  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.20    |
| Frysvaktstemp                  | Frysvaktstemperatur   | -50...150.0  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.18    |
| Kyla                           | Utsignal kylbatteri   | 0...100  | %        | –              | I                 | –                  | 5.35    |
| VVX                            | Utsignal VVX  | 0...100  | %        | –              | I                 | –                  | 5.36    |
| ExtraVärmeSekv                 | Utsignal extra värmesekvens   | 0...100  | %        | –              | I                 | –                  | 5.37    |
| Värme                          | Utsignal värmebatteri   | 0...100  | %        | –              | I                 | –                  | 5.38    |
| Luftkvalité                    | Luftkvalité:  | 0...2000   | ppm      |                | I                 | –                  | 5.21    |
| Akt Börv TF                    | Aktuellt börvärde tilluft   | Flöde => l/s<br>Tryck => Pa  | l/s / Pa |                | I                 | –                  | 5.70    |
| Akt Börv FF                    | Aktuellt börvärde frånluft  | Flöde => l/s<br>Tryck => Pa  | l/s / Pa |                | I                 | –                  | 5.73    |
| Tryck TF (Dynamisk)            | Tryck tilluft   | Tryck => Pa  | Pa       |                | I                 | –                  | 5.71    |
| Flöde/Tryck TF (Dynamisk)      | Tryck/flöde tilluft   | Flöde => l/s<br>Tryck => Pa  | l/s / Pa |                | I                 | –                  | 5.72    |
| Flöde/Tryck FF (Dynamisk)      | Tryck/flöde frånluft  | Flöde => l/s<br>Tryck => Pa  | l/s / Pa |                | I                 | –                  | 5.74    |
| Tilluftsf läkt                 | Utsignal tilluftsf läkt   | 0...100  | %        |                | I                 | –                  | 5.40    |
| Frånluftsf läkt                | Utsignal frånluftsf läkt  | 0...100  | %        |                | I                 | –                  | 5.41    |
| Extra reg:                     | Extra reglering:  | Ej Aktiv/Värme / Kyla  |          |                | I                 | –                  | 5.87    |
| Börvärde                       | - Aktuellt börvärde   | -50...150.0  | °C       |                | I                 | –                  | 5.89    |

37/134

| Parameter-namn   | Funktion   | Område   | Enhet | Standard-värde                     | Läsa <sup>2</sup> | Ändra <sup>2</sup> | Avsnitt |
|--|--|--|-------|------------------------------------|-------------------|--------------------|---------|
| Ärvärde  | Extra reg temperatur   | -50...150.0  | °C    |                                    | I                 | -                  | 5.88    |
| Utsignal   | Kyla eller Värme utsignal  | 0...100  | %     |                                    | I                 | -                  | 5.39    |
| <b>Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Parameternamn</b>                           |  |  |       |                                    |                   |                    |         |
| 01.06.2003 13:00:00  | Sätta aktuell tid  | Dag.Mån.År<br>Tim:Min:Sek  | -     | -                                  | I                 | B                  | 5.2     |
| <b>Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Aggregat ⇒ Dagprogram ⇒ Parameternamn</b>   |  |  |       |                                    |                   |                    |         |
| T1   | Kopplingspunkt 1 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv                           | -     | 07:00<br>Ko2<br>Aktv               | I                 | I                  | 5.3.1   |
| T2   | Kopplingspunkt 2 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv                           | -     | 18:00<br>Av<br>Aktv                | I                 | I                  | 5.3.1   |
| T3   | Kopplingspunkt 3 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv                           | -     | 12:00<br>Av<br>----                | I                 | I                  | 5.3.1   |
| T4   | Kopplingspunkt 4 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv                           | -     | 12:00<br>Av<br>----                | I                 | I                  | 5.3.1   |
| <b>Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Aggregat ⇒ Veckoprogram ⇒ Parameternamn</b> |  |  |       |                                    |                   |                    |         |
| T1   | Kopplingspunkt 1 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv    | -     | Fr 23:00<br>Sö 23:00<br>Av<br>Aktv | I                 | I                  | 5.3.2   |
| T2   | Kopplingspunkt 2 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv    | -     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Av<br>---- | I                 | I                  | 5.3.2   |
| T3   | Kopplingspunkt 3 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv    | -     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Av<br>---- | II                | I                  | 5.3.2   |
| T4   | Kopplingspunkt 4 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv    | -     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Av<br>---- | II                | I                  | 5.3.2   |
| T5   | Kopplingspunkt 5 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv    | -     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Av<br>---- | II                | I                  | 5.3.2   |
| T6   | Kopplingspunkt 6 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>---- / Aktv    | -     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Av<br>---- | II                | I                  | 5.3.2   |
| <b>Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Aggregat ⇒ Årsprogram ⇒ Parameternamn</b>   |  |  |       |                                    |                   |                    |         |
| T1   | Kopplingspunkt 1 Start:<br>Driftsätt:<br>Stopp:<br>Frisläppning: | dd.mm 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>dd.mm 00:00...24:00<br>----/Off | -     |                                    | I                 | I                  | 5.3.3   |
| T2   | Kopplingspunkt 2 Start:<br>Driftsätt:<br>Stopp:<br>Frisläppning: | dd.mm 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>dd.mm 00:00...24:00<br>----/Off | -     |                                    | I                 | I                  | 5.3.3   |

| Parameter-namn  | Funktion   | Område   | Enhet | Standard-värde                       | Läsa <sup>2</sup> | Ändra <sup>2</sup> | Avsnitt |
|---|--|--|-------|--------------------------------------|-------------------|--------------------|---------|
| T3  | Kopplingspunkt 3 Start:<br>Driftsätt:<br>Stopp:<br>Frisläppning: | dd.mm 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>dd.mm 00:00...24:00<br>----/Off | –     |                                      | I                 | I                  | 5.3.3   |
| T4  | Kopplingspunkt 4 Start:<br>Driftsätt:<br>Stopp:<br>Frisläppning: | dd.mm 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>dd.mm 00:00...24:00<br>----/Off | –     |                                      | I                 | I                  | 5.3.3   |
| T5  | Kopplingspunkt 5 Start:<br>Driftsätt:<br>Stopp:<br>Frisläppning: | dd.mm 00:00...24:00<br>Av/Ek1/Ek2/Ko1/Ko2<br>dd.mm 00:00...24:00<br>----/Off | –     |                                      | I                 | I                  | 5.3.3   |
| <b>Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Aggregat ⇒ Överstyrning ⇒ Parameternamn</b>          |  |  |       |                                      |                   |                    |         |
| DriftOmk.   | Överstyra tidkanal   | Auto/Från/Ek1/Ek2/<br>Ko1/Ko2  | –     | Auto                                 | I                 | I                  | 5.1     |
| BMS Överst.   | Överstyrning av tidprogram<br>från överordnat system             | Auto/Från/Ek1/Ek2/<br>Ko1/Ko2  | –     | Auto                                 | I                 | I                  | 5.1     |
| Akt. tidkanal:  | Aktuellt läge för tidprogram                                     | Från/Ek1/Ek2/Ko1/<br>Ko2   | –     | –                                    | I                 | I                  | 5.1     |
| <b>Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Extern Utrustning ⇒ Dagprogram ⇒ Parameternamn</b>   |  |  |       |                                      |                   |                    |         |
| T1  | Kopplingspunkt 1 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv                                    | –     | 12:00<br>Från<br>----                | I                 | I                  | 5.3.5   |
| T2  | Kopplingspunkt 2 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv                                    | –     | 12:00<br>Från<br>----                | I                 | I                  | 5.3.5   |
| T3  | Kopplingspunkt 3 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv                                    | –     | 12:00<br>Från<br>----                | I                 | I                  | 5.3.5   |
| T4  | Kopplingspunkt 4 Start:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning:           | 00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv                                    | –     | 12:00<br>Från<br>----                | I                 | I                  | 5.3.5   |
| <b>Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Extern Utrustning ⇒ Veckoprogram ⇒ Parameternamn</b> |  |  |       |                                      |                   |                    |         |
| T1  | Kopplingspunkt 1 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv             | –     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Från<br>---- | I                 | I                  | 5.3.6   |
| T2  | Kopplingspunkt 2 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv             | –     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Från<br>---- | I                 | I                  | 5.3.6   |
| T3  | Kopplingspunkt 3 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv             | –     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Från<br>---- | I                 | I                  | 5.3.6   |
| T4  | Kopplingspunkt 4 Start:<br>Stopp:<br>Driftsätt:<br>Frisläppning: | dd.00:00...24:00<br>dd.00:00...24:00<br>Från/Till<br>---- / Aktv             | –     | Må 12:00<br>Må 12:01<br>Från<br>---- | I                 | I                  | 5.3.6   |

| Parameter-namn  | Funktion  | Område                     | Enhet     | Standard-värde | Läsa <sup>2</sup> | Ändra <sup>2</sup> | Avsnitt |
|---|---|----------------------------|-----------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| <b>Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Ingångar Digitala ⇨ Parameternamn</b>   |   |                            |           |                |                   |                    |         |
| Timeringångar   | Timeringångar DI1, DI2  | Från / Stopp / Lågf / Högf | –         | –              | I                 | –                  | 5.4     |
| Serviceomk HMI  | Serviceomkopplare på HMI  | Från / Stopp / Lågf / Högf | –         | –              | I                 | –                  | 5.5     |
| Nödstopp  | Status nödstopp   | Från / Stopp               | –         | –              | I                 | –                  | 5.6     |
| Rök/Brand   | Status DI Rök/Brand   | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.7     |
| VVX   | Status DI VVX   | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.8     |
| Pump/Elbatt   | Status DI Pump/Elbatteri  | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.9     |
| Kyla  | Status DI Kyla  | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.10    |
| AUX   | Status DI AUX   | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.11    |
| Filter  | Status DI Filter  | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.12    |
| VVX Tryckvakt   | Status DI VVX Tryckvakt   | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.13    |
| Brandspjäll   | Status DI Brandspjäll   | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | 5.14    |
| Tillluftsfläkt  | Status DI Tillluftsfläkt  | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | –       |
| Frånluftsfläkt  | Status DI Frånluftsfläkt  | Från / Till                | –         | –              | I                 | –                  | –       |
| <b>Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Ingångar Mätvärden ⇨ Parameternamn</b>  |   |                            |           |                |                   |                    |         |
| Rums-/Frånluftsttemp (Dynamisk)                                 | Rums- eller frånluftstemperatur   | -50...150.0                | °C        | –              | I                 | –                  | 5.15    |
| Utetemp   | Utetemperatur   | -50...150.0                | °C        | –              | I                 | –                  | 5.16    |
| Tillluftstemp   | Tilluftstemperatur  | -50...150.0                | °C        | –              | I                 | –                  | 5.17    |
| Frysvaktstemp   | Frysvaktstemperatur   | -50...150.0                | °C        | –              | I                 | –                  | 5.18    |
| MultiFunkIngång 1 (Dynamisk)                                    | Ej Aktiv / PåfrysTemp / AvfrostdTemp / Ej Aktiv / TilluftTmpVVX / Avluftstemp / AUX Temp 1              | -50...150.0                | °C        | –              | I                 | –                  | 5.19    |
| MultiFunkIngång 2 (Dynamisk)                                    | Ej Aktiv / EfterbehTemp / EfterbehTemp / TilluftTmpVVX / Avluftstemp / AUX Temp 2 / Rumstemp / Rumstemp | -50...150.0                | °C        | –              | I                 | –                  | 5.20    |
| Luftkvalité   | CO2-givare  | 0...3000                   | ppm       | –              | I                 | –                  | 5.21    |
| Externt börv  | Externt börvärde  | 5.0...30.0                 | °C        | –              | I                 | –                  | 5.22    |
| Tryck/Flöde TF (Dynamisk)                                       | Tilluftstryck eller Tilluftsflöde   | 0.0 ...3000<br>0.0...      | Pa<br>l/s | –              | I                 | –                  | 5.23    |
| Tryck/Flöde FF (Dynamisk)                                       | Frånluftstryck eller Frånluftsflöde   | 0.0 ...3000<br>0.0...      | Pa<br>l/s | –              | I                 | –                  | 5.24    |
| Tryck TF (Dynamisk)   | Tilluftstryck   | 0.0 ...3000                | Pa        | –              | I                 | –                  | 5.25    |
| <b>Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Utgångar Digitala ⇨ Parameternamn</b>   |   |                            |           |                |                   |                    |         |
| Pump/Värme  | C-pump värme eller Elbatteri  | Från / Till                | –         | –              | I                 | B                  | 5.26    |
| Kyla/DX-kyla Steg1  | Kyla eller DX steg 1  | Från / Till                | –         | –              | I                 | B                  | 5.27    |
| DX-kyla Steg2   | DX kyla steg 1  | Från / Till                | –         | –              | I                 | B                  | 5.28    |
| Tillluftsfläkt  | Tilluftsfläkt   | Från/Lågfart/Högfart       | –         | –              | I                 | B                  | 5.29    |
| Frånluftsfläkt  | Frånluftsfläkt  | Från/Lågfart/Högfart       | –         | –              | I                 | B                  | 5.30    |
| Uteluftspjäll   | Uteluftspjäll   | Från / Till                | –         | –              | I                 | B                  | 5.31    |
| Brandspjäll   | Brandspjäll   | Från / Till                | –         | –              | I                 | B                  | 5.32    |
| A-Larm  | Larmprioritet A   | OK / larm                  | –         | –              | I                 | B                  | 5.33    |
| B-Larm  | Larmprioritet B   | OK / larm                  | –         | –              | I                 | B                  | 5.34    |
| <b>Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Utgångar Styrsignal ⇨ Parameternamn</b> |   |                            |           |                |                   |                    |         |
| Kyla  | Utsignal kyla   | 0...100                    | %         | –              | I                 | B                  | 5.35    |
| VVX   | Utsignal värmeväxlare   | 0...100                    | %         | –              | I                 | B                  | 5.36    |
| ExtraVärmeSekv  | Utsignal extra värmesekvens   | 0...100                    | %         | –              | I                 | B                  | 5.37    |



| Parameter-namn  | Funktion                       | Område                       | Enhet    | Standard-värde | Läsa <sup>2</sup> | Ändra <sup>2</sup> | Avsnitt |
|---|--------------------------------|------------------------------|----------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| Värme   | Utsignal värme                 | 0...100                      | %        | –              | I                 | B                  | 5.38    |
| ExtraRegulator  | Utsignal För/Efterbehandling   | 0...100                      | %        | –              | I                 | B                  | 5.39    |
| Tilluftsfläkt   | Frekvensomformare tilluft      | 0...100                      | %        | –              | I                 | B                  | 5.40    |
| Frånluftsfläkt  | Frekvensomformare frånluft     | 0...100                      | %        | –              | I                 | B                  | 5.41    |
| <b>Meny ⇒ Driftstatus ⇒ Brandspjäll ⇒ Parameternamn</b>       |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| TestBrandSpjäll   | Test av brandspjäll            | Från / Till                  |          |                | I                 | B                  | 5.42    |
| Motionering   | Tid för motionering            | 00:00...23:00                |          | 23:00          | I                 | –                  | 5.43    |
| <b>Meny ⇒ Driftstatus ⇒ Drifttidsmätare ⇒ Parameternamn</b>   |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| Drifttidsmätare   | Drifttidsmätare fläkt          | 0.0... xxxx                  | h        | –              | I                 | –                  | 5.45    |
| Återst Räkare   | Återställning av räknare       | Nej / Ja                     | –        | Nej            | I                 | B                  | 5.46    |
| <b>Meny ⇒ Driftstatus ⇒ VVX Verkningsgrad ⇒ Parameternamn</b> |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| Verkningsgrad   | VVX verkningsgrad              | 0...100                      | %        |                | I                 | –                  | 5.47    |
| <b>Meny ⇒ Börvärden ⇒ Parameternamn</b>                       |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| ReglerTyp:  | Visar vald Reglertyp           | Kaskad / Tilluft / Kask+Till | –        | Tilluft        | I                 | –                  | 5.48    |
| <b>Meny ⇒ Börvärden ⇒ Kaskadregulator ⇒ Parameternamn</b>     |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| Aktuellt Börv   | Aktuellt börvärde              | –                            | °C       | –              | I                 | –                  | 5.49    |
| Ärvärde   | Aktuellt ärvärde               | –                            | °C       | –              | I                 | –                  | 5.50    |
| GrundBörv Ekon  | Grundbörvärde Ekonomi          | 10.0...40.0                  | °C       | 19.0           | I                 | I                  | 5.51    |
| GrundBörv Komf  | Grundbörvärde Komfort          | 10.0...40.0                  | °C       | 21.0           | I                 | I                  | 5.52    |
| DödzonKomf  | Dödzon Komfortbörvärde         | 0.0...10.0                   | °C       | 2.0            | I                 | I                  | 5.53    |
| DödzonEkon  | Dödzon Ekonomibörvärde         | 0.0...10.0                   | °C       | 6.0            | I                 | I                  | 5.54    |
| ExterntBörv   | Externt börvärde               | 0.0...50.0                   | °C       | 0.0            | I                 | B                  | 5.55    |
| <b>Meny ⇒ Börvärden ⇒ Min/Max TF-Temp ⇒ Parameternamn</b>     |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| Min/Maxbegr:  | Typ av minbegränsning          | Fast / Glidande              | –        | –              | I                 | B                  | 5.56    |
|   | Värmebörvärde                  |                              |          |                |                   |                    |         |
| AktVärmebörv  | Aktuellt Värmebörvärde         | –                            | °C       | –              | I                 | B                  | 5.57    |
| AktKylabörv   | Aktuellt Kylabörvärde          | –                            | °C       | –              | I                 | B                  | 5.58    |
| Tilluftstemp  | Tilluftstemperatur             | -50...150.0                  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.59    |
| MinTemp TF  | Min tilluftstemperatur         | –                            | °C       | 16.0           | I                 | I                  | 5.60    |
| MaxTemp TF  | Max tilluftstemperatur         | –                            | °C       | 30.0           | I                 | I                  | 5.61    |
| Delta Värme   | Delta värme vid glidande begr  | –                            | K        | 4.0            | I                 | B                  | 5.62    |
| Delta Kyla  | Delta kyla vid glidande begr   | –                            | K        | 3.0            | I                 | B                  | 5.63    |
| <b>Meny ⇒ Börvärden ⇒ TilluftsRegulator ⇒ Parameternamn</b>   |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| Aktuellt Börv   | Aktuellt Temperaturbörvärde    | –                            | °C       | –              | I                 | B                  | 5.64    |
| TilluftsTemp  | Tilluftstemperatur             | -50...150.0                  | °C       | –              | I                 | –                  | 5.65    |
| GrundBörv Ekon  | Grundbörvärde Ekonomi          | 10.0...40.0                  | °C       | 19.0           | I                 | I                  | 5.66    |
| GrundBörv Komf  | Grundbörvärde Komfort          | 10.0...40.0                  | °C       | 21.0           | I                 | I                  | 5.67    |
| DödzonKomf  | Dödzon Komfortbörvärde         | 0.0...10.0                   | °C       | 2.0            | I                 | I                  | 5.68    |
| DödzonEkon  | Dödzon Ekonomibörvärde         | 0.0...10.0                   | °C       | 6.0            | I                 | I                  | 5.69    |
| ExterntBörv   | Externt börvärde               | 0.0...50.0                   | °C       | 0.0            | I                 | B                  | 5.70    |
| Temp.komp   | Börvkomp vid tilluftreg.       | -10.0...10.0                 | K        | -2.0           | I                 | B                  | 6.31.3  |
| <b>Meny ⇒ Börvärden ⇒ FläktRegulator ⇒ Parameternamn</b>      |                                |                              |          |                |                   |                    |         |
| Akt Börv TF   | Flödes-/Tryckbörvärde tilluft  | –                            | l/s / Pa | –              | I                 | –                  | 5.71    |
| TF Tryck (Dynamisk)   | Aktuellt tryck tilluft         | –                            | Pa       | –              | I                 | –                  | 5.72    |
| TF Flöde / TF Tryck   | Aktuellt flöde/tryck tilluft   | –                            | l/s / Pa | –              | I                 | –                  | 5.73    |
| Akt Börv FF   | Flödes-/Tryckbörvärde frånluft | –                            | l/s / Pa | –              | I                 | –                  | 5.74    |
| FF Flöde / TF Tryck   | Aktuellt flöde/tryck frånluft  | –                            | l/s / Pa | –              | I                 | –                  | 5.75    |
| BörvLågf TF   | Börvärde lågfart tilluft       |                              | l/s / Pa | 500 / 150      | I                 | B                  | 5.76    |
| BörvHögf TF   | Börvärde högfart tilluft       |                              | l/s / Pa | 1000 / 250     | I                 | B                  | 5.77    |

| Parameter-namn   | Funktion  | Område              | Enhet    | Standard-värde | Läsa <sup>2</sup> | Ändra <sup>2</sup> | Avsnitt |
|--|---|---------------------|----------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| BörvLågf FF  | Börvärde lågfart frånluft                       |                     | l/s / Pa | 500 / 150      | I                 | B                  | 5.78    |
| BörvHögf FF  | Börvärde högfart frånluft                       |                     | l/s / Pa | 1000 / 250     | I                 | B                  | 5.79    |
| MaxBörv TF   | Maxbörvärde för tilluftsfläkt vid kompensering  |                     | l/s / Pa | 1500 / 300     | I                 | B                  | 5.80    |
| MaxBörv FF   | Maxbörvärde för frånluftsfläkt vid kompensering |                     | l/s / Pa | 1500 / 300     | I                 | B                  | 5.81    |
| DödzonKompVärme  | Dödzon vid värmekompensering av fläktar         | 0.0...5.0           | °C       | 1.0            | I                 | B                  | 5.82    |
| DödzonKompKyla   | Dödzon vid kylakompensering av fläktar          | 0.0...5.0           | °C       | 1.0            | I                 | B                  | 5.83    |
| Komp FF Börv   | Komp FF Börv. Vid Flö+Tryck reglering           | -50...50            | %        | 0              | I                 | B                  | 5.84    |
| <b>Meny ⇨ Börvärden ⇨ Fläkthastighet ⇨ Parameternamn</b> |   |                     |          |                |                   |                    |         |
| Lågfart TF   | Lågfart tilluft                                 | 0...100             | %        | 40             | I                 | B                  | 5.85    |
| Högfart TF   | Högfart tilluft                                 | 0...100             | %        | 80             | I                 | B                  | 5.86    |
| Lågfart FF   | Lågfart frånluft                                | 0...100             | %        | 40             | I                 | B                  | 5.87    |
| Högfart FF   | Högfart frånluft                                | 0...100             | %        | 80             | I                 | B                  | 5.88    |
| <b>Meny ⇨ Börvärden ⇨ ExtraRegulator ⇨ Parameternamn</b> |   |                     |          |                |                   |                    |         |
| Extra:   | Efterbehandling                                 | Från / Värme / Kyla | –        | Från           | I                 | –                  | 5.89    |
| Ärvärde  | Aktuellt värde                                  | -50.0...150.0       | °C       | –              | I                 | –                  | 5.90    |
| Börvärde   | Börvärde  | 10.0...40.0         | °C       | 20.0           | I                 | B                  | 5.91    |
| <b>Meny ⇨ Larmhistorik ⇨ Parameternamn</b>               |   |                     |          |                |                   |                    |         |
| Återst   | Återställning av larmhistorik                   | Nej/Ja              |          | Nej            | I                 | B                  | 5.92.1  |
| <b>Meny ⇨ Lösenord ⇨ Parameternamn</b>                   |   |                     |          |                |                   |                    |         |
| Logga In   | Inloggning                                      |                     |          |                |                   |                    | 5.93    |
| Logga Ut   | Utloggning                                      |                     |          |                |                   |                    | 5.94    |
| Ändra Lösenord   | Ändring av lösenord                             |                     |          |                |                   |                    | 5.95    |
| Aktuell nivå:  | Aktuell inloggningsnivå                         |                     |          |                |                   |                    |         |
| <b>Meny ⇨ AnläggningsInfo ⇨ Parameternamn</b>            |   |                     |          |                |                   |                    |         |
| Anl.   | Anläggningsnamn                                 | A-Z, 0-9            | -        | -              | I                 | B                  | 5.96    |
| Gata   | Gata  | A-Z, 0-9            | -        | -              | I                 | B                  | 5.96    |
| Stad   | Stad  | A-Z, 0-9            | -        | -              | I                 | B                  | 5.96    |
|  |   |                     |          |                |                   |                    |         |
|  |   |                     |          |                |                   |                    |         |
|  |   |                     |          |                |                   |                    |         |
|  |   |                     |          |                |                   |                    |         |

<sup>2</sup> Kodord som ger tillgång till att läsa värdet och/eller ändra det

<sup>3</sup> Område beroende av vald reglering

## 2.4.11 Översikt över parametrar för installatör

| Parameter-namn                                       | Funktion   | Område     | Enhet | Standard-värde | Läsa' | Ändra' | Avsnitt |
|--|--|------------|-------|----------------|-------|--------|---------|
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Givare ⇒ Parameternamn</b> |  |            |       |                |       |        |         |
| Rums-<br>/Frånluftstemp<br>(Dynamisk)                | Kalibrering rums- eller<br>frånluftstemperatur   | -5.0...5.0 | K     | 0.0            | P     | P      | 6.1     |
| Utetemp  | Kalibrering utetemperatur                        | -5.0...5.0 | K     | 0.0            | P     | P      | 6.1     |
| Tilluftstemp   | Kalibrering tilluftstemperatur                   | -5.0...5.0 | K     | 0.0            | P     | P      | 6.1     |
| Frysvaktstemp  | Kalibrering frysvaktstemperatur                  | -5.0...5.0 | K     | 0.0            | P     | P      | 6.1     |
| MultiFunkIngång<br>1 (Dynamisk)                      | Kalibrering MultifunkIngång 1<br>temperatur      | -5.0...5.0 | K     | 0.0            | P     | P      | 6.1     |
| MultiFunkIngång<br>2 (Dynamisk)                      | Kalibrering MultifunkIngång 2<br>temperatur      | -5.0...5.0 | K     | 0.0            | P     | P      | 6.1     |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Larmer ⇒ Parameternamn</b> |  |            |       |                |       |        |         |
| RÖK/BRAND  | Larm rök eller brand /<br>Kontaktfunktion        | NO / NC    | –     | NC             | P     | P      | 6.2     |
| VVX  | Larm värmepump /<br>Kontaktfunktion              | NO / NC    | –     | NO             | P     | P      | 6.2     |
| Larmklass  | Larmklass  | A/B/C      | –     | B              | P     | P      | 6.2     |
| PUMP/VÄRME   | Larm c-pump eller elbatteri /<br>Kontaktfunktion | NO / NC    | –     | NO             | P     | P      | 6.2     |
| Larmklass  | Larmklass  | A/B/C      | –     | B              | P     | P      | 6.2     |
| KYLA   | Larm kyla / Kontaktfunktion                      | NO / NC    | –     | NO             | P     | P      | 6.2     |
| AUX  | Larm AUX / Kontaktfunktion                       | NO / NC    | –     | NO             | P     | P      | 6.2     |
| Larmklass  | Larmklass  | A/B/C      | –     | B              | P     | P      | 6.2     |
| Fördröjning  | Larmfördröjning                                  | 0...300    | Sek   | 2              | P     | P      | 6.2     |
| FILTERVAKT   | Larm Filtervakt / Kontaktfunktion                | NO / NC    | –     | NO             | P     | P      | 6.2     |
| Larmklass  | Larmklass  | A/B/C      | –     | B              | P     | P      | 6.2     |
| Fördröjning  | Larmfördröjning                                  | 0...300    | Min   | 15             | P     | P      | 6.2     |
| TF FLÄKT   | Larm tilluftsfläkt / Kontaktfunktion             | NO / NC    | –     | NO             | P     | P      | 6.2     |
| Larmklass  | Larmklass  | A/B/C      | –     | B              | P     | P      | 6.2     |
| Fördröjning  | Larmfördröjning                                  | 0...600    | Sek   | 60             | P     | P      | 6.2     |
| FF FLÄKT   | Larm frånluftsfläkt / Kontaktfunktion            | NO / NC    | –     | NO             | P     | P      | 6.2     |
| Larmklass  | Larmklass  | A/B/C      | –     | B              | P     | P      | 6.2     |
| Fördröjning  | Fördröjning                                      | 0...600    | Sek   | 60             | P     | P      | 6.2     |
| AvvikelsFF/TF  | Avvikelse tryck                                  | 0...200    | Pa    | 100            | P     | P      | 6.2     |
| AvvikelsFF/TF  | Avvikelse flöde                                  | 0...1000   | l/s   | 500            | P     | P      | 6.2     |
| TILLUFTSTEMP   | Larm tilluftstemp                                | –          | –     | –              | P     | –      | 6.2     |
| Larmklass  | Larmklass  | A/B/C      | –     | B              | P     | P      | 6.2     |
| Fördröjning  | Fördröjning                                      | 0...180    | Min   | 60             | P     | P      | 6.2     |
| Avvikels   | Avvikelse temperaturlarm                         | 0...20     | °C    | 10             | P     | P      | 6.2     |
| BlockLarmSommar                                      | Blockering templarm sommar                       | Från/till  | –     | Till           | P     | P      | 6.2     |
| MANUELL DRIFT  | Larm manuell drift                               | –          | –     | –              | P     | –      | 6.2     |
| Aktivera   | Aktivering av manuellt driftlarm                 | Från/Till  | –     | Från           | P     | P      | 6.2     |
| Fördröjning  | Fördröjning                                      | 0...180    | Min   | 30             | P     | P      | 6.2     |
| FRYSVAKT   | Larm Frysvakt                                    | –          | –     | –              | P     | –      | 6.2     |
| Larmgräns  | Utlöst frysvakt                                  | 2.0...30.0 | °C    | 5.0            | P     | P      | 6.2     |
| VERKNINGSGRAD  | Larm låg verkningsgrad                           | –          | –     | –              | P     | –      | 6.2     |
| Fördröjning  | Fördröjning                                      | 0...180    | Min   | 30             | P     | P      | 6.2     |
| Larmgräns  | Låg verkningsgrad                                | 0...100    | %     | 50             | P     | P      | 6.2     |

| Parameter-namn   | Funktion                                  | Område  | Enhet | Standard-värde | Läsa' | Ändra' | Avsnitt |
|--|---|---|-------|----------------|-------|--------|---------|
| VVX PÅFROSTNING  | Larm Påfrostning VVX                      | -   | -     | -              | P     | -      | 6.2     |
| Larmgräns  | Utlöst påfrostningslarm                   | -10.0...10.0  | °C    | -2.0           | P     | P      | 6.2     |
| DRIFTTIDSLARM  | Larm drifttid                             | -   | -     | -              | P     | -      | 6.2     |
| Aktivering   | Aktivering av drifttidslarm               | Från/Till   |       | Från           | P     | P      | 6.2     |
| Larmgräns  | Gräns för drifttidslarm                   | 0...20000   | H     | 9000           | P     | P      | 6.2     |
| <b>Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Funktioner ⇨ Parameternamn</b> |   |   |       |                |       |        |         |
| Brandspjäll  | Aktivering av brandspjäll                 | Ej Aktiv / Aktiv  | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.3     |
| AuxFunkt   | Funktion för AUX ingång                   | Ej Aktiv / Larm / NödstoppNO / NödstoppNC   | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.4     |
| MultiFunkIngång 1  | Funktion för Multifunktionsingång 1       | Ej Aktiv / PåfrysTemp VÄV / AvfrTemp Platt-VVX / Tryckvakt VVX / Tilluftstemp VVX / Avluftstemp / AUX Temp 1                | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.5     |
| MultiFunkIngång 2  | Funktion för Multifunktionsingång 2       | Ej Aktiv / EfterbehandlKyla / EfterbehandlVärme / Tilluftstemp VVX / Avluftstemp / AUX Temp2 / Rumstemp Regl / Rumstemp Mät | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.6     |
| ExternStyrning   | Val av Extern styrning                    | Ej Aktiv / ExtBörv 0-10V / ExtBörv NI1000 / ExtBörv +-3K / Co2-reg Fläkt / Co2-reg Spjäll / TF-Tryck                        | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.7     |
| Rums- /Frånlgivare                                       | Aktivering av rums- eller frånluftsgivare | Ej Aktiv / Rumstemp / Frånluftstemp   | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.8     |
| Utegivare  | Aktivering av utegivare                   | Ej Aktiv / Aktiv  | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.9     |
| Reglertyp  | Val av reglertyp för temperatur           | Kaskad / Tilluft / Kask+Till  |       | Tilluft        | P     | P      | 6.10    |
| FläktRegl  | Val av reglertyp för fläktarna            | Tryck / Flöde / 1-2 Hast / Try+Flöd   | -     | Flöde          | P     | P      | 6.11    |
| FläktKomp  | Val av fläktkompensering för fläktarna    | Ingen / Kyla / Värme / Kyla+Värm  | -     | Ingen          | P     | P      | 6.12    |
| FläktfunktionBrand                                       | Fläktfunktion vid brand                   | Stopp FF / Stopp TF / Stopp FF/TF / Drift FF/TF   |       | Stopp FF/TF    | P     | P      | 6.13    |
| Tryckgivare  | Arbetsområde för tryckgivare              | 0-100 / 0-300 / 0-500 / 0-1000 / 0-1500 / 0-2500 / 0-3000   | Pa    | 0-500          | P     | P      | 6.14    |
| Kyla   | Val av kyla                               | Ej Aktiv / Vatten / DX-1Steg / DX-2Steg / DX-Binär  | -     | Ej Aktiv       | P     | P      | 6.15    |

| Parameter-namn  | Funktion                          | Område                                  | Enhet            | Standard-värde                | Läsa' | Ändra' | Avsnitt |
|---|-----------------------------------|---|------------------|-------------------------------|-------|--------|---------|
| VVX Funkt   | Val av funktion för återvinning   | Rot-VVX / Återluft / Platt-VVX / Vatten | -                | Rot-VVX                       | P     | P      | 6.16    |
| ExtraVärmeSekv  | Aktivering av extra värmesekvens  | Ej Aktiv / Aktiv / Spjäll               | -                | Ej Aktiv                      | P     | P      | 6.17    |
| Värme   | Val av värme                      | Ej Aktiv / Vatten / Elbatteri           | -                | Ej Aktiv                      | P     | P      | 6.18    |
| Slutför Driftsättning                                     | Tar bort blockering av aggregat   | Nej / Ja                                | -                | Nej                           | I     | I      | 6.19    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Regulatorer ⇒ Parameternamn</b> |                                   |   |                  |                               |       |        |         |
| KaskadRegulator   | För Kaskadregulator               |   | KP<br>TN s       | 4<br>500.0                    | P     | P      | 6.20    |
| KylRegulator  | För kylregulator                  |   | KP<br>TN s<br>TD | -5.0<br>300.0<br>0.0          | P     | P      | 6.20    |
| VVX Regulator   | För VVX-regulator                 | (VVX) KP<br>(Spjäll) KP                 | TN s<br>TD       | 10.0<br>-10.0<br>120.0<br>0.0 | P     | P      | 6.20    |
| ExtraVärmeSekvRegulator                                   | För extra värmeregulator          |   | KP<br>TN s<br>TD | 10.0<br>120.0<br>0.0          | P     | P      | 6.20    |
| VärmeRegulator  | För värmeregulator                |   | KP<br>TN s<br>TD | 5.0<br>120.0<br>0.0           | P     | P      | 6.20    |
| FrysvaktRegulator   | För frysvaksregulator             |   | KP<br>TN s<br>TD | 20.0<br>0.0<br>0.0            | P     | P      | 6.20    |
| VVX påfrostrnRegulator                                    | För VVX påfrostrningsregulator    |   | KP<br>TN s<br>TD | 20.0<br>0.0<br>0.0            | P     | P      | 6.20    |
| ExtraRegulator  | För efterbehandlingregulator      | (Värme) KP<br>(Kyla) KP                 | TN s<br>TD       | 10.0<br>-10.0<br>120.0<br>0.0 | P     | P      | 6.20    |
| FläktRegulator TF   | För fläktregulator tilluft        |   | KP<br>TN s<br>TD | 0.03<br>30.0<br>0.0           | P     | P      | 6.20    |
| FläktRegulator FF   | För fläktregulator frånluft       |   | KP<br>TN s<br>TD | 0.03<br>30.0<br>0.0           | P     | P      | 6.20    |
| FläktKylaRegulator  | För fläktregulator i kylsekvens   |   | KP<br>TN s<br>TD | -10.0<br>120.0<br>0.0         | P     | P      | 6.20    |
| FläktVärmeRegulator                                       | För fläktregulator i värmesekvens |   | KP<br>TN s<br>TD | 10.0<br>120.0<br>0.0          | P     | P      | 6.20    |
| Co2SpjällRegulator  | För Co2regulator återluftspjäll   |   | KP<br>TN s<br>TD | -0.3<br>0.0<br>0.0            | P     | P      | 6.20    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ Parameternamn</b>     |                                   |   |                  |                               |       |        |         |

| Parameter-namn   | Funktion  | Område             | Enhet    | Standard-värde | Läsa' | Ändra' | Avsritt |
|--|---|--------------------|----------|----------------|-------|--------|---------|
| Startfördröjn  | Fördröjning av fläktstart samt stoppfördr av spjäll | 0.0...180          | Sek      | 30             | P     | P      | 6.21    |
| Fördr TF Start   | Fördröjning start Tilluftsfläkt                     | 0...120            | s        | 45             | P     | P      | 6.22    |
| CO2 Start  | CO2 för start av kompensering                       | 0...2000           | ppm      | 800            | P     | P      | 6.23.1  |
| CO2 Stopp  | CO2 för stopp av kompensering                       | 0...2000           | ppm      | 1200           | P     | P      | 6.23.2  |
| SmrStart   | Temperaturbörv för start sommar                     | -35.0...35.0       | °C       | 25.0           | P     | P      | 6.24.1  |
| SmrStopp   | Temperaturbörv för stopp sommar                     | -35.0...35.0       | °C       | 30.0           | P     | P      | 6.24.2  |
| SmrDelta TF  | Kopplingsdifferens TF sommar                        | 0.0...500.0        | l/s / Pa | 0.0            | P     | P      | 6.24.3  |
| SmrDelta FF  | Kopplingsdifferens FF sommar                        | 0.0...500.0        | l/s / Pa | 0.0            | P     | P      | 6.24.4  |
| VntrStart  | Temperaturbörv för start vinter                     | -35.0...35.0       | °C       | 5.0            | P     | P      | 6.24.5  |
| VntrStopp  | Temperaturbörv för stopp vinter                     | -35.0...35.0       | °C       | -20.0          | P     | P      | 6.24.6  |
| VntrDelta TF   | Kopplingsdifferens TF vinter                        | 0.0...500.0        | l/s / Pa | 0.0            | P     | P      | 6.24.7  |
| VntrDelta FF   | Kopplingsdifferens FF vinter                        | 0.0...500.0        | l/s / Pa | 0.0            | P     | P      | 6.24.8  |
| BlockHögfart   | Blockering av högfart vid låg utetemp               | -50...50           | °C       | -25.0          | P     | P      | 6.25    |
| FläktHastBrand   | Fläkthastighet vid utlöst brandlarm                 | 0...100            | %        | 100            | P     | P      | 6.26    |
| Efterblåsning  | Efterblåsningstid                                   | 0...30             | min      | 2              | P     | P      | 6.27    |
| Powerup  | Startfördröjning efter spännings-avbrott            | 0 – 900            | Sek      | 0              | P     | P      | 6.28    |
| K-Faktor TF  | K-Faktor för tilluftsfläkt                          | 0.00...50.00       |          | 20.00          | P     | P      | 6.29    |
| K-Faktor FF  | K-Faktor för frånluftsfläkt                         | 0.00...50.00       |          | 20.00          | P     | P      | 6.29    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerfunktioner ⇒ TempReglering ⇒ Parameternamn</b> |   |                    |          |                |       |        |         |
| SommarStart  | Startpunkt sommarkompensering                       | 10.0 – 50.0        | °C       | 25.0           | P     | P      | 6.30.1  |
| SommarStopp  | Stoppunkt sommarkompensering                        | 10.0 – 50.0        | °C       | 30.0           | P     | P      | 6.30.2  |
| SommarDelta  | Förskjutn. Sommarkompensering                       | -10.0...10.0       | °C       | 0.0            | P     | P      | 6.30.3  |
| VinterStart  | Startpunkt vinterkompensering                       | -30.0...20.0       | °C       | 5.0            | P     | P      | 6.30.4  |
| VinterStopp  | Stoppunkt vinterkompensering                        | -30.0...20.0       | °C       | -20.0          | P     | P      | 6.30.5  |
| VinterDelta  | Förskjutn. Vinterkompensering                       | -10.0...10.0       | °C       | 0.0            | P     | P      | 6.30.6  |
| VäxLkaskad/Tilluft   | Växling mellan Kaskadregl och tilluftsregl.         | –                  | –        | –              | –     | –      | 6.31    |
| Utetemp  | Växling vid utetemperatur                           | 0.0...20.0         | °C       | 17.0           | P     | P      | 6.31.1  |
| Fördröjning  | Fördröjning innan växling sker                      | 0...360            | m        | 30             | P     | P      | 6.31.2  |
| Temp.komp  | Börvkomp vid tilluftreg.                            | -10.0...10.0       | K        | -2.0           | P     | P      | 6.31.3  |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerfunktioner ⇒ Kyla ⇒ Parameternamn</b>          |   |                    |          |                |       |        |         |
| Tillåt Kyla  | Aktivering av kylsekvens vid ute>                   | -50...150          | °C       | 12.0           | P     | P      | 6.32    |
| PumpFunkt  | Val av drift för pump kyla                          | Från / Auto / Kont |          | Auto           | P     | P      | 6.33    |
| MaxKyla 1/2fart  | Max utsignal vid ½ fart                             | 1...100            | %        | 100            | P     | P      | 6.34    |
| Start Steg 1   | Start av DX steg 1                                  | 1...100            | %        | 20             | P     | P      | 6.35    |
| Stopp Steg 1   | Stopp av DX steg 1                                  | 1...100            | %        | 5              | P     | P      | 6.36    |
| Start Steg 2   | Start av DX steg 2                                  | 1...100            | %        | 70             | P     | P      | 6.37    |
| Stopp Steg 2   | Stopp av DX steg 2                                  | 1...100            | %        | 50             | P     | P      | 6.38    |
| MinTidÅterstart  | Fördröjning innan återinkoppling av DX-kyla         | 0...10             | Min      | 1              | P     | P      | 6.39    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerfunktioner ⇒ Värme ⇒ Parameternamn</b>         |   |                    |          |                |       |        |         |
| Förvärmning  | Förvärmningstid                                     | 0 – 50             | Sek      | 0              | P     | P      | 6.40    |
| PumpFunkt  | Val av drift för pump värme                         | Från / Auto / Kont |          | Auto           | P     | P      | 6.41    |
| MinGångTid   | Min gångtid pump                                    | 0...30             | Min      | 5              | P     | P      | 6.42    |
| BlockElbatt  | Minflöde för aktivering av elbatteri                | 0...1000           | l/s / Pa | 200/50         | P     | P      | 6.43    |
| Börvärde   | Börvärde för min drifttemperatur                    | 10...40            | °C       | 12.0           | P     | P      | 6.44    |
| Varmhållning   | Börvärde för varmhållning                           | 10...50            | °C       | 20.0           | P     | P      | 6.45    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerfunktioner ⇒ VVX ⇒ Parameternamn</b>           |   |                    |          |                |       |        |         |

| Parameter-namn  | Funktion   | Område                               | Enhet | Standard-värde | Läsa <sup>1</sup> | Ändra <sup>1</sup> | Avsnitt |
|---|--|--------------------------------------|-------|----------------|-------------------|--------------------|---------|
| Kylåtervinning  | Aktivering av kylåtervinning                                 | Från/Till                            |       | Från           | P                 | P                  | 6.46    |
| UppstartTid   | Inställning av ti då VVX är 100%                             | 0...150                              | Sek   | 10             | P                 | P                  | 6.47    |
| PåfrostBörv   | Börvärde påfrysning för vätskeburen återvinning              | -10.0 - 30.0                         | °C    | 1.0            | P                 | P                  | 6.48    |
| MinÅterSpjäll   | Min utluftsmängd återluftsspjäll                             | 0 – 100                              | %     | 20             | P                 | P                  | 6.49    |
| MaxVarvAvfrost  | Maxvarvtal vid avfrostning                                   | 0 – 100                              | %     | 50             | P                 | P                  | 6.50    |
| AvfrostTid  | Avfrostningens tid   | 5 – 30                               | Min   | 15             | P                 | P                  | 6.51    |
| AvfrostBörv   | Börvärde avfrostning för plattvärmväxlare                    | -10.0 – 30.0                         | °C    | -3.0           | P                 | P                  | 6.52    |
| Börv Co2  | Börvärde vid Co2reg återluftsspjäll                          | 0...2000                             | ppm   | 800            | P                 | P                  | 6.49    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerfunktioner ⇒ Externt Börvärde ⇒ Parameternamn</b> |  |                                      |       |                |                   |                    |         |
| MinExtBörv  | Minbegränsning av externt börvärde                           | -15.0...30.0                         | °C    | 16             | P                 | P                  | 6.53    |
| MaxExtBörv  | Maxbegränsning av externt börvärde                           | 0.0...30.0                           | °C    | 25             | P                 | P                  | 6.54    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Timeringång ⇒ Parameternamn</b>                         |  |                                      |       |                |                   |                    |         |
| Timertid  | Tid för styringång timer                                     | 0...12                               | H     | 0              | P                 | P                  | 6.56    |
| BådaTimrarTill  | Båda timrarna till   | Från / Lågf / Högf                   |       | Från           | P                 | P                  | 6.57    |
| Timerbörv   | Val av börvärde vid timerdrift                               | Ekonomi/Komfort                      |       | Komfort        | P                 | P                  | 6.58    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Nattdrift ⇒ Parameternamn</b>                           |  |                                      |       |                |                   |                    |         |
| Fläktdrift  | Fläkthastighet vid nattdrift                                 | Lågfart / Högfart                    |       | Högfart        | P                 | P                  | 6.59    |
| Nattkyla  | Aktivering av nattkylefunktionen                             | Från / Till                          |       | Från           | P                 | P                  | 6.60.1  |
| Rumsbörvärde  | Rumsbörvärde för nattkyla                                    | 0.0...30.0                           | °C    | 22.0           | P                 | P                  | 6.60.2  |
| Min Utetemp   | Min utetemp för nattkyla                                     | 5.0...30.0                           | °C    | 12.0           | P                 | P                  | 6.60.3  |
| Hysteres  | Hysteres för nattkyla  | 1.0...10.0                           | K     | 3.0            | P                 | P                  | 6.60.4  |
| Delta   | Min differens rum-, utetemp för nattkyla                     | 1.0...20.0                           | K     | 5.0            | P                 | P                  | 6.60.5  |
| MinGångTid  | Min gångtid för nattkyla                                     | 0...720                              | Min   | 30             | P                 | P                  | 6.60.6  |
| StöddriftVärme  | Aktivering stöddrift värme                                   | Från/Till                            |       | Från           | P                 | P                  | 6.61.1  |
| StöddriftKyla   | Aktivering stöddrift kyla                                    | Från/Till                            |       | Från           | P                 | P                  | 6.61.2  |
| Öppna Utespj  | Öppna utluftsspjäll  | Nej / Ja / Nej+FF                    |       | Nej            | P                 | P                  | 6.61.3  |
| GränsVärme  | Gränsvärde för stöddrift värme                               | 0.0...30.0                           | °C    | 15.0           | P                 | P                  | 6.61.4  |
| GränsKyla   | Gränsvärde för stöddrift kyla                                | 20.0...50.0                          | °C    | 30.0           | P                 | P                  | 6.61.5  |
| MinTidÅterstart   | Min gångtid för stöddrift                                    | 0...720                              | Min   | 30             | P                 | P                  | 6.61.6  |
| FördrInnanTest  | Fördröjning innan test av nattdrift                          | 0...600                              | Min   | 420            | P                 | P                  | 6.62    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ BrandSpjäll ⇒ Parameternamn</b>                         |  |                                      |       |                |                   |                    |         |
| Motionering   | Tid för motionering  | 00:00...23:00                        | –     | 23:00          | P                 | P                  | 6.63    |
| ÖppnaTid  | Tid för öppning av brandspjäll                               | 0...                                 | Sek   | 180            | P                 | P                  | 6.64    |
| <b>Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Funktion ServiceOmk ⇒ Parameternamn</b>                 |  |                                      |       |                |                   |                    |         |
| Funktion  | Ställa in funktionen för serviceomkopplare på handterminalen | Stopp-Auto / Stopp-Lågf / Stopp-Högf | –     | Stopp-Auto     | P                 | P                  | 6.65    |
| <b>Meny ⇒ SystemParametrar ⇒ Parameternamn</b>                                    |  |                                      |       |                |                   |                    |         |
|   | Se avsnitt 2.4.6   |                                      |       |                |                   |                    |         |

<sup>1</sup> Kodord som ger tillgång till att läsa värdet och/eller ändra det

### 3 Driftsättning

Vid första uppstart av SAPHIR måste denna meny konfigureras så att aggregatet har rätt förutsättning innan igångkörning sker.

I slutet av menyn finns en parameter som heter Slutför driftsättning. Först när denna satts till "Ja" så går aggregatet att starta upp. Detta för att säkerhetsställa att inte aggregatet startar upp felkonfigurerad t.ex. med fel typ av luftvärmare vald.

#### 3.1 Val av språk

De språk som finns med i grundutförandet är svenska och engelska, varav svenska är satt som standard. Språkvalet kan utvidgas men för detta krävs översättning till önskat språk.

##### Inställning

Språkval

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Språkval             | Svenska / Engelska        | Svenska              |

#### 3.2 Aktivering av brandspjäll

##### Beskrivning

Vid aktivering av brandspjäll motionkörs spjällen efter inställbar tid (se avsnitt 6.63). Erhålls inte signal från gränslägena i rätt ordning under motionsdriften utgår ett A-larm och aggregatet stannar. Vid motionsdrift stoppas anläggningen för att aggregatet inte ska gå mot stängda spjäll.

##### Inställning

Driftsättning ⇨ Brandspjäll

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Brandspjäll          | Ej Aktiv / Aktiv          | Ej Aktiv             |

#### 3.3 Funktion för AUX ingång

##### Beskrivning

Här väljs vilken funktion AUX ingång.

**Ej Aktiv** = Ingen funktion.

**Larm** = Aktiverar larmfunktion. Larmklass och fördröjning sätts under Larm (Se avsnitt XX.X).

**NödstoppNO** = Aktiverar nödstopps med slutande funktion. Vid slutning stoppas aggregatet och spjäll stänger utan fördröjning. Finns elbatteri kommer inte heller efterblåsning att ske.

**NödstoppNC** = Lika ovan fast med brytande funktion.

##### Inställning

Driftsättning ⇨ AuxFunkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>                       | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---|----------------------|
| AuxFunkt             | Ej Aktiv / Larm /<br>NödstoppNO /<br>NödstoppNC | Ej Aktiv             |



## 3.4 Funktion för MultiFunkIngång 1

### Beskrivning

Här väljs vilken funktion MultifunkIngång 1 skall ha.

**Ej Aktiv** = Ingen funktion och mätvärdet sätts till 0°C

**PåfrysTemp VÅV** = Aktiverar påfrostningsfunktion för vätskeburen återvinning alternativt avfrostning för platt- eller roterande VVX. Vid sjunkande temperatur mot inställt börvärde (avsnitt 6.48) minskar utsignal till VVX enligt inställd regulator. Sjunger temperaturen ytterligare (under inställd larmgräns, avsnitt 6.2) utgår larm och aggregat stoppas.

**AvfrTemp Platt-VVX** = Aktiverar Avfrostningsfunktion för plattvärmeväxlare. Vid temperatur under inställt värde (avsnitt 6.52) sätts utsignal till 10% för avfrostning av värmeväxlaren. Efter inställd tid (avsnitt 6.51) återgår utsignalen till sitt normalläge. Under avfrostningstiden övertar luftvärmaren temperaturregleringen men om börvärde ej uppnås tillåts värmeväxlaren att öppna enligt inställt värde (avsnitt 6.50). Om temperaturen fortfarande ej uppnås regleras tilluftsfläkten ner mot lågfartsbörvärdet (se funktion Fläktkompensering värme avsnitt 3.11).

**Tryckvakt VVX** = Aktiverar Avfrostningsfunktion för roterande- eller plattvärmeväxlare. Vid utlöst tryckvakt sätts utsignal till 0% för avfrostning av värmeväxlaren. Efter inställd tid (avsnitt 6.51) återgår utsignalen till sitt normalläge. Under avfrostningstiden övertar luftvärmaren temperaturregleringen men om börvärde ej uppnås tillåts värmeväxlaren att öppna enligt inställt värde (avsnitt 6.50). Om temperaturen fortfarande ej uppnås regleras tilluftsfläkten ner mot lågfartsbörvärdet (se funktion Fläktkompensering värme avsnitt 3.11).

**Tilluftstemp VVX** = Aktiverar verkningsgradsmätning genom givare som är placerad efter VVX och innan värmebatteri, om sådant finns. (För funktion se avsnitt 5.47).

**Avluftstemp** = Aktiverar verkningsgradsmätning genom givare som är placerad i avluften. (För funktion se avsnitt 5.47).

**AUX Temp 1** = Endast mätande funktion

### Inställning

Driftsättning ⇨ MultiFunkIngång 1

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| MultiFunkIngång 1    | Ej Aktiv /<br>PåfrysTemp VÅV /<br>AvfrTemp Platt-VVX /<br>Tryckvakt VVX /<br>Tilluftstemp VVX /<br>Avluftstemp / AUX<br>Temp 1 | Ej Aktiv             |

## 3.5 Funktion för MultiFunkIngång 2

### Beskrivning

Här väljs vilken funktion MultifunkIngång 2 skall ha.

**Ej Aktiv** = Ingen funktion och mätvärdet sätts till 0°C

**Extra Kyla** = Aktiverar extra reglerloop för kyla. Vid start av aggregat reglerar extra regulatorn mot inställd temperatur. Ex för- eller efter-behandling. (Se avsnitt 5.91)

**Extra Värme** = Aktiverar extra reglerloop för värme. Vid start av aggregat reglerar extra regulatorn mot inställd temperatur. Ex för- eller efter-behandling. (Se avsnitt 5.91)

**Tilluftstemp VVX** = Aktiverar verkningsgradsmätning genom givare som är placerad efter VVX och innan värmebatteri, om sådant finns. (För funktion se avsnitt 5.47).

OBS! Är denna funktion vald på MultifunkIngång 1 så får den ingen funktion på denna parameter

**Avluftstemp** = Aktiverar verkningsgradsmätning genom givare som är placerad i avluften. (För funktion se avsnitt 5.47).

OBS! Är denna funktion vald på MultifunkIngång 1 så får den ingen funktion på denna parameter

**AUX Temp 2** = Endast mätande funktion

**Rumstemp Regl** = Rumsgivare aktiveras för mätning av temperatur samt vara huvudgivare ifall Kaskadreglering valts. Är nattdrift aktiverad kommer funktionen övervakas via denna givare.

**Rumstemp Mät** = Rumsgivare aktiveras för mätning av temperatur. Är nattdrift aktiverad kommer funktionen övervakas via denna givare. Vid kaskadreglering kommer denna givare inte ha någon inverkan utan då krävs att frånluftsgivare är aktiverad.

## Inställning

### Driftsättning ⇨ MultiFunkIngång 2

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| MultiFunkIngång 2    | Ej Aktiv /<br>EfterbehandlKyla /<br>EfterbehandlVärme /<br>Tilluftstemp VVX /<br>Avluftstemp / AUX<br>Temp 2 / Rumstemp<br>Regl / Rumstemp Mät | Ej Aktiv             |

## 3.6 Val av extern styrning

## Beskrivning

Här väljs vilken typ av extern styrning som aggregatet skall styras med.

OBS! Externt börvärde överstyr endast när anläggningen är i Ekonomidrift.

**Ej Aktiv** = Ingen funktion och mätvärdet sätts till 0°C för ExterntBörvärde samt 0 ppm för Luftkvalité

**ExtBörv 0-10V** = Aktiverar externt börvärde. Genom en 0-10V signal överstyrs det inställda grundbörvärdet.

Inställning av arbetsområde för externt börvärde, se avsnitt 6.53

**ExtBörv NI1000** = Aktiverar externt börvärde. Genom ett NI1000 element överstyrs det inställda grundbörvärdet.

**ExtBörv +-3K** = Aktiverar extern börvärdeskompensering. Genom ett NI1000 element kompenseras det inställda grundbörvärdet.

**CO2-Reglering Fläkt** = Aktiverar CO2-kompensering (0-2000ppm) för fläktarna.

Fläktarna reglerar mot lågfartsbörvärde och kompenseras mot högfartsbörvärde vid ökad koldioxid i luften. Fläktarna går dock fortfarande att styra mot högfart via tidkanal eller timer. (För inställning av gränsvärden se avsnitt 6.23)

**CO2-Reglering Spjäll** = Aktiverar CO2-kompensering (0-2000ppm) för återluftspjäll.

Återluftspjäll reglerar mot aktuellt temperaturbörvärde men öppnar för uteluft vid ökad koldioxid i luften. (För inställning av gränsvärden se avsnitt 6.49)

**TF-Tryck** = Aktiverar tryckgivare för tilluften (0-1000Pa). Väljs Tryck+Flöde som fläktreglering kommer TF-Tryck att vara huvudgivare för tilluften medans TF-flöde kommer att generera börvärde för frånluften.

## Inställning

### Driftsättning ⇨ ExternStyrning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>   | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---|----------------------|
| ExternStyrning       | Ej Aktiv / ExtBörv 0-<br>10V / ExtBörv NI1000<br>/ ExtBörv +-3K / CO2-<br>Reg Fläkt / CO2-Reg | Ej Aktiv             |

### 3.7 Aktivering av rums-/frånluftsgivare

#### Beskrivning

Här väljs om rumsgivare eller frånluftsgivare är installerad. Vid val av frånluftsgivare och önskad nattdrifffunktion, se FördrlInnanTest (avsnitt 6.62).

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ Rums-/FrånlGivare

| <i>Parameternamn</i> | <i>Inställningsområde</i>              | <i>Standardvärde</i> |
|----------------------|--|----------------------|
| Rums-/FrånlGivare    | Ej Aktiv / Rumstemp /<br>Frånluftstemp | Ej Aktiv             |

### 3.8 Aktivering av utegivare

#### Beskrivning

Här väljs om utegivaren är installerad.

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ Utegivare

| <i>Parameternamn</i> | <i>Inställningsområde</i> | <i>Standardvärde</i> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Utegivare            | Ej Aktiv / Aktiv          | Ej Aktiv             |

### 3.9 Konfiguration av reglerfunktion

#### Beskrivning

Här anpassar man regulatorn för olika typer av reglering. Det gäller val av huvudgivare som kan vara rumsgivare, frånluftsgivare eller tilluftsgivare.

Vid val av rums- eller frånluftsgivare finns möjlighet att använda kaskadreglering, annars måste en konstant tilluftsreglering användas.

Det finns också möjlighet att välja mellan två olika typer av kaskadreglering, detta sker med hjälp av parameter **Meny-Börvärden-Min/MaxTF Temp-Minbegr** (avsnitt 5.56).

Med andra ord kan fyra olika reglerprinciper väljas, dessa är

1. Kaskadreglering med fast begränsning av tilluftstemperaturen. Vid rums- eller frånluftsgivare.
2. Differensreglering med glidande begränsning av tillufttemperatur. Vid rums- eller frånluftsgivare och aktivering av minbegränsningstyp glidande. Se funktion Min/Max TF Temp (avsnitt 5.56).
3. Konstant tilluftsreglering.
4. Kaskadreglering på sommaren samt konstant tilluftsreglering på vintern

#### 3.9.1 Reglerprincip 1

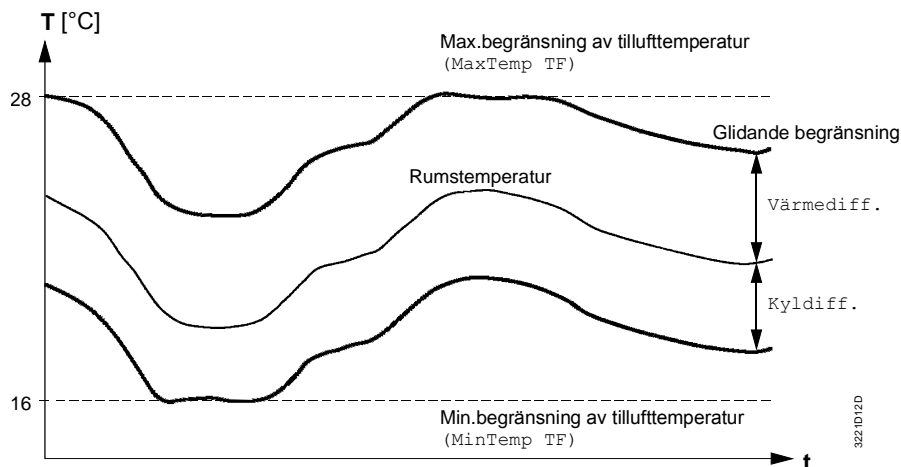
#### Beskrivning

Vid regleringsprincip 1 upprätthålls rumstemperaturen på en konstant nivå med en dödzon i rummet innan kylan aktiveras. Reglerloopen för rummet genererar sen börvärdet till reglerloopen för tilluften med ett värme och ett kyla börvärde inom inställda min och maxbegränsningar..

#### 3.9.2 Regleringprincip 2 (differenstemperaturreglering)

#### Beskrivning

Vid kaskadreglering med glidande begränsning av tilluftstemperaturen beräknas min och maxbegränsningen som funktion av rumstemperaturen.



### 3.9.3 Reglerprincip 3 (ren tillufttemperaturreglering)

**Beskrivning**

Vid ren tillufttemperaturreglering upprätthålls tillufttemperaturen på en konstant nivå med ett värme och ett kyla börvärde.

### 3.9.4 Reglerprincip 4 (både kaskad och tilluftsreglering)

**Beskrivning**

Vid val av "Kask+Till" regleras temperaturen med en kaskadregulator på sommaren samt en tilluftsregulator på vintern. Växlingsvillkoren ställs in under avsnitt 6.31

**Inställning**

**Driftsättning** ⇨ Reglertyp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>    | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|------------------------------|----------------------|
| Reglertyp            | Kaskad / Tilluft / Kask+Till | Tilluft              |

## 3.10 Val av fläktreglering

**Beskrivning**

Här väljs vilken typ av fläktreglering som skall användas.

**Tryck** = Tryckreglering

**Flöde** = Flödesreglering

**1-2 Hast** = Fläktarna styrs med fast utsignal till frekvensomformarna

**Try+Flö** = Tilluften tryckregleras samt tilluftens flödesgivare genererar börvärdet för frånluftsfläkten. Börvärdet för frånluftsfläkten kan förskjutas, se avsnitt 5.83

**OBS!** TF-Tryck måste vara vald under Extern Styrning, se avsnitt 3.6.

**Inställning**

**Driftsättning** ⇨ FläktRegl

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>            | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| FläktRegl            | Tryck / Flöde / 1-2 Hast / Try+Flöde | Flöde                |

## 3.11 Val av fläktkompensering

### Beskrivning

Fläktarna kan kompenseras på olika sätt för att säkerhetsställa att önskad temperatur upprätthålls.

**Ingen** = ingen funktion, fläktarna reglerar mot sina inställda börvärden.

**Kyla** = Används främst då kylbatteri saknas. Vid kylbehov ökar fläktarnas varvtal mot inställt maxbörvärde. (Se avsnitt 5.80 & 5.81). Om kylbatteri finns öppnar kylventil först efter det att fläktarna gått upp mot maxbörvärde. Denna funktion kan få motsatt effekt vid tilluftsreglering då temperaruen kommer att stiga vid tilluftsgivaren. Däremot blir det ett större välbefinnande för personerna i lokalen då det blir en större luftomsättning.

**Värme** = Vid fullt öppen värmeventil och ett värmebehov fortfarande föreligger minskar fläktarna sina varvtal genom att minska aktuellt börvärde mot inställt lågfartsbörvärde. (Se avsnitt 5.76, 5.78).

**Kyla+Värm** = Både värme och kyla funktion är aktiverad, se ovan.

Följande villkor måste gälla för att fläktkompensering skall ske

- Fläktkompensering skall vara aktiv
- Fläktarna skall gå i högfart
- CO2-Reglering får ej vara aktiv

### Inställning

Driftsättning ⇨ FläktKomp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>        | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| FläktKomp            | Ingen / Kyla / Värme / Kyla+Värm | Ingen                |

## 3.12 Fläkthfunktion vid brand

### Beskrivning

Vid utlöst brandlarm styr fläktarna till önskat driftläge.

**Stopp FF** = Frånluftsfläkten stoppas och tilluftsfläkten ökar till inställt värde (avsnitt 6.26).

**Stopp TF** = Tilluftsfläkten stoppas och frånluftsfläkten ökar till inställt värde (avsnitt 6.26).

**Stopp FF/TF** = Båda fläktarna stoppas.

**Drift FF/TF** = Båda fläktarna ökar till inställt värde (avsnitt 6.26).

### Inställning

Driftsättning ⇨ FläktfunktionBrand

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>                       | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---|----------------------|
| FläktfunktionBrand   | Stopp FF / Stopp TF / Stopp FF/TF / Drift FF/TF | Stopp FF/TF          |

## 3.13 Arbetsområde för tryckgivare

### Beskrivning

Inställning för vilket arbetsområde tryckgivarna har. Gäller ej extra tryckgivare under extern styrning som har arbetsområde 0-1000Pa

### Inställning

Driftsättning ⇨ Tryckgivare

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| Tryckgivare          | 0-100 / 0-300 / 0-500<br>/ 0-1000 / 0-1500 / 0-<br>2500 / 0-3000 | 0-500                |

### 3.14 Val av kyla

#### Beskrivning

Här väljs vilken typ av kyla som används.

**Ej Aktiv** = Ingen kylfunktion

**Vatten** = Digital utgång får pumpfunktion som startar när ventil öppnar eller vid motionsdrift. Pumpen kan också gå kontinuerligt. (Se avsnitt 6.32)

**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.

**DX-Binär** = Digital utgång och analog utgång får On/Off funktion. Funktionen blir binär för att därmed få ett tredje steg. OBS! Spänningsrelä krävs för analog utgång

Vid DX-kyla startar stegen när kylsignal överstiger inställda värden. (Se avsnitt 6.35 – 6.38). När DX-Binär valts startas/stoppas stegen med fast inställda värden.

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ Kyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>                                 | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---|----------------------|
| Kyla                 | Ej Aktiv / Vatten / DX-<br>1Steg / DX-2Steg /<br>DX-Binär | Ej Aktiv             |

### 3.15 Val av värmeåtervinningstyp

#### Beskrivning

Här väljs vilken typ av värmeåtervinning som används.

**Rot-VVX** (Roterande värmeväxlare) = Aktiverar utgången för värmeåtervinningen så att AO3 jobbar som värmesekvens (med inverkan \).

**Återluft** = Aktiverar utgången för återluftsspjäll så att AO3 jobbar som kylsekvens (med inverkan /).

**Platt-VVX** (Platt-värmeväxlare) = Aktiverar utgången för värmeåtervinningen så att AO3 jobbar som värmesekvens (med inverkan \). Vid stoppat aggregat kommer utsignalen att styras till 100% för att undvika en kallchock på vattenbatteriet vid uppstart.

AvfrTemp Platt-VVX eller Tryckvakt VVX bör också väljas under MultiFunk 1 för att få en fullgod funktion.

**Vatten** (Vätskeburen återvinning) = Aktiverar utgången för värmeåtervinningen så att AO3 jobbar som värmesekvens (med inverkan \).

PåfrysTemp VÅV bör också väljas under MultiFunk 1 för att få en fullgod funktion.

För inställning av kylåtervinning, minsignal vid återluft o.s.v. se avsnitt 6.46, 6.49

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ VVX Funkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| VVX Funkt            | Rot-VVX / Återluft /      | Rot-VVX              |

### 3.16 Val av extra värmesekvens

#### Beskrivning

En extra värmesekvens kan aktiveras mellan återvinning och värmebatteri som via en 0-10V signal reglerar t.ex. en värmekompressor (Förväxla EJ med Extra reglering som ej är med i sekvensen). Denna sekvens kan även ställas in som återluftspjäll reglering med inställning av min uteluft samt CO2 styrning, sekvensen går dock fortfarande som värmesekvens vilket betyder att 0% utsignal motsvarar full uteluft och 100% utsignal motsvarar då full återluft.

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ ExtraVärme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| ExtraVärme           | Ej Aktiv / Aktiv / Spjäll | Ej Aktiv             |

### 3.17 Val av värmekälla

#### Beskrivning

Här väljs vilken typ av luftvärmare som används. Den kan vara antingen vattenburen alternativt elektrisk.

**Ej Aktiv** = Ingen värmefunktion

**Vatten** = Frysvaktsfunktion aktiveras (se avsnitt 6.44) och digital ut får pumpfunktion.

Pumpen startar vid något av följande villkor: Ventilen öppnar, utetemperatur understiger 12°C, vid motionsdrift eller att pumpen är inställd på kontinuerlig drift.

**Elbatteri** = Digital utgång går till vid utsignal till elbatteri. Motionsdrift samt frysvaktsfunktion blockeras.

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ Värme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>     | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| Värme                | Ej Aktiv / Vatten / Elbatteri | Ej Aktiv             |

### 3.18 Slutför driftsättning

#### Beskrivning

Efter det att konfigurering gjorts så måste denna parameter ändras till "Ja". För att sedan handterminalen skall uppdateras efter gällande konfiguration måste DIL-omkopplare 2 slås från/till (DIL-omkopplare placerad ovanför kontakt för HMI:n) därefter startar SAPHIR:en om automatiskt.

När SAPHIR:en startar upp försvinner Driftsättnings-menyn och aggregatet är inte längre förreglat. Om felaktig konfigurering gjorts finns möjlighet att ändra detta i Meny-Konfiguration-Reglerfunktioner. OBS! det krävs lösenord för att komma in i den meny.

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ Slutför Driftsättning

| <u>Parameternamn</u>  | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| Slutför Driftsättning | Nej / Ja                  | Nej                  |

## 4 Beskrivning av grundinställningar

### 4.1 Val av språk

#### Beskrivning

De språk som finns med att välja som standard är svenska och engelska varav svenska är satt som standard. Språkvalet kan utvidgas så att det passar kundens behov men då krävs översättning till önskat språk.

#### Inställning

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Systemparameter ⇒ Språkval ⇒ Inställningsrad

### 4.2 Sommar-/vintertid

#### Beskrivning

Med "Sommar-/vintertid" fastställs tidpunkten för resp. omkoppling. Standardinställningen följer centraleuropeisk tid.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Systemparameter ⇒ Sommar-/vintertid ⇒ Inställningsrader

Följande rader definierar omkopplingen mellan "Sommar-/vintertid" enligt nedan listad ordningsföljd:

#### **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 skall inmatas.



## Indikering i HMI

Enligt följande inställningslista:

|                     | <b>Indike-<br/>ring</b> | <b>Beskrivning</b>                       | <b>Inställnings-<br/>område</b> | <b>Standard-<br/>värde<sup>1</sup></b> |
|---------------------|-------------------------|--|---------------------------------|--|
| Start sommartid (S) | Mth                     | Månad för omkoppling till sommar-<br>tid | 01...12                         | 03                                     |
|                     | Wday                    | Veckodag vid vilken omkoppling<br>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<br>sker   | Mo...So                         | So                                     |
|                     | Ofs                     | Veckodag i månaden enligt tabell         | 0...10                          | 4                                      |
|                     | Hou                     | Tid för omkoppling                       | 0.0...23.59                     | 03                                     |

## 4.3 RCC-Konfiguration

### Beskrivning

För att RCC-kortet skall kunna kommunicera via TCP/IP måste en IP-adress sättas. Detta görs antingen via en DHCP-server eller manuellt i handterminalen

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Systemparameter** ⇨ **Kommunikation** ⇨ **RCC-konfiguration** ⇨ *Inställningsrad*

#### IP

Aktuell IP-adress

#### Mask

Aktuell nätmask

#### Gate

Aktuell gatewayadress

#### Ändra IP-adress

Här kan konfiguration av egen IP-adress ske. Detta behöver ej göras om DHCP-server valts. När IP-adressen har ändrats manuellt måste parameter "Apply" ändras från "Nej" till "Ja".

## 4.4 Modeminformation

### Beskrivning

Under "ModemInformation" kan modemets status avläsas samt inställningar göras för SMS-funktion.

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Systemparameter** ⇨ **Kommunikation** ⇨ **Modeminformation** ⇨ *Inställningsrader*

#### Typ

Vilken modemtyp som är ansluten.

#### Status

Avläsning av modemets status.

#### Signal

Signalstyrkan för modemets.

#### Återst

Återstart av modem.

#### INI 1

Modemsträng.

## **INI 2**

Modemsträng

### **Tel 1-4**

Telefonnummer dit SMS kan skickas

**OBS! Telefonnumret måste avslutas med ett !**

### **Anl.**

Anläggningens namn som bifogas i SMS-larmet

**OBS! Texten måste avslutas med ett !**

### **Gata**

Gatuadressen som bifogas i SMS-larmet.

**OBS! Texten måste avslutas med ett !**

### **Stad**

Stad/Ortsnamnet som bifogas i SMS-larmet

**OBS! Texten måste avslutas med ett !**

### **Dag-/Vecko-/Årsprogram**

Tidkanal där tider för utskick av SMS kan väljas för respektive telefonnummer. För tidkanalfunktion, se avsnitt 5.3 för ordinarie tidkanal.

## **4.5 LON Konfiguration**

### **Beskrivning**

Konfigurering av LON-kortet.

### **Inställningar**

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Systemparameter** ⇒ **Kommunikation** ⇒ **LON konfiguration** ⇒ Inställningsrader

#### **Utetemp via LON**

Här väljs om utetemperaturen skall komma via LON kommunikationen.

#### **Pulstime**

Tid för forcering av heartbeat

#### **Time factor**

Tids faktor för "Pulstime" (sek, min, h)

#### **Puls onoff**

Aktiverar heartbeat forcering

#### **Sendheartbeat**

Tid för att skicka normal heartbeat

#### **Recvheartbeat**

Tid för att ta emot normal heartbeat

## **4.6 Modbus Konfiguration**

### **Beskrivning**

Konfigurering av Modbus kommunikation. Omstart krävs efter konfigurering.

### **Inställningar**

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Systemparameter** ⇒ **Kommunikation** ⇒ **Modbus konfiguration** ⇒ Inställningsrader

#### **Comport**

Inställning av kommunikationsport för Modbus (Internal, 4COM)

#### **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)

## 4.7 Diagnos

### Beskrivning

I denna meny kan man avläsa information för intern diagnostik m.m.

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Systemparameter ⇒ Diagnos ⇒ **Överblick**  
⇒ LoopTider  
⇒ **ApplikationsInfo**

#### Överblick

OS-Vers: Anger version på operativsystemet  
Ser.-Nr: Visar serienummer  
Proc.enhet: Typ av processenhet, exempelvis ACX32  
Komport 1: Typ av kommunikationskort monterad på plats 1  
Komport 2: Typ av kommunikationskort monterad på plats 2  
MSR Fel: Antal fel i programloop  
MSR Feltyp: Typ av fel i programloop  
MSR Uppstartad 1=Ja 0=Nej  
ÅterstFabrInst: Återställning till fabriksvärden.  
**Obs! Omstart krävs för att nya värden skall gälla.**  
SparaFabrInst: Sparar alla aktuella inställningar som fabriksinställningar.  
**Obs! Processenheten kommer att göra en omstart efter utförd funktion**

#### LoopTider

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

#### ApplikationsInfo

Visar information om Tillverkare, aggregattyp och applikationsversion

## 4.8 HMI Parameter

### Beskrivning

Betjäningsenhetens funktioner kan styras via "HMI-parameter". Följande parametrar finns tillgängliga under HMI-parametrar enligt listad ordningsföljd.

### Inställningar

Meny ⇨ **Konfiguration Systemparameter** ⇨ **HMI-parameter**

⇨ **HMI-ljusstyrka** ⇨ Inställningsrader

⇨ **HMI-kontrast** ⇨ Inställningsrader

⇨ osv.

#### **HMI-ljusstyrka (30)**

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)

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

Värdet visar, 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.

#### **Meddelandetid (5)**

Visar i sekunder hur länge ett felmeddelande (vid fel inmatning) kvarstår.

#### **HMI Reset (10)**

Visar i minuter hur länge behörigheten gäller efter den sista inmatningen.

0 = ingen återställning; aktuell sida och kodord kvarstår.

1...60 = minuter till återställning

#### **HMI Auto Delay (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.

0 = ingen fördröjningstid

1...3 = fördröjningstid i sekunder

#### **HMI Auto Repeat (10)**

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

0 = Systemet styr tidsintervallet. Tidsintervallet minskas om knappen hålls intryckt längre.

1...3 = Tidsintervall i sekunder för värdeändring

#### **MSR Typ**

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

#### **HMI Typ**

Val av HMI typ för att erhålla rätt funktion för lysdioder. (ACX82 eller ACX84)

## 4.9 Lösenord

---

### Beskrivning

Meny "Lösenord" innehåller följande rader:

#### **Logga In**

Inmatning av kodord med 4 tecken. Tillträdet till de individuella menyerna är beroende av den valda kodornivån.

#### **Logga Ut**

Kodordet återställs, bakgrundsbelysningen stängs av.

#### **Ändra Lösenord**

Ett användardefinierat kodord kan inmatas. Det är möjligt att ändra den kodornivå som är lägre än den som använts för tillträde till systemet. Detta betyder: Användare som har tillträde med kodord 2 kan ändra det användardefinierade kodordet på nivå 1, men inte kodord 3.

#### **Aktuell nivå**

Visar aktuell inloggad nivå.



Det fabriksinställda kodordet kan ändras om användaren av misstag har valt nivå 2 eller 4 istället för nivå 1 eller 3 (användardefinierade kodord). För ny aktivering av det förinställda kodordet måste regulatorn omstartas!

# 5 Beskrivning av parametrar för slutanvändare

## 5.1 Överstyrning av tidprogram

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Beskrivning</b>      | För att enkelt kunna stoppa, sätta aggregatet i drift eller styra aggregatet 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.  |
| <b>Driftomkopplare</b>  | Överstyrning av tidprogram, för att stoppa eller starta aggregatet i valt läge. I autoläge styrs aggregatet att vara i drift enligt tidprogrammet, vid övriga lägen överstyrs tidprogrammet till önskat läge. Serviceomkopplare på HMI och Timeringångar har dock högre prioritet än driftomkopplaren.   |
| <b>BMS Överstyrning</b> | Tidprogrammet kan även överstyras via kommunikationsbus från ett överordnat system (BMS). Denna parameter visar aktuellt läge om tidprogrammet är överstyrt från ett överordnat system. I autoläge styrs aggregatet att vara i drift enligt tidprogrammet, vid övriga lägen överstyrs tidprogrammet till önskat läge. Driftomkopplaren, Nattdrift, Styringångar och Serviceomkopplare på HMI har dock högre prioritet än BMS överstyrning. |
| <b>Aktuell tidkanal</b> | Parametern <code>Akt.tidkanal</code> : visar aktuellt driftläge från tidstyrprogrammet med hänsyn till Dagprogram, Veckoprogram, Årsprogram, BMS överstyrning och Driftomkopplaren i prioritesordning, där Dagprogram har lägst prioritet och Driftomkopplaren har högst prioritet.  |

### Inställning

Meny ⇨ Tidkanaler ⇨ Aggregat ⇨ Överstyrning ⇨ Inställningsrader

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| DriftOmk./BMS Överst | Auto/Av/Ek1/Ek2/Ko1 /Ko2  | Auto                 |

## 5.2 Datum/tid

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Beskrivning</b> | Vid tillträde till menynivån "Tidkanal" blinkar markören vid datumfältet. På denna inställningsrad kan aktuellt datum (dd.mm.åååå) och tid (hh.mm.ss) inmatas enligt fördefinierade kriterier. |
|--------------------|--|

### Inställning

Meny ⇨ Tidkanal

## 5.3 Tidprogram

ACX32.000/ALG är utrustad med ett tidstyrprogram för aggregatet med fyra oberoende omkopplingstider per dygn (dagprogram), sex möjliga undantag per vecka (veckoprogram) samt tio möjliga undantag per år (årsprogram). ACX32.000/ALG är även utrustad med ett ytterligare tidstyrprogram för styrning av extern utrustning. Detta program innehåller fyra omkopplingstider per dygn (dagprogram) samt fyra möjliga undantag per vecka (veckoprogram).

### 5.3.1 Dagprogram (Aggregat)

#### Beskrivning

På raden "Dagprogram" kan fyra oberoende omkopplingstider inmatas. Därvid skall tiden, fläkthastigheten och de olika börvärden (Ekonomi/Komfort) ställas in. I nedanstående tabell visas vilket driftsätt som skall inmatas för en 2-hastighets fläkt resp. för en 1-hastighets fläkt eller en fläkt med frekvensomvandlare:

#### Kodinmatning

| Med 2-hastighets fläkt |                |               |
|------------------------|----------------|---------------|
| Rumsbörvärde           | Fläkthastighet | Drift-program |
| Av                     | Av             | Av            |
| Ekonomi                | 1              | EK1           |
| Ekonomi                | 2              | EK2           |
| Komfort                | 1              | KO1           |
| Komfort                | 2              | KO2           |

#### Exempel

Exempel på en möjlig inställning av ett dagprogram med 2-hastighets fläkt:

| Omkopplings-alternativ | Omkopplingstid | Kod | Frisläppning |
|------------------------|----------------|-----|--------------|
| T1                     | 07:00          | KO2 | Aktv         |
| T2                     | 18:00          | Av  | Aktv         |
| T3                     | 12:00          | Av  | ----         |
| T4                     | 12:00          | Av  | ----         |

#### Anmärkning

Dagprogrammet gäller för alla veckodagar. På raden "Veckoprogram" kan dock sex undantag från dagprogrammet matas in.

#### Inställningar

**Meny** ⇒ **Tidkanaler** ⇒ **Aggregat** ⇒ **Dagprogram** ⇒ Inställningsrader

Vid inställning skall beaktas, att omkopplingen (.../Aktiv) inte får frisläppas förrän **efter** inställning av värdena.

### 5.3.2 Veckoprogram (Aggregat)

#### Beskrivning

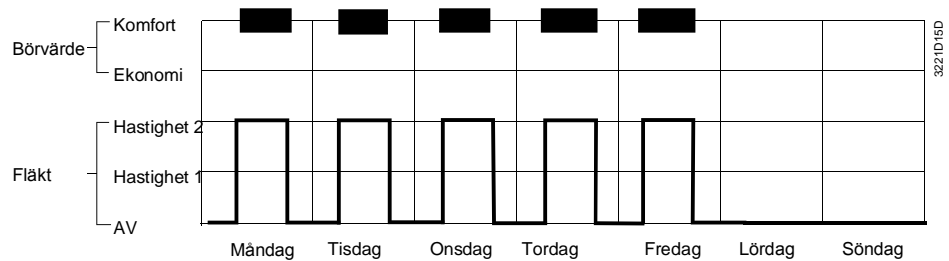
Veckoprogrammet används för sex valfria undantag från dagprogrammet.

#### Exempel

Exempel på en möjlig inställning av ett veckoprogram med 2-hastighets fläkt:

| Omkopplings-alternativ | Inkopplingsdag | Tid Till | Urkopplingsdag | Tid Från | Driftsätt | Frisläppning |
|------------------------|----------------|----------|----------------|----------|-----------|--------------|
| T1                     | Fr             | 23:00    | Sö             | 23:00    | Av        | Aktv         |
| T2                     | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Av        | ----         |
| T3                     | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Av        | ----         |
| T4                     | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Av        | ----         |
| T5                     | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Av        | ----         |
| T6                     | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Av        | ----         |

Grafisk presentation av tidstyrprogrammet medelst de båda exemplen dygns- och veckoprogram.



## Inställningar

Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Aggregat ⇒ Veckoprogram ⇒ Inställningsrader

Vid inställning skall beaktas att omkopplingen (.../Aktiv) inte får frisläppas förrän **efter** inställningen av veckodagen (må...sö), tiden (timmar/minuter), börvärdet (ekonomi/komfort) och fläkthastigheten (Av, 1,2).

Ett omkopplingsalternativ definieras för en inkopplingsdag och -tid samt för en urkopplingsdag och -tid. När den inprogrammerade omkopplingsalternativet har löpt ut aktiveras åter programmet för dagprogram.

### 5.3.3 Årsprogram (Aggregat)

## Beskrivning

Årsprogrammet används för att skapa undantag från dag- respektive veckoprogrammet.

## Inställningar

Meny ⇒ Tidkanaler ⇒ Aggregat ⇒ Årsprogram ⇒ Inställningsrader

| Omkopplingsalternativ | Inkopplingsdag | Inkopplingsmånad | Tid Till | Driftsätt | Urkopplingsdag | Urkopplingsmånad | Tid Från | Frisläppning |
|-----------------------|----------------|------------------|----------|-----------|----------------|------------------|----------|--------------|
| T1                    | 12             | 11               | 12:00    | Av        | 12             | 11               | 12:01    | ----         |
| T2                    | 12             | 11               | 12:00    | Av        | 12             | 11               | 12:01    | ----         |
| T3                    | 12             | 11               | 12:00    | Av        | 12             | 11               | 12:01    | ----         |
| T4                    | 12             | 11               | 12:00    | Av        | 12             | 11               | 12:01    | ----         |
| T5                    | 12             | 11               | 12:00    | Av        | 12             | 11               | 12:01    | ----         |

Vid inställning skall beaktas att omkopplingen (----/AKTV) inte får frisläppas förrän efter inställning av samtliga parametrar gjorts i berört omkopplingsalternativ.

**OBS!** Datumen måste ställas in i kronologisk ordning.



### 5.3.4 Dagprogram (Extern utrustning)

#### Beskrivning

På raden "Dagprogram" kan fyra oberoende omkopplingstider inmatas samt driftsätt "Till" eller "Från".

#### Exempel

Exempel på en möjlig inställning av ett dagprogram:

| Omkopplingsalternativ | Omkopplingstid | Kod  | Frisläppning |
|-----------------------|----------------|------|--------------|
| T1                    | 12:00          | Från | ----         |
| T2                    | 12:00          | Från | ----         |
| T3                    | 12:00          | Från | ----         |
| T4                    | 12:00          | Från | ----         |

#### Anmärkning

Dagprogrammet gäller för alla veckodagar. På raden "Veckoprogram" kan dock två undantag från dagprogrammet matas in.

#### Inställningar

**Meny** ⇨ **Tidkanaler** ⇨ **Extern Utrustning** ⇨ **Dagprogram** ⇨ Inställningsrader

Vid inställning skall beaktas, att omkopplingen (.../Aktiv) inte får frisläppas förrän **efter** inställning av värdena.

### 5.3.5 Veckoprogram (Extern utrustning)

#### Beskrivning

Veckoprogrammet används för fyra valfria undantag från dagprogrammet.

#### Exempel

Exempel på en möjlig inställning av ett veckoprogram med 2-hastighets fläkt:

| Omkopplingsalternativ | Inkopplingsdag | Tid Till | Urkopplingsdag | Tid Från | Driftsätt | Frisläppning |
|-----------------------|----------------|----------|----------------|----------|-----------|--------------|
| T1                    | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Från      | ----         |
| T2                    | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Från      | ----         |
| T3                    | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Från      | ----         |
| T4                    | Må             | 12:00    | Må             | 12:01    | Från      | ----         |

#### Inställningar

**Meny** ⇨ **Tidkanaler** ⇨ **Extern utrustning** ⇨ **Veckoprogram** ⇨ Inställningsrader

Vid inställning skall beaktas att omkopplingen (.../Aktiv) inte får frisläppas förrän **efter** inställningen av veckodagen (må...sö), tiden (timmar/minuter) och det inställda driftstättet (Till, Från) Ett omkopplingsalternativ definieras för en inkopplingsdag och -tid samt för en urkopplingsdag och -tid. När den inprogrammerade omkopplingsalternativet har löpt ut aktiveras åter programmet för dagprogram.

### 5.4 Timeringångar

#### Beskrivning

En timer eller en tryckknapp kan anslutas till respektive digitalingång DI1, DI2. Dessa yttre komponenter kan användas för manuell förval av fläkthastigheten. Den manuella inställningen har alltid högre prioritet (utom vid larm) och överstyr således övriga styrkällor (tidprogram, stöddrift osv.)

När digitalingångarna DI1, DI2 inte används, visar parameter Timeringångar "Automatik".

DI1 styr 1/2-farten och DI2 styr 1/1-farten. Om båda ingångarna aktiveras samtidigt är inställt alternativ övergripande (se 6.57).

Parametern `Timeringångar` indikerar med vilken fläkthastighet anläggningen arbetar.

| Fläkthastighet | Indikering |
|----------------|------------|
| Automatik      | Från       |
| Från           | Stopp      |
| Lågfart        | Lågf       |
| Högfart        | Högf       |

#### Inställning

Meny ⇒ Driftstatus ⇒ Ingångar Digitala ⇒ `Timeringångar`

Parameternamn

Inställningsområde

`Timeringångar`

Från / Stopp / Lågf / Högf

### 5.5 Serviceomkopplare HMI

#### Beskrivning

Via serviceknapp på betjäningseenhet (HMI) kan aggregatet stoppas eller tvångstyras till inställd drift (avsnitt 6.65). Den manuella inställningen har alltid högre prioritet (utom vid larm och efterblåsning) och överstyr således övriga styrkällor (tidprogram, driftomkopplare, stöddrift osv.)

Genom att trycka på knappen igen så återgår aggregatet till automatik.

#### Inställning

Meny ⇒ Driftstatus ⇒ Ingångar Digitala ⇒ `Serviceomk HMI`

Parameternamn

Inställningsområde

`Serviceomk HMI`

Auto / Stopp / Lågf / Högf

### 5.6 Nödstopp

#### Beskrivning

Via yttre slutning kan aggregatet nödstoppas. Vid nödstopp stoppas aggregatet samt spjäll stänger utan tidsfördröjning. Om elbatteri finns kommer ej heller någon efterblåsning att ske. För aktivering av funktion se avsnitt 3.3

#### Inställning

Meny ⇒ Driftstatus ⇒ Ingångar Digitala ⇒ Nödstopp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> |
|----------------------|---------------------------|
| Nödstopp             | Från / Stopp              |

## 5.7 DI4 Rök/Brand

**Beskrivning** Indikerar aktuellt värde för digital ingång Rök/Brand.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Digitala** ⇨ Rök/Brand

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> |
|----------------------|---------------------------|
| Rök/Brand            | Från / Till               |

## 5.8 UI13 VVX

**Beskrivning** Indikerar aktuellt värde för digital ingång VVX.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Digitala** ⇨ VVX

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> |
|----------------------|---------------------------|
| Serviceomk HMI       | Från / Till               |

## 5.9 UI11 Pump/Elbatteri

**Beskrivning** Indikerar aktuellt värde för digital ingång Pump/Elbatteri

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Digitala** ⇨ Pump/Elbatt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> |
|----------------------|---------------------------|
| Pump/Elbatteri       | Från / Till               |

## 5.10 UI12 Kyla

**Beskrivning** Indikerar aktuellt värde för digital ingång Kyla.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Digitala** ⇨ Kyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> |
|----------------------|---------------------------|
| Kyla                 | Från / Till               |

## 5.11 UI14 AUX

**Beskrivning** Indikerar aktuellt värde för digital ingång AUX.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Digitala** ⇨ AUX

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> |
|----------------------|---------------------------|
|----------------------|---------------------------|

## 5.12 UI10 Filter

### Beskrivning

Indikerar aktuellt värde för digital ingång Filter.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Driftstatus** ⇒ **Ingångar Digitala** ⇒ **Filter**

Parameternamn

Inställningsområde

Filter

Från / Till

## 5.13 UI6 Tryckvakt VVX

### Beskrivning

Indikerar aktuellt värde för digital ingång Tryckvakt VVX.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Driftstatus** ⇒ **Ingångar Digitala** ⇒ **Tryckvakt VVX**

Parameternamn

Inställningsområde

Tryckvakt VVX

Från / Till

## 5.14 DI3 Brandspjäll

### Beskrivning

Indikerar aktuellt värde för digital ingång Brandspjäll.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Driftstatus** ⇒ **Ingångar Digitala** ⇒ **Brandspjäll**

Parameternamn

Inställningsområde

Brandspjäll

Från / Till

## Driftstatus – Ingångar Mätvärden

### 5.15 UI1 Rums-/frånluftstemperatur

#### Beskrivning

Indikerar det aktuella ärvärdet för rumstemperatur eller frånluftstemperaturen. Vid ej aktiverad givarfunktion visas Ej Aktiv i menyn

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ Rums-/FrånluftsTemp

| <u>Parameternamn</u>                  | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------|
| Rums-<br>/FrånluftsTemp<br>(Dynamisk) | -50.0...150.0            | °C           |

### 5.16 UI3 Utetemperatur

#### Beskrivning

Indikerar det aktuella ärvärdet för utetemperatur.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ Utetemp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Utetemp              | -50.0...150.0            | °C           |

### 5.17 UI2 Tilluftstemperatur

#### Beskrivning

Indikerar det aktuella ärvärdet för tilluftstemperatur.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ Tilluftstemp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Tilluftstemp         | -50.0...150.0            | °C           |

### 5.18 UI4 Frysvaktstemperatur

#### Frysvaktstemperatur

Frysvaktfunktionen används endast i luftbehandlingsanläggningar med vattenvärmda luftvärmare. Frysvaktsgivaren ansluts till ingång UI4. Parametern FrysvaktsTemp indikerar den aktuella temperaturen vid frysvaktgivaren.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ Frysvaktstemp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Frysvaktstemp        | -50.0...150.0            | °C           |

### 5.19 UI6 MultiFunkIngång 1

**Beskrivning** Universell temperatur ingång där funktionen väljs under avsnitt 3.3 eller 6.4. Beroende på vilken funktion som valts växlar texten i HMI:n mellan Ej Aktiv / PåfrysTemp / AvfrostrTemp / TilluftTmp VVX / Avluftstemp / AUX Temp 1.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ MultiFunkIngång 1

| <u>Parameternamn</u>            | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|---------------------------------|--------------------------|--------------|
| MultiFunkIngång 1<br>(Dynamisk) | -50.0...150.0            | °C           |

## 5.20 UI7 MultiFunkIngång 2

**Beskrivning** Universell temperatur ingång där funktionen väljs under avsnitt 3.4 eller 6.5. Beroende på vilken funktion som valts växlar texten i HMI:n mellan Ej Aktiv / Extra reg Temp / TilluftTmp VVX / Avluftstemp / AUX Temp 2./ Rumstemp

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ MultiFunkIngång 2

| <u>Parameternamn</u>            | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|---------------------------------|--------------------------|--------------|
| MultiFunkIngång 2<br>(Dynamisk) | -50.0...150.0            | °C           |

## 5.21 UI5 Luftkvalité

**Beskrivning** Vid val av CO2-Reglering (Avsnitt 3.5) så indikeras här aktuell luftkvalité

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ Luftkvalité

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Luftkvalité          | 0...2000                 | ppm          |

## 5.22 UI5 Externt börvärde

**Beskrivning** Vid val av ExtBörv 0-10V, ExtBörv NI1000 eller ExtBörv +-3K(Avsnitt 3.5) så Indikeras här aktuellt externt börvärde .

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ Externt Börv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Externt Börv         | -3.0...50.0              | °C           |

## 5.23 UI8 Tryck/Flöde för Tilluften

**Beskrivning** Indikerar tryck eller flöde för tilluften beroende på vilken typ av fläkreglering som valts. Flödet räknas ut genom trycket och en inställbar K-faktor.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Ingångar Mätvärden** ⇨ Tryck TF / Flöde TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Tryck TF             | 0...3000                 | Pa           |
| Flöde TF             | 0...                     | l/s          |

## 5.24 UI9 Tryck/Flöde för Frånluften

### Beskrivning

Indikerar tryck eller flöde för frånluften beroende på vilken typ av fläkttreglering som valts. Flödet räknas ut genom trycket och en inställbar K-Faktor.

### Inställning

Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Ingångar Mätvärden ⇨ Tryck FF / Flöde FF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Tryck FF             | 0...3000                 | Pa           |
| Flöde FF             | 0...                     | l/s          |

## 5.25 UI5 Tryck Tilluften

### Beskrivning

Indikerar tryck för frånluften om funktion är aktiverad under avsnitt 3.6, extern styrning. Vid ej aktiverad funktion visas "Ej Aktiv"

### Inställning

Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Ingångar Mätvärden ⇨ Tryck TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Tryck TF             | 0...3000                 | Pa           |

### 5.26 DO1 Pump i värmekretsen

**Beskrivning** Manövrerar cirkulationspumpen i värmekretsen eller manöver för elbatteri. Vid vattenbatteri går digital utgång till när ventil öppnar, motionsdrift eller när utetemperatur understiger 8°C. Saknas utegivaren går pumpen kontinuerligt likaså vid givarfel för utegivaren. Pumpen kan även ställas in för kontinuerlig drift (se avsnitt 6.41). Vid elbatteri går utgång till vid värmesignal men förreglas vid lågt flöde/tryck över tilluftsfläkten.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ Pump/Värme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| Pump/Värme           | Från / Till              |

### 5.27 DO2 Kyla; pump eller DX-kompressor

**Beskrivning** Manövrerar pumpen i kylkretsen eller DX-kyla steg 1. Pumpen startas när kylventilen öppnar eller då motionsdrift kyla är aktiv. Pumpen kan också gå i kontinuerlig drift (se avsnitt 6.33). Vid DX-kyla startar stegen när kylsignal överstiger inställt värde (Se avsnitt 6.35 – 6.38)

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ Kyla/DX-kyla Steg1

| <u>Parameternamn</u>  | <u>Indikeringsområde</u> |
|-----------------------|--------------------------|
| Kyla/DX-kyla<br>Steg1 | Från / Till              |

### 5.28 AO2 DX kompressor steg2

**Beskrivning** Manövrerar DX-kyla steg 2 genom att styra ut 10V till analog utgång 02. OBS! Denna funktion erfordrar ett externt spänningsrelä.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ DX Steg2

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| DX-kyla Steg2        | Från / Till              |

### 5.29 D03 Tilluftsfläkt

**Beskrivning** Startsignal för tilluftsfläktens frekvensomformare

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ Tilluftsfläkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| Tilluftsfläkt        | Från/Lågfart/Högfart     |



#### Anmärkning

För funktionskontroll kan detta värde ändras direkt på denna nivå efter inmatning av kodord 1. En förutsättning är dock att anläggningen är i drift och att inget larm föreligger.

### 5.30 D04 Frånluftsfläkt

#### Beskrivning

Startsignal för frånluftfläktens frekvensomformare.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ Frånluftsfläkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| Frånluftsfläkt       | Från/Lågfart/Högfart     |

#### Anmärkning

För funktionskontroll kan detta värde ändras direkt på denna nivå efter inmatning av kodord 1. En förutsättning är dock att anläggningen är i drift och att inget larm föreligger.

### 5.31 DO6 Uteluftsspjäll

#### Beskrivning

Manövrerar utgång för uteluftsspjäll. Uteluftsspjället öppnar vid start av aggregat med undantag vid stöddrift värme eller kyla (se avsnitt 6.61.3) då uteluftsspjäll kan vara blockerat (inställbart). För att på så vis endast cirkulera luften via ett återluftsspjäll. Vid stopp av aggregat fördröjs stängning av spjäll med samma tid som inställd startfördröjning (se avsnitt 6.21) med undantag vid A-larm då spjäll stänger omedelbart.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ Uteluftsspjäll

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| Uteluftsspjäll       | Från / Till              |

### 5.32 DO5 Brandspjäll

#### Beskrivning

Manövrerar utgång för brandspjället. Brandspjället öppnar vid spänningssättning av SAPHIR under förutsättning funktion "Brandspjäll" valts (se avsnitt 3.2 eller 6.3) och att brandlarm ej föreligger samt att motionering av spjäll ej är aktivt.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ Brandspjäll

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| Brandspjäll          | Från / Till              |

### 5.33 DO7 Larmprioritet A

#### Beskrivning

Manövrerar utgång för summalarm A. Utgången aktiveras vid inestående "A-larm".

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Digitala** ⇨ A-Larm

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| A-Larm               | Från / Till              |

## 5.34 DO8 Larmprioritet B

### Beskrivning

Manövererar utgång för summalarm B. Utgången aktiveras vid innestående "B-larm".

### Inställning

Meny ⇒ Driftstatus ⇒ UtgångarDigitala ⇒ B-Larm

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| B-Larm               | Från / Till              |

### Generell beskrivning av larmfunktion

Larmutgångarna för de båda parametrarna Larmprioritet A och Larmprioritet B används för driftövervakning av hela anläggningen. Därvid samordnas enskilda larm till ett summalarm som indikeras antingen som larm med prioritet A eller B. Summalarmet indikerar att ett fel föreligger i anläggningen, men inte vilket fel. Vid larm eller felaktig betjäning av HMI blinkar en lysdiod intill larmknappen på HMI-betjäningspanelen .

### Anmärkning

Till larmutgångarna (DO7/DO8) kan ett akustiskt eller optiskt larm anslutas

### Indelning

Prioritetslista för larm:

| Larpunkt                  | Ingång | Larmklass | Beskrivning      |
|---------------------------|--------|-----------|------------------|
| Temperaturlarm            | UI2    | A/B/C     | Se avsnitt 2.4.9 |
| Brand och rök             | DI4    | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| VVX                       | UI13   | A/B/C     | Se avsnitt 2.4.9 |
| Värme pump / överhettning | UI11   | A/B/C     | Se avsnitt 2.4.9 |
| Kyla                      | UI12   | B         | Se avsnitt 2.4.9 |
| AUX                       | UI14   | A/B/C     | Se avsnitt 2.4.9 |
| TF-fläkt                  | UI9/-  | A/B/C     | Se avsnitt 2.4.9 |
| FF-fläkt                  | UI10/- | A/B/C     | Se avsnitt 2.4.9 |
| Frysvakt                  | UI4    | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Påfrostningslarm          | UI6    | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Låg verkningsgrad         | UI7    | B         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Manuell drift             | -      | B         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Filtervakt                | UI8    | A/B/C     | Se avsnitt 2.4.9 |
| Rum/FF-Givare             | -      | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| UteGivare                 | -      | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| TF-Givare                 | -      | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| FrysvGivare               | -      | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Multi1Givare              | -      | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Multi2Givare              | -      | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Givarfel                  | -      | A         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Drifftidslarm             | -      | B         | Se avsnitt 2.4.9 |
| Brandspjäll               | DI3    | A         | Se avsnitt 2.4.9 |

## Skillnader

Följande skillnader finns mellan de båda larmtyperna:

| <b>Prioritet A</b>  | <b>Prioritet B</b>   | <b>Prioritet C</b>   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Anläggningen urkopplas</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• UI12: Urkoppling av kylmaskin</li><li>• Övriga endast larmindikering</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Endast larmindikering i HMI</li></ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Skall kvitteras manuellt. Därefter inkopplas anläggningen igen.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Skall kvitteras manuellt.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ingen kontaktutgång sluts och inget SMS skickas om den funktionen finns installerad.</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Indikering under A-Larm</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Indikering under B-Larm</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>  |

## Anmärkning



*Ett larm kvitteras genom att trycka larmknappen på HMI. Det kan ta några sekunder innan blinkningen slocknar.*

När flera larmklasser visas betyder det att larmklassen kan ändras. Se avsnitt 6.2

## Driftstatus - Utgångar Styrsignal

### 5.35 AO2 Kyla

#### Beskrivning

Indikerar utsignalen för kyla.

#### Inställning

Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Utgångar Styrsignal ⇨ Kyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Kyla                 | 0...100                  | %            |

#### Anmärkning

För funktionskontroll kan detta värde ändras direkt på denna nivå efter inmatning av kodord 1.

### 5.36 AO3 Värmeväxlare

#### Beskrivning

Indikerar utsignalen för VVX eller återluftsspjäll.

#### Inställning

Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Utgångar Styrsignal ⇨ VVX

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| VVX                  | 0...100                  | %            |

#### Anmärkning

För funktionskontroll kan detta värde ändras direkt på denna nivå efter inmatning av kodord 1.

### 5.37 AO4 Extra Värmesekvens

#### Beskrivning

Indikerar utsignalen för extra värmesekvens.

#### Inställning

Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Utgångar Styrsignal ⇨ Extra Värme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Extra Värme          | 0...100                  | %            |

#### Anmärkning

För funktionskontroll kan detta värde ändras direkt på denna nivå efter inmatning av kodord 1.

### 5.38 AO1 Värmebatteri

#### Beskrivning

Indikerar utsignalen för värme.

#### Inställning

Meny ⇨ Driftstatus ⇨ Utgångar Styrsignal ⇨ Värme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Värme                | 0...100                  | %            |

Anmärkning

För funktionskontroll kan detta värde ändras direkt på denna nivå efter inmatning av kodord 1.

## 5.39 AO8 Extra reglerloop

Beskrivning

Indikerar utsignalen för Efterbehandling

Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Styrsignal** ⇨ Efterbehandling

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Extra reg            | 0...100                  | %            |

## 5.40 AO5 Utgång för frekvensomriktare tilluft

Beskrivning

Indikerar den aktuella utgångsfrekvensen för tilluftsfläkten.

Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Styrsignal** ⇨ Tilluftsfläkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Tilluftsfläkt        | 0...100                  | %            |

## 5.41 AO6 Utgång för frekvensomriktare frånluft

Beskrivning

Indikerar den aktuella utgångsfrekvensen för frånluftsfläkten.

Inställning

**Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Utgångar Styrsignal** ⇨ Frånluftsfläkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Frånluftsfläkt       | 0...100                  | %            |

## Driftstatus - Brandspjäll

### 5.42 Test av brandspjäll

#### Beskrivning

För manuell test av funktion på brandspjällen.

#### Inställning

Meny ⇒ Driftstatus ⇒ Brandspjäll ⇒ TestBrandSpjäll

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> |
|----------------------|--------------------------|
| TestBrandSpjäll      | Från / Till              |

### 5.43 Motionering brandspjäll

#### Beskrivning

Vid inställd tid kommer motionering av brandspjäll att ske. Om något spjäll inte skulle inta rätt position (avkänns via gränslägeskontakter) utgår larm. Denna funktion kräver inkoppling enligt inkopplingschema.

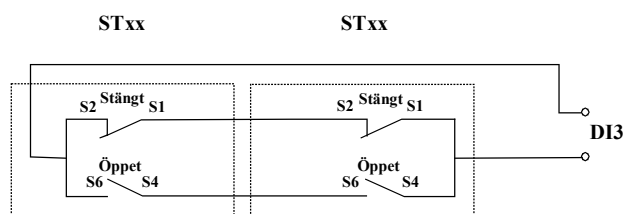
För inställning av motioneringstid se avsnitt 6.63

#### Inställning

Meny ⇒ Driftstatus ⇒ BrandSpjäll ⇒ Motionering

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Motionering          | 00:00...23:00            |              |

Inkopplingsanvisning för brandspjäll:



### 5.44 Förfluten tid

#### Beskrivning

Tid som gått sen föregående motionering. (Finns EJ i denna applikation)

#### Inställning

Meny ⇒ Driftstatus ⇒ Brandspjäll ⇒ Förfluten tid

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Förfluten tid        | 0...48                   | h            |

## Driftstatus - Drifftidsmätare

### 5.45 Drifftidsmätare

**Beskrivning** Parametern `Drifftidsmätare` indikerar summan av fläktens drifttimmar fr.o.m. regulatorns idrifttagning eller senaste återställning av mätare.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Drifftidsmätare** ⇨ `Drifftidsmätare`

| <u>Parameternamn</u>         | <u>Indikeringsområde</u>            | <u>Enhet</u> |
|------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| <code>Drifftidsmätare</code> | 0.0... hela övre indikeringsområdet | h            |

### 5.46 Återställning av drifftidsmätare

**Beskrivning** Med hjälp av parametern `Återställ Räkna` kan summan av fläktens drifttimmar nollställas.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Driftstatus** ⇨ **Drifftidsmätare** ⇨ `Återst Räkna`

| <u>Parameternamn</u>      | <u>Indikeringsområde</u> |
|---------------------------|--------------------------|
| <code>Återst Räkna</code> | Ja / Nej                 |

**Anmärkning** *Drifftidsmätaren kan återställas direkt på denna nivå efter inmatning av kodord 1.*

## Driftstatus - VVX Verkningsgrad

### 5.47 Verkningsgrad

#### Beskrivning

Indikerar aktuellt värde för verkningsgraden.

Formel för mätning med tilluftsgivare placerad efter VVX och innan värmebatteriet

Verkningsgrad =  $100 \times ((\text{Tilluftstemp} - \text{Utetemp}) / (\text{Frånluftstemp} - \text{Utetemp}))$

Formel för mätning med avluftsgivare

Verkningsgrad =  $100 \times ((\text{Frånluftstemp} - \text{Avluftstemp}) / (\text{Frånluftstemp} - \text{Utetemp}))$

Villkor för att verkningsgraden skall beräknas är följande:

- FF - Ute > 5°C
- Utsignal VVX > 99%
- Fläktar skall vara i drift
- MultifunktIngång 1 eller 2 givare skall vara aktiverad med "TilluftVVX" eller "Avluft"
- Frånluftsgivare skall vara aktiv
- Utegivare skall vara aktiv

#### Inställning

Meny ⇨ Driftstatus ⇨ VVX Verkningsgrad ⇨ VVX Verkningsgrad

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| VVX Verkningsgrad    | 0...100                  | %            |



# Börvärden KaskadRegulator

## 5.48 ReglerTyp

### Beskrivning

Indikerar inställd reglertyp. För funktion se avsnitt 3.8

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ ReglerTyp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>    |
|----------------------|------------------------------|
| ReglerTyp:           | Kaskad / Tilluft / Kask+Till |

## 5.49 Aktuellt börvärde

### Beskrivning

Indikerar det just nu gällande börvärdet för huvudgivaren.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **KaskadRegulator** ⇨ Aktuellt Börv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Aktuellt Börv        | -50.0...150.0            | °C           |

## 5.50 Aktuellt ärvärde

### Beskrivning

Indikerar aktuellt mätvärde för huvudgivaren.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **KaskadRegulator** ⇨ Ärvärde

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Ärvärde              | -50.0...150.0            | °C           |

## 5.51 Grundbörvärde Ekonomi

### Beskrivning

Temperaturbörvärde för värme varav kylbörvärdet räknas ut med hjälp av dödzon ekonomi.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **KaskadRegulator** ⇨ GrundBörv Ekon

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| GrundBörv Ekon       | 10.0...40.0               | °C           | 19.0                 |

## 5.52 Grundbörvärde Komfort

### Beskrivning

Temperaturbörvärde för värme varav kylbörvärdet räknas ut med hjälp av dödzon komfort.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **KaskadRegulator** ⇨ GrundBörv Komf

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| GrundBörv komf       | 10.0...40.0               | °C           | 21.0                 |

## 5.53 Dödzon komfort

---

### Beskrivning

Dödzon för temperaturbörvärde som gäller under komfortdrift.

### Inställning

Meny ⇨ Börvärden ⇨ KaskadRegulator ⇨ DödzonKomf

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| DödzonKomf           | 0.0...10.0                | °C           | 2.0                  |

## 5.54 Dödzon ekonomi

---

### Beskrivning

Dödzon för temperaturbörvärde som gäller under ekonomidrift.

### Inställning

Meny ⇨ Börvärden ⇨ KaskadRegulator ⇨ DödzonEkon

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| DödzonEkon           | 0.0...10.0                | °C           | 6.0                  |

## 5.55 Externt börvärde

---

### Beskrivning

Då extern styrning valts som "ExtBörv0-10V", "ExtBörvNI1000" eller "ExtBörv +-3K" (se avsnitt 3.6 eller 6.7) överstyrs "GrundBörv", gäller endast när aggregatet går i komfortdrift.

### Inställning

Meny ⇨ Börvärden ⇨ KaskadRegulator ⇨ Externtbörv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| ExterntBörv          | 0.0...50.0                | °C           | 0.0                  |

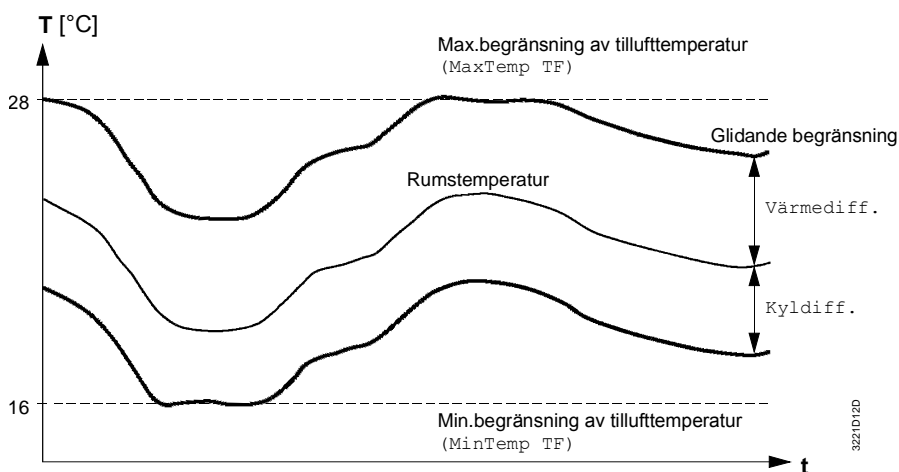
### 5.56 Typ av min-/maxbegränsning

#### Beskrivning

Typ av min-/maxbegränsning för tilluftstemperaturen. Vid de flesta reglerfallen används fast begränsning men när deplacerad ventilation med så kallade lågimpulsdon används erfordras en glidande min-/maxbegränsning.

Här används en kaskadreglering med glidande tillufts begränsning (differenstemperaturreglering, i motsats till rumstemperaturreglering).

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



#### Inställningar

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Min/Max TF-Temp ⇒ Min/Maxbegr :

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Min/Maxbegr :        | Fast / Glidande           | Fast                 |

### 5.57 Aktuellt värmebörvärde

#### Beskrivning

Indikerar aktuellt värmebörvärde för tilluftstemperaturen.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Min/Max TF-Temp ⇒ AktVärmebörv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| AktVärmebörv         | -50.0...150.0            | °C           |

### 5.58 Aktuellt kylabörvärde

#### Beskrivning

Indikerar aktuellt kylabörvärde för tilluftstemperaturen.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Min/Max TF-Temp ⇒ AktKylabörv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
|----------------------|--------------------------|--------------|

---

AktKylabörv -50.0...150.0 °C

## 5.59 Tilluftstemperatur

---

### Beskrivning

Indikerar tilluftstemperaturen.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **Min/Max TF-Temp** ⇨ Tilluftstemp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Tilluftstemp         | -50.0...150.0            | °C           |

## 5.60 Min tilluftsbörvärde

---

### Beskrivning

Minsta tillåtna tilluftstemperatur under drift vid fast begränsning.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **Min/Max TF-Temp** ⇨ MinTemp TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MinTemp TF           | 10.0...40.0               | °C           | 16.0                 |

## 5.61 Max tilluftsbörvärde

---

### Beskrivning

Högsta tillåtna tilluftstemperatur under drift vid fast begränsning.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **Min/Max TF-Temp** ⇨ MaxTemp TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MaxTemp TF           | 10.0...40.0               | °C           | 30.0                 |

## 5.62 Delta värme

---

### Beskrivning

Inmatning av max.differensen mellan tilluft- och rumstemperatur vid glidande minbegränsning.

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **Min/Max TF-Temp** ⇨ DeltaVärme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| DeltaVärme           | 1.0...10.0                | K            | 4.0                  |

## 5.63 Delta kyla

---

### Beskrivning

Inmatning av max.differensen mellan tilluft- och rumstemperatur vid glidande maxbegränsning.

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **Min/Max TF-Temp** ⇨ DeltaKyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| DeltaKyla            | 1.0...10.0                | K            | 3.0                  |

## Bövråden Tilluftsregulator

### 5.64 Aktuellt bövråde

#### Beskrivning

Indikerar aktuellt bövrådet för tilluftstemperaturen.

#### Inställning

Meny ⇒ Bövråden ⇒ Tilluftsregulator ⇒ AktVårmebövrå

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Aktuellt Bövrå       | -50.0...150.0            | °C           |

### 5.65 TilluftsTemperatur

#### Beskrivning

Indikerar tilluftstemperaturen.

#### Inställning

Meny ⇒ Bövråden ⇒ Tilluftsregulator ⇒ Tilluftstemp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Indikeringsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------------------|--------------|
| Tilluftstemp         | -50.0...150.0            | °C           |

### 5.66 Grundbövråde Ekonomi

#### Beskrivning

Temperaturbövråde för värme varav kylbövrådet räknas ut med hjälp av dödzon ekonomi.

#### Inställning

Meny ⇒ Bövråden ⇒ KaskadRegulator ⇒ GrundBövrå Ekon

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| GrundBövrå Ekon      | 10.0...40.0               | °C           | 19.0                 |

### 5.67 Grundbövråde Komfort

#### Beskrivning

Temperaturbövråde för värme varav kylbövrådet räknas ut med hjälp av dödzon komfort.

#### Inställning

Meny ⇒ Bövråden ⇒ Tilluftsregulator ⇒ GrundBövrå komf

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| GrundBövrå Komf      | 10.0...40.0               | °C           | 21.0                 |

### 5.68 Dödzon komfort

#### Beskrivning

Dödzon för temperaturbövråde som gäller under komfortdrift.

#### Inställning

Meny ⇒ Bövråden ⇒ Tilluftsregulator ⇒ DödzonKomf

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|

|            |            |    |     |
|------------|------------|----|-----|
| DödzonKomf | 0.0...10.0 | °C | 2.0 |
|------------|------------|----|-----|

## 5.69 Dödzon ekonomi

### Beskrivning

Dödzon för temperaturbörvärde som gäller under ekonomidrift.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **Tilluftsregulator** ⇨ DödzonEkon

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| DödzonEkon           | 0.0...10.0                | °C           | 4.0                  |

## 5.70 Externt börvärde

### Beskrivning

Då extern styrning valts som "ExtBörv0-10V" eller "ExtBörvNI1000" (se avsnitt 3.6 eller 6.7) överstyrs "Grundbörv" och sommar/vinterkompensering får inte längre någon funktion.

### Inställning

**Meny** ⇨ **Börvärden** ⇨ **Tilluftsregulator** ⇨ ExterntBörv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| ExterntBörv          | 0.0...50.0                | °C           | 0.0                  |

## Börvärden Fläktregulator

### 5.71 Aktuellt börvärde för tilluften

#### Beskrivning

Indikerar det just nu gällande börvärdet för tilluftsflödet eller trycket beroende på vilken reglertyp som valts.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktregulator ⇒ Akt Börv TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------|
| Akt Börv TF          | l/s / Pa     |

### 5.72 Aktuellt Tryck i tilluften

#### Beskrivning

Indikerar aktuellt trycket i tilluften om denna funktion är aktiverad under extern styrning, se avsnitt 3.6 eller 6.7. Om funktion är avaktiverad visas "Ej Aktiv"

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktregulator ⇒ TF Tryck (Dynamisk)

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------|
| TF Tryck             | Pa           |

### 5.73 Aktuellt Flöde/Tryck i tilluften

#### Beskrivning

Indikerar aktuellt flödet eller trycket i tilluften beroende på vilken reglertyp som valts.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktregulator ⇒ TF Flöde / TF Tryck

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------|
| TF Flöde             | l/s          |
| TF Tryck             | Pa           |

### 5.74 Aktuellt börvärde för frånluften

#### Beskrivning

Indikerar det just nu gällande börvärdet för frånluftsflödet eller trycket beroende på vilken reglertyp som valts.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktregulator ⇒ Akt Börv FF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------|
| Akt Börv FF          | l/s / Pa     |

### 5.75 Aktuellt Flöde/Tryck i frånluften

#### Beskrivning

Indikerar aktuellt flödet eller trycket i frånluften beroende på vilken reglertyp som valts.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktregulator ⇒ FF Flöde / FF Tryck

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|--------------|
| FF Flöde             | l/s          |
| FF Tryck             | Pa           |

## 5.76 Börvärde för lågfart tilluft

### Beskrivning

Flödes-/Tryckbörvärde vid lågfartsdrift av tilluftsfläkt.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Börvärden** ⇒ **Fläktregulator** ⇒ BörvLågf TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| BörvLågf TF          | l/s / Pa     | 500 / 150            |

## 5.77 Börvärde för högfart tilluft

### Beskrivning

Flödes-/Tryckbörvärde vid högfartsdrift av tilluftsfläkt.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Börvärden** ⇒ **Fläktregulator** ⇒ BörvHögf TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| BörvHögf TF          | l/s / Pa     | 1000 / 250           |

## 5.78 Börvärde för lågfart frånluft

### Beskrivning

Flödes-/Tryckbörvärde vid lågfartsdrift av frånluftsfläkt.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Börvärden** ⇒ **Fläktregulator** ⇒ BörvLågf FF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| BörvLågf FF          | l/s / Pa     | 500 / 150            |

## 5.79 Börvärde för högfart frånluft

### Beskrivning

Flödes-/Tryckbörvärde vid högfartsdrift av frånluftsfläkt.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Börvärden** ⇒ **Fläktregulator** ⇒ BörvHögf TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| BörvHögf FF          | l/s / Pa     | 1000 / 250           |

## 5.80 Maxbörvärde för tilluftsfläkt

### Beskrivning

Max börvärde för tilluftsfläkten vid fläktkompensering.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Börvärden** ⇒ **Fläktregulator** ⇒ MaxBörv TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| MaxBörv TF           | l/s / Pa     | 1500 / 300           |



## 5.81 Maxbörvärde för frånluftsfläkt

### Beskrivning

Max börvärde för frånluftsfläkten vid fläktkompensering.

### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktrregulator ⇒ MaxBörv FF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| MaxBörv FF           | l/s / Pa     | 1500 / 300           |

## 5.82 Dödzon värme vid fläktkompensering

### Beskrivning

Inställbar temperaturdödzon innan fläktarna börjar reducera sitt varvtal vid fläktkompensering "värme".

### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktrregulator ⇒ DödzonKompVärme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| DödzonKompVärme      | °C           | 1.0                  |

## 5.83 Dödzon kyla vid fläktkompensering

### Beskrivning

Inställbar temperaturdödzon innan fläktarna börjar öka sitt varvtal vid fläktkompensering "kyla".

### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktrregulator ⇒ DödzonKompKyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| DödzonKompKyla       | °C           | 1.0                  |

## 5.84 Kompensering av FF Börvärde

### Beskrivning

Vid tryck+Flödesreglering då frånluftfläkten slavstyrs från tilluftens flöde kan börvärde förskjutas med hjälp av en inställd procent. Används för att uppnå den balans man önskar i anläggningen.

### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläktrregulator ⇒ Komp FF Börv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------|----------------------|
| Komp FF Börv         | %            | 0                    |

## Börvärden Fläkthastighet

Vid 1-2 hastighetsfläktar som styrs via frekvensomformare går det att sätta fasta ut signaler för låg- resp. högfartsstyrning

### 5.85 Lågfart tilluftsfläkt

#### Beskrivning

Inställning av fast signal för tilluftsfläkten vid lågfartsdrift

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläkthastighet ⇒ Lågfart TF:

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Lågfart TF           | 0...100                   | %            | 40                   |

### 5.86 Högfart tilluftsfläkt

#### Beskrivning

Inställning av fast signal för tilluftsfläkten vid högfartsdrift

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläkthastighet ⇒ Högfart TF:

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Högfart TF           | 0...100                   | %            | 80                   |

### 5.87 Lågfart frånluftsfläkt

#### Beskrivning

Inställning av fast signal för frånluftsfläkten vid lågfartsdrift

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläkthastighet ⇒ Lågfart FF:

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Lågfart FF           | 0...100                   | %            | 40                   |

### 5.88 Högfart frånluftsfläkt

#### Beskrivning

Inställning av fast signal för frånluftsfläkten vid högfartsdrift

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Fläkthastighet ⇒ Högfart FF:

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Högfart FF           | 0...100                   | %            | 80                   |

## Börvärden Extra reglering

### 5.89 Typ av reglering

#### Beskrivning

Här indikeras vilken typ av extra reglering som är aktuell. För mer information se "ReglerFunktioner"

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ Efterbehandl:

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> |
|----------------------|---------------------------|
| Efterbehandl:        | Från / Värme / Kyla       |

### 5.90 Ärvärde extra reglering temperatur

#### Beskrivning

Visar aktuell temperatur för reglerloop.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ EfterbehRegulator ⇒ Ärvärde

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|
| Ärvärde              | -50.0...150.0             | °C           |

### 5.91 Börvärde extra reglering

#### Beskrivning

Börvärde för reglerloop.

#### Inställning

Meny ⇒ Börvärden ⇒ EfterbehRegulator ⇒ Börvärde

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Börvärde             | 10.0...40.0               | °C           | 21.0                 |

## Larmhistorik

### 5.92 Larmhistorik

#### Beskrivning

Här indikeras de 15 senaste larm. Det gäller både aktiva och åtgärdade larm. Även tidpunkten för när larmet kom indikeras.

#### Inställning

Meny ⇨ Larmhistorik

#### 5.92.1 Återställning av Larmhistorik

Genom att ändra parameter "Nej" till "Ja" så raderas hela listan på information. OBS! För att se aktuell information så krävs återinträde i menyn.

Meny ⇨ Larmhistorik

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Återst               | Nej/Ja                    | Nej                  |

## Lösenord

### 5.93 Logga in

#### Beskrivning

Inloggning med lösenord för åtkomst av installationsparametrar. Se även avsnitt 4.9 respektive 2.4.5 Navigering grundinställningar.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Lösenord** ⇨ Logga In

| <u>Parameternamn</u> | <u>Fabriksinställning</u> |
|----------------------|---------------------------|
| Logga In             | 1000                      |

### 5.94 Logga ut

#### Beskrivning

Utloggning för att hindra obehörig åtkomst av installationsparametrar. Se även avsnitt 4.9.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Lösenord** ⇨ Logga Ut

| <u>Parameternamn</u> |
|----------------------|
| Logga Ut             |

### 5.95 Ändra lösenord

#### Beskrivning

Ändring av befintligt lösenord. Endast lösenord med lägre eller samma nivå, som man är inloggad på, kan ändras. Se även avsnitt 4.9.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Lösenord** ⇨ Ändra Lösenord

| <u>Parameternamn</u> |
|----------------------|
| Ändra Lösenord       |

## Anläggningsinfo

### 5.96 Anläggningsinfo

#### Beskrivning

Information om anläggningen som ex används vid eventuella larm via SMS. Vid inmatning så måste texten avslutas med ett utropstecken (!) för att den ska sparas.

#### Inställning

**Meny ⇨ Anläggningsinfo**

Parameternamn

Fabriksinställning

An1

Gata

Stad

# 6 Beskrivning av parametrar för installatör

## Konfiguration Givare

### 6.1 Kalibrering av mätvärden

#### Beskrivning

Det finns en mängd olika faktorer som kan påverka en givarens mätvärde så att det blir inkorrekt. Om så är fallet kan mätvärdet korrigeras.

#### Inverkan

- Parallell förskjutning av givarkurvan med det inställda värdet
- Efter kalibrering visar respektive mätvärde den justerade temperaturen

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Givare ⇒ Rums-/Frånluftstemp  
⇒ Utetemp  
⇒ Tilluftstemp  
⇒ Frysvaktstemp  
⇒ MultiFunkIngång 1  
⇒ MultiFunkIngång 2

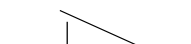
|  | <u>Parameternamn</u>              | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> |
|--|-----------------------------------|---------------------------|--------------|
| Ej Aktiv / Rumstemperatur / Frånluftstemperatur                                  | Rums-/Frånluftstemp<br>(Dynamisk) | -5.0...5.0                | K            |
| Utetemperatur  | Utetemp                           | -5.0...5.0                | K            |
| Tilluftstemperatur   | Tilluftstemp                      | -5.0...5.0                | K            |
| Frysvaktstemperatur  | Frysvaktstemp                     | -5.0...5.0                | K            |
| Ej Aktiv / PåfrysTemp / AvfrostdTemp / TilluftTmp VVX / Avluftstemp / AUX Temp 1 | MultiFunkIngång 1<br>(Dynamisk)   | -5.0...5.0                | K            |
| Ej Aktiv / EfterbehTemp / TilluftTmp VVX / Avluftstemp / AUX Temp 2 / Rumstemp   | MultiFunkIngång 2<br>(Dynamisk)   | -5.0...5.0                | K            |

# Konfiguration Larm

## 6.2 Konfigurering av larm

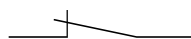
### Beskrivning

Här kan man konfigurera samtliga larm. Kontaktfunktion, larmfördröjning, larmklass o.s.v..



#### NO (Normally Open)

Kontakten är öppen i vilotillstånd och sluter vid larm.



#### NC (Normally Closed)

Kontakten är sluten i vilotillstånd och bryter vid larm.

### Inställningar

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Larmar ⇨ Se Tabell

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärdet</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|-----------------------|
| BRAND/RÖK            | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion      | NO / NC                   | -            | NC                    |
| VVX                  | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion      | NO / NC                   | -            | NO                    |
| Larmklass            | A/B/C                     | -            | B                     |
| PUMP/VÄRME           | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion      | NO / NC                   | -            | NO                    |
| Larmklass            | A/B/C                     | -            | B                     |
| KYLA                 | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion      | NO / NC                   | -            | NO                    |
| AUX                  | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion      | NO / NC                   | -            | NO                    |
| Larmklass            | A/B/C                     | -            | B                     |
| Fördröjning          | 0...300                   | s            | 2                     |
| FILTERVAKT           | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion      | NO / NC                   | -            | NO                    |
| Larmklass            | A/B/C                     | -            | B                     |
| Fördröjning          | 0...300                   | m            | 15                    |
| TF FLÄKT             | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion*     | NO / NC                   | -            | NO                    |
| Larmklass            | A/B/C                     | -            | B                     |
| Fördröjning          | 0...600                   | S            | 60                    |
| FF FLÄKT             | -                         | -            | -                     |
| Kontaktfunktion*     | NO / NC                   | -            | NO                    |
| Larmklass            | A/B/C                     | -            | B                     |
| Fördröjning          | 0...600                   | s            | 60                    |
| Avvikels FF/TF       | 0...200                   | Pa           | 100                   |
| Avvikels FF/TF       | 0...1000                  | l/s          | 500                   |
| TILLUFTSTEMP         | -                         | -            | -                     |



|                 |              |    |      |
|-----------------|--------------|----|------|
| Larmklass       | A/B/C        | -  | B    |
| Fördröjning     | 0...180      | m  | 60   |
| Avvikelse       | 0.0...20.0   | °C | 10   |
| BlockLarmSommar | Från/Till    | -  | Till |
| MANUELL DRIFT   | -            | -  | -    |
| Aktiveria       | Från / Till  | -  | Från |
| Fördröjning     | 0...180      | m  | 30   |
| FRYSVAKT        | -            | -  | -    |
| Larmgräns       | 2.0...30.0   | °C | 5.0  |
| VERKNINGSGRAD   | -            | -  | -    |
| Fördröjning     | 0...180      | m  | 30   |
| Larmgräns       | 0...100      | %  | 50   |
| PÅFROSTN VVX    | -            | -  | -    |
| Larmgräns       | -10.0...10.0 | °C | -2.0 |
| DRIFTTIDSLARM   | -            | -  | -    |
| Aktivera        | Från/Till    | -  | Från |
| Larmgräns       | 0...20000    | h  | 9000 |

\* Vid 1-2 hastighetsfläkt och elbatteri så måste dessa vara NC för att erhålla rätt funktion för frisläppning av utsignal till elbatter

## Konfiguration Funktioner

### 6.3 Aktivering av brandspjäll

#### Beskrivning

Se avsnitt 3.2.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ Brandspjäll

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Brandspjäll          | Ej Aktiv / Aktiv          | Ej Aktiv             |

### 6.4 Funktion för AUX ingång

#### Beskrivning

Se avsnitt 3.3

#### Inställning

**Driftsättning** ⇨ AuxFunkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>                       | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---|----------------------|
| AuxFunkt             | Ej Aktiv / Larm /<br>NödstoppNO /<br>NödstoppNC | Ej Aktiv             |

### 6.5 Funktion för MultiFunktIngång 1

#### Beskrivning

Se avsnitt 3.4.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ MultiFunktIngång 1

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| MultiFunktIngång 1   | Ej Aktiv /<br>PåfrysTemp VÅV /<br>AvfrTemp Platt-VVX /<br>Tryckvakt VVX /<br>TilluftTmp VVX /<br>Avluftstemp / AUX<br>Temp 1 | Ej Aktiv             |

### 6.6 Funktion för MultiFunktIngång 2

#### Beskrivning

Se avsnitt 3.5.

#### Inställning

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ MultiFunktIngång 2

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| MultiFunktIngång 2   | Ej Aktiv / Extra Kyla /<br>Extra Värme /<br>TilluftTmp VVX /<br>Avluftstemp / AUX<br>Temp 2 / Rumstemp | Ej Aktiv             |

## 6.7 Val av extern styrning

**Beskrivning** Se avsnitt 3.6.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ ExternStyrning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| ExternStyrning       | Ej Aktiv / ExtBörv 0-10V / ExtBörv NI1000 / ExtBörv +-3K / CO2-Reg Fläkt / CO2-Reg Spjäll / TF-Tryck | Ej Aktiv             |

## 6.8 Aktivering av rums-/frånluftsgivare

**Beskrivning** Se avsnitt 3.7.

**Inställning** **Driftsättning** ⇨ Rums-/FränlGivare

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>           | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Rums-/FränlGivare    | Ej Aktiv / Rumstemp / Frånluftstemp | Ej Aktiv             |

## 6.9 Aktivering av utegivare

**Beskrivning** Se avsnitt 3.8.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ Utegivare

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Utegivare            | Ej Aktiv / Aktiv          | Ej Aktiv             |

## 6.10 Konfiguration av reglerfunktion

**Beskrivning** Se avsnitt 3.9.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ Reglertyp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>    | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|------------------------------|----------------------|
| Reglertyp            | Kaskad / Tilluft / Kask+Till | Tilluft              |

## 6.11 Val av fläktreglering

**Beskrivning** Se avsnitt 3.10.

## Inställning

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Funktioner ⇨ FläktRegl

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>              | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| FläktRegl            | Tryck / Flöde / 1-2<br>Hast / Try+Flöd | Flöde                |

## 6.12 Val av fläktkompensering

### Beskrivning

Se avsnitt 3.11.

### Inställning

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Funktioner ⇨ FläktKomp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>           | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------|
| FläktKomp            | Ingen / Kyla / Värme /<br>Kyla+Värm | Ingen                |

## 6.13 Brandfunktion

### Beskrivning

Se avsnitt 3.12.

### Inställning

Driftsättning ⇨ Brandlarm

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>                             | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---|----------------------|
| FläkfunktionBrand    | Stopp FF / Stopp TF /<br>Stopp FF/TF / Drift<br>FF/TF | Stopp FF/TF          |

## 6.14 Arbetsområde för tryckgivare

### Beskrivning

Se avsnitt 3.13.

### Inställning

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Funktioner ⇨ Tryckgivare

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| Tryckgivare          | 0-100 / 0-300 / 0-500<br>/ 0-1000 / 0-1500 / 0-<br>2500 / 0-3000 | 0-500                |

## 6.15 Val av kyla

### Beskrivning

Se avsnitt 3.14.

### Inställning

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Funktioner ⇨ Kyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>                                 | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---|----------------------|
| Kyla                 | Ej Aktiv / Vatten / DX-<br>1Steg / DX-2Steg /<br>DX-Binär | Ej Aktiv             |

## 6.16 Val av värmeåtervinningstyp

**Beskrivning** Se avsnitt 3.15

**Inställning** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ VVX Funkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>                  | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--|----------------------|
| VVX Funkt            | Rot-VVX / Återluft /<br>Platt-VVX / Vatten | Rot-VVX              |

## 6.17 Val av extra värmesekvens

**Beskrivning** Se avsnitt 3.16

**Inställning** **Driftsättning** ⇨ ExtraVärme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| ExtraVärme           | Ej Aktiv / Aktiv / Spjäll | Ej Aktiv             |

## 6.18 Val av värmekälla

**Beskrivning** Se avsnitt 3.17.

**Inställning** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Funktioner** ⇨ Värme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>        | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| Värme                | Ej Aktiv / Vatten /<br>Elbatteri | Ej Aktiv             |

## 6.19 Slutför driftsättning

**Beskrivning** Se avsnitt 3.18.

**Inställning** **Driftsättning** ⇨ Slutför Driftsättning

| <u>Parameternamn</u>  | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| Slutför Driftsättning | Nej / Ja                  | Nej                  |

# Konfiguration Regulatorer

## 6.20 Inställning av reglerparametrar

### Beskrivning

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.**

### Inställningar

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Regulatorer ⇨ Rums-/FrånRegl  
⇨ Osv.

|  | <u>Parameternamn</u>                |  | <u>Variabel</u> | <u>Standardvärde</u> |
|--|-------------------------------------|--|-----------------|----------------------|
| Rums-/FrånRegulator<br>(kaskadregulator)         | KaskadRegulator                     |  | KP              | 4.0                  |
|  |                                     |  | TN              | 500                  |
| Regulator för kylreglering                       | KylRegulator                        |  | KP              | -5.0                 |
|  |                                     |  | TN              | 300                  |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för VVX-<br>reglering                  | VVX Regulator (VVX) / (Återluft)    |  | KP              | 10.0 / -10.0         |
|  |                                     |  | TN              | 120                  |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för extravärme-<br>sekvens             | ExtraVärmeRegulator                 |  | KP              | 10.0                 |
|  |                                     |  | TN              | 120                  |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för värme-<br>reglering                | VärmeRegulator                      |  | KP              | 5.0                  |
|  |                                     |  | TN              | 120                  |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Frysvaksregulator                                | FrysvaktRegulator                   |  | KP              | 20.0                 |
|  |                                     |  | TN              | 0                    |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för påfrostning<br>VVX                 | VVX påfrostnRegulator               |  | KP              | 20.0                 |
|  |                                     |  | TN              | 0                    |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för reglering<br>efterbehandling       | EfterbehRegulator (Värme) / (Kyla)  |  | KP              | 10.0 / -10.0         |
|  |                                     |  | TN              | 120                  |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för fläkt-<br>reglering tilluft        | FläktRegulator TF (Flöde) / (Tryck) |  | KP              | 0.03 / 0.30          |
|  |                                     |  | TN              | 30                   |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för fläkt-<br>reglering frånluft       | FläktRegulator FF (Flöde) / (Tryck) |  | KP              | 0.03 / 0.30          |
|  |                                     |  | TN              | 30                   |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för fläkt-<br>reglering i kylsekvens   | FläktKylaRegulator                  |  | KP              | -10.0                |
|  |                                     |  | TN              | 120                  |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |
| Regulator för fläkt-<br>reglering i värmesekvens | FläktVärmeRegulator                 |  | KP              | 10.0                 |
|  |                                     |  | TN              | 120                  |
|  |                                     |  | TD              | 0                    |

**Indikeringsområde:** hela nedre och övre område, utom tilluft- och frånlufttryckregulator

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

## Konfiguration Fläktar

### 6.21 Fläktstartfördröjning

#### Beskrivning

Inställning av tiden mellan det att spjället öppnar samt frånluftsfläkten startar. Denna tid används också som stopp fördröjning av spjäll för fläktarna skall hinna varava ner innan spjäll stänger. Vid utlöst A-larm stänger dock spjället omedelbart.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ Startfördröjning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Startfördröjning     | 0...180                   | Sek          | 30                   |

### 6.22 Startfördröjning tilluftsfläkt

#### Beskrivning

Inställning av tiden mellan det att frånluftsfläkten startat tills det att tilluftsfläkten tillåts starta.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ Startfördröjning

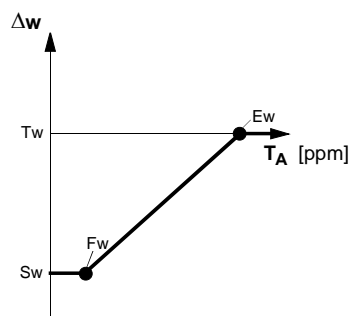
| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Fördr TF Start       | 0...120                   | Sek          | 45                   |

### 6.23 CO2-Reglering

#### Beskrivning

CO2-regleringen används för automatisk kompensering av flödet/trycket i förhållande till rådande luftkvalité. Därvid förskjuts grundbörvärdet för flöde/tryck.

#### Funktionsdiagram



#### Förklaring

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| $F_w$      | Startpunkt för CO2-kompensering |
| $E_w$      | Slutpunkt för CO2-kompensering  |
| $S_w$      | Lågfartsbörvärde                |
| $T_w$      | Högfartsbörvärde                |
| $T_A$      | Luftkvalité                     |
| $\Delta w$ | Börvärdesändring                |

#### 6.23.1 CO2 Start kompensering

#### Beskrivning

Inställning av startpunkt (luftkvalité) för kompensering av flöde/tryck. Vid 1-2 hastighetsfläkt går fläktarna tillbaka till lågfart vid luftkvalité under denna inställning.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ CO2 Start

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| CO2 StartPunkt       | 0...2000                  | ppm          | 800                  |

## 6.23.2 CO2 Stopp kompensering

### Beskrivning

Inställning av slutpunkt (luftkvalité) för kompensering av flöde/tryck. Vid 1-2 hastighetsfläkt går fläktarna upp till högfart vid luftkvalité över denna inställning.

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ CO2 Stopp

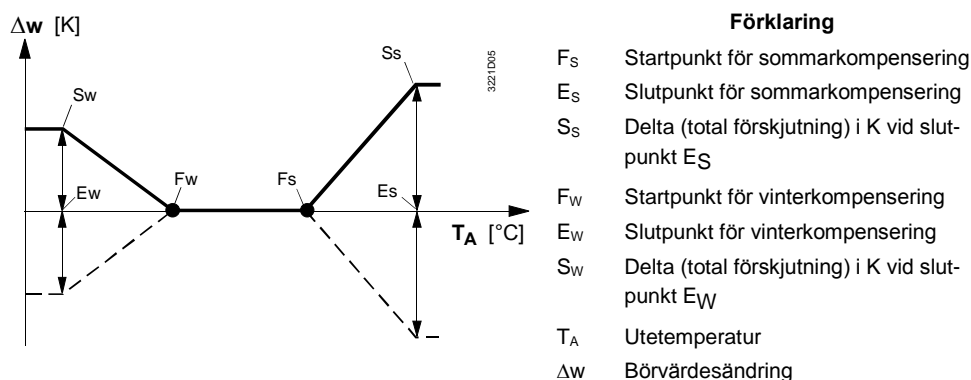
| Parameternamn | Inställningsområde | Enhet | Standardvärde |
|---------------|--------------------|-------|---------------|
| CO2 Stopp     | 0...2000           | ppm   | 1200          |

## 6.24 Sommar- /vinterkomp för fläktar

### Beskrivning

Sommar- / vinterkompenseringen används för automatisk omkoppling av anläggningen mellan sommar- och vinterdrift. Därvid förskjuts grundbörvärdet som en funktion av utetemperaturen.

### Funktionsdiagram



### Allmänna villkor

- Delta över 0.0 gäller för aktivering av sommar-/vinterkompensering

### 6.24.1 Starttemp sommarkompensering fläktar

### Beskrivning

Starttemperatur vid  $F_S$  vid vilken grundbörvärdet börjar förskjutas (proportionellt mot den stigande utetemperaturen).

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ SommarStart

| Parameternamn | Inställningsområde | Enhet | Standardvärde |
|---------------|--------------------|-------|---------------|
| SommarStart   | 10.0...50.0        | °C    | 25.0          |

### 6.24.2 Stopptemp sommarkompensering fläktar

### Beskrivning

Sluttemperatur vid  $E_S$  vid vilken grundbörvärdet har förskjutits 100% (i relation till den totala förskjutningen delta).

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ SommarStopp

| Parameternamn | Inställningsområde | Enhet | Standardvärde |
|---------------|--------------------|-------|---------------|
|---------------|--------------------|-------|---------------|



|             |             |    |      |
|-------------|-------------|----|------|
| SommarStopp | 10.0...50.0 | °C | 30.0 |
|-------------|-------------|----|------|

### 6.24.3 Delta sommarkompensering TF

#### Beskrivning

Max.förskjutning av grundbörvärdet vid sommarkompensering (total förskjutning).

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ SmrDelta TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| SmrDelta TF          | -500.0...500.0            | l/s / Pa     | 0.0                  |

### 6.24.4 Delta sommarkompensering FF

#### Beskrivning

Max.förskjutning av grundbörvärdet vid sommarkompensering (total förskjutning).

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ SmrDelta FF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| SmrDelta FF          | -500.0...500.0            | l/s / Pa     | 0.0                  |

### 6.24.5 Starttemp vinterkompensering fläktar

#### Beskrivning

Starttemperatur vid  $F_w$  vid vilken grundbörvärdet börjar förskjutas (proportionellt mot den stigande utetemperaturen).

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ VinterStart

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| VinterStart          | -30.0...20.0              | °C           | 5.0                  |

### 6.24.6 Stopp vinterkompensering fläktar

#### Beskrivning

Sluttemperatur vid  $E_w$  vid vilken grundbörvärdet har förskjutits 100% (i relation till den totala förskjutningen delta).

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ VinterStopp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| VinterStopp          | -30.0...20.0              | °C           | -20.0                |

### 6.24.7 Delta vinterkompensering TF

#### Beskrivning

Max.förskjutning av grundbörvärdet vid vinterkompensering (total förskjutning).

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Fläktar ⇒ VntrDelta TF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| VntrDelta TF         | -500.0...500.0            | l/s / Pa     | 0.0                  |

## 6.24.8 Delta vinterkompensering FF

### Beskrivning

Max.förskjutning av grundbörvärdet vid vinterkompensering (total förskjutning).

### Inställningar

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Fläktar ⇨ VntrDelta FF

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| VntrDelta FF         | -500.0...500.0            | l/s / Pa     | 0.0                  |

## 6.25 Blockering högfart

### Beskrivning

Vid utetemperatur understigande inställt värde blockeras högfarten

### Inställningar

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Fläktar ⇨ BlockHögfart

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| BlockHögfart         | -50.0...150.0             | °C           | -35.0                |

## 6.26 Fläkthastighet vid brand

### Beskrivning

Vid utöst brandlarm och vilkoret är satt att någon eller båda fläktarna skall vara i drift tvångsstyrs varvtalet till inställt värde.  
Denna parameter finns endast tillgänglig i applikation LB20

### Inställningar

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Fläktar ⇨ FläktHastBrand

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| FläktHastBrand       | 0...100                   | %            | 100                  |

## 6.27 Efterblåsning

### Beskrivning

I samband med elektrisk luftvärmare går tilluftsfläkten för efterblåsning (inställbar tid) vid normalt aggregatstopp. Detta gäller endast då utsignal till värme har varit aktiv. Vid brandlarm så sker ingen efterblåsning.

### Inställningar

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Fläktar ⇨ Efterblåsning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Efterblåsning        | 0 – 30                    | min          | 2                    |

## 6.28 Startfördröjning efter strömavbrott (Powerup)

### Beskrivning

Med powerup startfördröjningen realiserar en fördröjd inkoppling av luftbehandlingsanläggningen efter ett strömbortfall. Nätet skulle bli överbelastat om byggnadens *alla* elektriska installationer skulle uppstartas samtidigt.

### Inställning

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ Fläktar ⇨ Powerup

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Powerup              | 0...900                   | s            | 0                    |

## 6.29 Inställning av K-faktorer

### Beskrivning

En analog tryckgivare används för att styra respektive fläkt. Då flödesreglering är valt omvandlas (internt) tryckmätvärdet till ett flöde.

Omvandlingen sker med hjälp av en inställbar K-faktor och följande formel:

$(1 / K\text{-faktor} \times \text{kvadratroten ur uppmätt tryck (i Pascal)}) \times 1000 = \text{gällande flöde i l/s.}$

### Inställningar

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Fläktar**

⇒ K-Faktor TF

⇒ K-Faktor FF

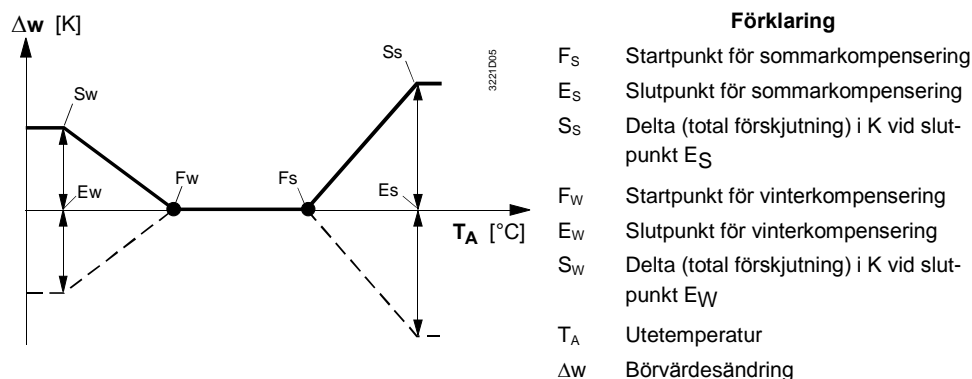
| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| K-Faktor TF          | 0.0...                    | 20.0                 |
| K-Faktor FF          | 0.0...                    | 20.0                 |

## 6.30 Sommar/Vinterkompensering Temperatur

### Beskrivning

Sommar- / vinterkompenseringen används för automatisk omkoppling av anläggningen mellan sommar- och vinterdrift. Därvid förskjuts grundbörvärdet som en funktion av utetemperaturen.

### Funktionsdiagram



### Allmänna villkor

- Delta över 0.0 gäller för aktivering av sommar-/vinterkompensering

### 6.30.1 Starttemp sommarkompensering temperatur

### Beskrivning

Starttemperatur vid  $F_S$  vid vilken grundbörvärdet börjar förskjutas (proportionellt mot den stigande utetemperaturen).

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ TempReglering ⇒ SommarStart

| Parameternamn | Inställningsområde | Enhet | Standardvärde |
|---------------|--------------------|-------|---------------|
| SommarStart   | 10.0...50.0        | °C    | 25.0          |

### 6.30.2 Stopp sommarkompensering temperatur

### Beskrivning

Sluttemperatur vid  $E_S$  vid vilken grundbörvärdet har förskjutits 100% (i relation till den totala förskjutningen delta).

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ TempReglering ⇒ SommarStopp

| Parameternamn | Inställningsområde | Enhet | Standardvärde |
|---------------|--------------------|-------|---------------|
| SommarStopp   | 10.0...50.0        | °C    | 30.0          |

### 6.30.3 Delta sommarkompensering

### Beskrivning

Max.förskjutning av grundbörvärdet (total förskjutning).

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ TempReglering ⇒ SommarDelta

| Parameternamn | Inställningsområde | Enhet | Standardvärde |
|---------------|--------------------|-------|---------------|
|---------------|--------------------|-------|---------------|

|             |              |   |     |
|-------------|--------------|---|-----|
| SommarDelta | -10.0...10.0 | K | 0.0 |
|-------------|--------------|---|-----|

### 6.30.4 Starttemp vinterkompensering temperatur

#### Beskrivning

Starttemperatur vid  $F_w$  vid vilken grundbörvärdet börjar förskjutas (proportionellt mot den stigande utetemperaturen).

#### Inställningar

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **TempReglering** ⇒ VinterStart

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| VinterStart          | -30.0...20.0              | °C           | 5.0                  |

### 6.30.5 Stopptemp vinterkompensering temperatur

#### Beskrivning

Sluttemperatur vid  $E_w$  vid vilken grundbörvärdet har förskjutits 100% (i relation till den totala förskjutningen delta).

#### Inställningar

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **TempReglering** ⇒ VinterStopp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| VinterStopp          | -30.0...20.0              | °C           | -20.0                |

### 6.30.6 Delta vinterkompensering

#### Beskrivning

Max.förskjutning av grundbörvärdet (total förskjutning).

#### Inställningar

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **TempReglering** ⇒ VinterDelta

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| VinterDelta          | -10.0...10.0              | K            | 1.0                  |

## 6.31 Växling Kaskad/Tilluftsreglering

#### Beskrivning

Vid val av Reglertyp Kask/Till (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. För att uppnå bästa resultat bör utegivaren placeras på fasaden och inte i uteluftskanalen då givaren kan värmas upp då aggregatet är avstängt..

### 6.31.1 Växling utetemperatur

#### Beskrivning

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

#### Inställningar

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **TempReglering** ⇒ Utetemp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Utetemp              | 0.0...20.0                | °C           | 17.0                 |

## 6.31.2 Växling tidsfördröjning

### Beskrivning

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

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **TempReglering** ⇨ Fördröjning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Fördröjning          | 0...360                   | m            | 30                   |

## 6.31.3 Börvärdeskompensering

### Beskrivning

När reglertypen skiftas till tilluftsreglering kompenseras tilluftsbovärdet med inställt värde från grundbovärdet.

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **TempReglering** ⇨ Temp.Komp.

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Temp.Komp            | -10.0...10.0              | K            | -2                   |

## Konfiguration Reglerparametrar-Kyla

### 6.32 Aktivera kylsekvens

#### Beskrivning

Aktiverar kylsekvensen vid högre utetemperatur än inställt värde.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ Kyla ⇒ Tillåt Kyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Tillåt Kyla          | -50...150.0               | °C           | 12                   |

### 6.33 Pumpfunktion Kyla

#### Beskrivning

Inställning av pumpdrift för kylan.

**Från** = Pumputgången avaktiveras

**Auto** = Pumputgången aktiveras vid behov (Ventil öppnar) samt för att förhindra att pumpen kärvar ihop motioneras pumpen varje dag kl.1200 med undantag av lördagar och söndagar. Om DX-Kyla valts så blockeras motionsdriften.

**Kont** = Pumpen styrs att vara i kontinuerlig drift.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ Kyla ⇒ PumpFunkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| PumpFunkt            | Från / Auto / Kont        | Auto                 |

### 6.34 Maxbegr. Kyla vid 1/2-fart

#### Beskrivning

Vid halvfart kan kylan maxbegränsas. Funktionen aktiveras om inställningen är <95%. Är funktionen aktiverad och utsignal överstiger insällt värde samt fläktarna går för högfartdrift. Vid sänkning till halvfart kommer då först kylan att gå ner till inställt maxvärde och fläktarna kommer först efter 3 minuter att växla ned till halvfart.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ Kyla ⇒ MaxKyla 1/2fart

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MaxKyla 1/2fart      | 0...100                   | %            | 100                  |

### 6.35 Start DX-kyla Steg1

#### Beskrivning

Inställning av vid vilken kylsignal som DX-kyla steg 1 skall starta. Gäller ej vid DX-Binär.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ Kyla ⇒ Start Steg1

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Start Steg 1         | 0...100                   | %            | 20                   |

### 6.36 Stopp DX-kyla Steg1

**Beskrivning** Inställning av vid vilken kylsignal som DX-kyla steg 1 skall stoppa. Gäller ej vid DX-Binär.

**Inställningar** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **Kyla** ⇨ Stopp Steg1

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Stopp Steg 1         | 0...100                   | %            | 10                   |

## 6.37 Start DX-kyla Steg2

**Beskrivning** Inställning av vid vilken kylsignal som DX-kyla steg 2 skall starta. Gäller ej vid DX-Binär.

**Inställningar** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **Kyla** ⇨ Start Steg2

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Start Steg 2         | 0...100                   | %            | 70                   |

## 6.38 Stopp DX-kyla Steg2

**Beskrivning** Inställning av vid vilken kylsignal som DX-kyla steg 2 skall stoppa. Gäller ej vid DX-Binär.

**Inställningar** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **Kyla** ⇨ Start Steg2

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Stopp Steg 2         | 0...100                   | %            | 60                   |

## 6.39 Min tid för återstart av DX-kyla

**Beskrivning** Fördröjning innan återinkoppling av DX-kyla får ske. Genom denna fördröjning förhindras onödiga från- och tillslag av DX-stegen. Denna parameter gäller för samtliga DX-steg.

**Inställningar** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **Kyla** ⇨ MinTidÅterstart

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MinTidÅterstart      | 0...10                    | m            | 3                    |



### 6.40 Förvärmningstid

#### Beskrivning

Vattenvärmda luftvärmare är känsliga för frost. Om luftbehandlingsaggregatet är urkopplat nattetid och det råder låg utetemperatur vid uppstart, skulle den plötsliga tillförseln av kall uteluft få vattnet i rören att frysa. Detta problem är särskilt påtagligt tillsammans med långa rörledningar från ventilställdon till luftvärmaren. För att kringgå detta, förvärms vattenkretsen med varmvatten innan ute- och frånluftspjället öppnas. Vid uppstart och låg utetemperatur startar endast luftvärmarens värmekrets pump DO1- och värmeventilen AO1 öppnar under en inställbar tid. Risken för sönderfrysning elimineras, och aggregatet övergår sedan till normal reglering. OBS! Vid lång förvärmningstid så kan resultatet bli motsatt d.v.s. värmebatteriet kan bli för varmt så att vid uppstart stänger värmebatteri och värmeväxlare eftersom något värmebehov ej längre föreligger. Detta kan orsaka stora pendlingar i uppstarten

#### Inverkan

- Pumpen i värmekretsen inkopplas
- Ventilen öppnar till 100%.

#### Allmänna villkor

- Utetemperaturgivare ansluten
- Förvärmningstid (Förvärmning) > 0.0 s
- Utetemperatur < 5 °C

#### Inställning

Meny ⇒ Parametrar ⇒ Reglerparametrar ⇒ Värme ⇒ Förvärmning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Förvärmning          | 0...50                    | s            | 0                    |

### 6.41 Pumpfunktion värme

#### Beskrivning

Inställning av pumpfunktion för värmen.

**Från** = Pumputgången avaktiveras

**Auto** = Pumputgången aktiveras vid behov (Ventil öppnar) eller att utetemperaturen understiger 8°C. För att förhindra att pumpen kärvar ihop motioneras pumpen varje dag kl.1200 med undantag av lördagar och söndagar. Om Elbatteri valts så blockeras motionsdriften och utgången aktiveras endast vid behov.

**Kont** = Pumpen styrs att vara i kontinuerlig drift.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ Värme ⇒ PumpFunkt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| PumpFunkt            | Från / Auto / Kont        | Auto                 |

### 6.42 Inställning av minsta gångtid för pumparna

#### Beskrivning

Parameter för inställning av minsta gångtid för både kylpumpen och cirkulationspumpen

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ Värme ⇒ MinGångTid

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MinGångTidPump       | 0...30                    | min          | 5                    |

## 6.43 Minflöde för aktivering av elbatteri

### Beskrivning

Parameter för inställning av min flöde/tryck för att tillåta utsignal till elbatteri. Vid 1-2 hastighetsstyrning krävs signal från Tryckvakten för att utsignal till elbatteri skall släppas fri.

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **Värme** ⇨ BlockElbatt

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| BlockElbatt          | 0...500                   | l/s / Pa     | 100 / 50             |

## 6.44 Mintemperatur luftvärmare (vatten) under drift

### Beskrivning

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

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **Värme** ⇨ Börvärde

| <u>Parameternamn</u>                         | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|--|---------------------------|--------------|----------------------|
| Börvärde<br><sup>1</sup> Fryslarmvärde + 5 K | 10.0 <sup>1</sup> ...40.0 | °C           | 12.0                 |

## 6.45 Varmhållning av luftvärmare (vatten) vid stopp

### Beskrivning

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

### Inställning

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **Reglerparametrar** ⇨ **Värme** ⇨ Varmhållning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Varmhållning         | 10.0...50.0               | °C           | 20.0                 |

### 6.46 Aktivering av kylåtervinning

#### Beskrivning

Denna parameter aktiverar funktionen för kylåtervinning. Med kylåtervinning avses att man vid kylbehov och om utetemperaturen är högre än frånluftstemperaturen startar återvinningen (Rot-VVX eller platt-vvx) för fullt för att ta tillvara på kylenergin ifrån rummet.

Utetemperaturen jämförs med rums-/frånluftstemperaturen.

När uteluften är **varmare** än rumsluften VÅV-systemet till 100%.

Om uteluften är **kallare** än rumsluften regleras VÅV-systemet på vanligt sätt.

#### Allmänna villkor

- Rot-VVX eller Platt-VVX
- Rums- eller frånluftsgivare och utetemperaturgivare vid både rums- och frånluftsgivare aktiverade så används frånluftsgivare som villkor
- Parameter Aktv Kylåtervinning på Till

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ VVX ⇒ Kylåtervinning

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Kylåtervinning       | Från / Till               | Från                 |

### 6.47 Uppstarttid värmeväxlare

#### Beskrivning

Genom att styra växlaren till 100 % vid uppstart så värmer frånluftsfälkten upp värmeväxlaren och förhindrar därmed att värmebatteriet utsätts för en kallchock.

Vi uppstart av aggregat och utetemperaturen är kallare än 12°C sätts utsignalen till värmeväxlaren till 100%. Värmeväxlaren startar samtidigt som frånluftsfälkten för att sedan gå på 100%. Värmeväxlaren återgår till automatik läge efter det att tilluftsfälkten startat och inställd uppstarttid löpt ut. Tiden räknas efter det att tilluftsfälkten startat.

Denna funktion är endast aktiv om vxv eller platt-vvx valts. Om utegivaren ej är ansluten kommer vxv att styras ut till 100% vid varje uppstartstillfälle.

#### Inställning

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ VVX ⇒ UppstartTid

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| UppstartTid          | 0...150                   | s            | 10                   |

### 6.48 Börvärde för skydd mot påfrysning

#### Beskrivning

För att skydda den vätskeburna återvinningskretsen eller en platt/roterande växlare mot påisning finns en inbyggd reglerfunktion som via en temperaturgivare i returledning/avluften ser till att avfrostning av värmeväxlaren sker. Vid låg temperatur minskas utsignalen till värmeåtervinningen för att avfrostas värmeväxlaren. Skulle temperaturen sjunka ännu mer så avges larm (se Larm påfrostning)

#### Allmänna villkor

- Parameter *MultiFunktIngång 1* vald till PåfrysnTempVÅV

#### Inverkan

- När börvärdet uppnås, transporteras frånluften bort direkt för att temperaturen vid frånluftkanalen åter skall kunna öka och därmed förhindra påisning.

#### Inställning

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Reglerparametrar ⇒ VVX ⇒ PåfrostBörv

115/134

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| PåfrostBörv          | -10.0...30.0              | °C           | 1.0                  |

## 6.49 Min uteluftmängd vid återluftspjäll

### Beskrivning

Med denna parameter ställs minsta uteluftsmängd som blandas med återluften vid värmeåtervinningsbehov. Om Co2 reglering valts så öppnar spjället mot uteluft vid ökad Co2 halt.

Vid stoppat aggregat stänger spjällen helt mot uteluften. (Gäller Ej vid återluftspjäll funktion på extra värmesekvensen där stoppat aggregat öppnar spjällen helt mot uteluften)

### Inställning

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **VVX** ⇒ **MinÅterSpjäll**

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MinÅterSpjäll        | 0...100                   | %            | 20                   |
| Börv Co2             | 0...2000                  | ppm          | 800                  |

## 6.50 Max utsignal plattvärmväxlare vid avfrostning

### Beskrivning

Vid avfrostning av värmväxlaren minskas utsignal till 40%. Lyckas inte luftvärmen att upperätthålla temperaturen ökas utsignalen för VVX till inställt värde. För funktionsbeskrivning se avsnitt 3.4.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **VVX** ⇒ **MaxVarvAvfrost**

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MaxVarvAvfrost       | 0...100                   | %            | 50                   |

## 6.51 Avfrostningens tidslängd

### Beskrivning

Vid utlöst tryckvakt eller temperatur understigande avfrostningsbörvärde påbörjas avfrostning av värmväxlaren. Under denna parameter ställs tiden in för hur länge avfrostningen skall pågå.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **VVX** ⇒ **AvfrostTid**

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| AvfrostTid           | 0...100                   | m            | 10                   |

## 6.52 Börvärde avfrostning plattvärmväxlare

### Beskrivning

Vid avfrostningstemperatur understigande inställt värde påbörjas avfrostning av plattvärmväxlare. För funktionsbeskrivning se avsnitt 3.4.

### Inställning

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **VVX** ⇒ **AvfrostBörv**

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| AvfrostBörv          | -10.0...30.0              | °C           | 10                   |

## 6.53 Mintemperatur via externt börvärde

### Beskrivning

Inställning av värde för minbörvärde via extern signal, d.v.s. verksamt börvärde vid 0 V in på UI5.

### Inställningar

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **Externt Börvärde** ⇒ *MinExtBörv*

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MinExtBörv           | -15.0...30.0              | °C           | 15.0                 |

## 6.54 Maxtemperatur via externt börvärde

### Beskrivning

Inställning av värde för maxbörvärde via extern signal, d.v.s. verksamt börvärde vid 10 V in på UI5.

### Inställningar

**Meny** ⇒ **Konfiguration** ⇒ **Reglerparametrar** ⇒ **Externt Börvärde** ⇒ *MaxExtBörv*

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MaxExtBörv           | 0.0...50.0                | °C           | 25.0                 |

## Konfiguration TimerIngång

### 6.55 Timeringångar D1 och D2

#### 6.55.1 Omkoppling via yttre omkopplare

##### Beskrivning

In- och urkoppling samt förval av fläkthastighet kan ske via en yttre omkopplare. Då gäller följande tabell:

| Tillstånd DI1 | Tillstånd DI2 | Fläkthastighet       |
|---------------|---------------|----------------------|
| Från / 0      | Från / 0      | Automatik            |
| Till / 1      | Från / 0      | Lågfart              |
| Från / 0      | Till / 1      | Högfart              |
| Till / 1      | Till / 1      | För funktion se 5.54 |

När plintarna DI1 och DI2 inte används är denna funktion i läge Automatik, dvs. anläggningen styrs av det interna tidstyrprogrammet.

##### Allmänna villkor

- Parametern `Styringång TimerTid` måste sättas till **0.0**

#### 6.55.2 Omkoppling via yttre tryckknapp

##### Beskrivning

I motsats till den yttre omkopplaren aktiveras *tryckknappsfunktionen* när en tidsperiod inmatas under parametern `TimerTid`. Vid en puls till DI1 eller DI2 startar motsvarande fläkthastighet och går under inställd tid.

##### Inverkan

- Den förlängda driften är aktiv under inställd tid. När denna tid har löpt ut återgår programmet åter till Automatik-drift.
- Parameter `Timertid` måste sättas till ett **högre värde än 0.0**

### 6.56 Förlängd drifttid via tryckknapp / timer

##### Beskrivning

När en tryckknapp används för förlängd drift ställer man med denna parameter in önskad gångtid

Om en timer (äggklocka) används skall denna parameter sättas till 0 eftersom tidsfunktionen då finns i själva timern.

##### Inställningar

Meny ⇨ Konfiguration ⇨ -Timeringång ⇨ `Timertid`

| <u>Parameternamn</u>  | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|-----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| <code>Timertid</code> | 0 – 12                    | H            | 0                    |

### 6.57 Båda timrarna till

##### Beskrivning

Med denna parameter ställer man in vilken funktion som gäller om båda timeringångarna skulle vara till.

## Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Timeringång ⇒ BådaTimrarTill

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| BådaTimrarTill       | Från / Lågf / Högf        | Från                 |

## 6.58 Val av börvärde vid "timerdrift"

### Beskrivning

Här väljer man vilket börvärde som är verksamt då man kör förlängd drift via timeringång DI1 och DI2. Valet är mellan komfortdrift och ekonomidrift.

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ Timeringång ⇒ Timerbörv

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Timerbörv            | Ekonomi / Komfort         | Komfort              |

## Konfiguration NattDrift

### 6.59 Fläkthastighet vid nattdrift

**Beskrivning** Vilken fläkthastighet som fläktarna skall inta vid nattdrift.

**Inställningar** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **NattDrift** ⇨ Fläktdrift

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Fläktdrift           | Lågfart / Högfart         | Högfart              |

### 6.60 Nattkyla

**Beskrivning** Nattkyla används under sommaren för att tillvarata den fria kylenergin i uteluften genom att rummen förkyls med avkyld uteluft under natten.

Om endast frånluftsgivare används så sker en uppstart på natten för att avkänna om nattkyla erfordras.

**Anmärkning** Nattkylan skall vara i drift under flera timmar på natten – minimum 1 timme.

Temperaturen får dock inte falla så lågt att värmeenergi måste tillföras på morgonen.

**Inverkan**

- Fläkten inkopplas
- AO1 Utsignal luftvärmare blockeras
- AO2 Utsignal luftkylare blockeras
- AO3 (vid \ inverkan, VÅV) blockeras
- AO3 (vid / inverkan, spjäll) öppnas, återluftspjället stängt
- Rumstemperaturgivare eller frånluftsgivare *och* utetemperaturgivare anslutna
- Parametern för aktivering nattkyla måste vara i läge Till
- Tidstyrprogram i läge Off
- Utetemperatur > min.utetemperatur
- Utetemperatur < rumstemperatur + delta (Inkopplingsdifferens)
- Rumstemperatur > rumsbörvärde + Hysteres (Endast ett inkopplings-, men inget urkopplingsvillkor!)

**Allmänna villkor**

Nattkylan inkopplas om dessa villkor är uppfyllda. När ett av de allmänna villkoren inte längre uppfylls (utom det senaste som endast är ett inkopplingsvillkor) av aktiveras nattkylan när min.gångtiden har löpt ut.

**Värmesekvens**

Vid uppstart, efter det att nattkyla varit aktiverad blockeras värmesekvenserna under 4 timmar (Ej inställbar). Dock ej värmeväxlaren som tillåts att gå för kylåtervinning. Tiden räknas från det att aggregatet startar för normaldrift

#### 6.60.1 Aktivering

**Beskrivning** Parameter för aktivering av nattkylan.

**Inställningar** **Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **NattDrift** ⇨ Nattkyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Nattkyla             | Från / Till               | Från                 |

#### 6.60.2 Rumsbörvärde

**Beskrivning** Temperaturen som skall uppnås genom nattventilationen.

**Inställningar**  
120/134



Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ Rumsbörvärde

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Rumsbörvärde         | 0.0...30.0                | °C           | 22.0                 |

### 6.60.3 Min utetemperatur

#### Beskrivning

Nattkylfunktionen blockeras när utetemperaturen är lägre än inställt värde

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ Min Utetemp

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Min Utetemp          | 5.0...30.0                | °C           | 12.0                 |

### 6.60.4 Hysteres

#### Beskrivning

En hysteres adderas till rumsbörvärdet som inkopplings- men inte som urkopplingsvillkor. Det totala värdet måste vara högre än den aktuella rumstemperaturen.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ Hysteres

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Hysteres             | 1.0...10.0                | K            | 3.0                  |

### 6.60.5 Delta

#### Beskrivning

När utetemperaturen faller med den inmatade differensen (delta) under rumstemperaturen aktiveras nattkylan – under förutsättning att begränsningsvärdena för rums- och utetemperaturen har uppnåtts.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ Delta

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Delta                | 1.0...20.0                | K            | 5.0                  |

### 6.60.6 Min drifttid

#### Beskrivning

Inställning av en min.drifttid för nattkyla garanterar att anläggningen inte in- och urkopplas för ofta.

#### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ MinGångTid

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MinGångTid           | 0.0...720                 | min          | 30                   |

## 6.61 Stöddrift

Efter beläggningtidens slut urkopplas anläggningen (via tidstyrprogram). Beroende av rådande väderleksförhållanden och intern belastning faller eller stiger rums-

121/134

temperaturen. För att hindra underkyllning eller överhettning aktiveras funktionen "Stöddrift värme" eller "Stöddrift kyla".

### 6.61.1 Stöddrift värme

---

#### Beskrivning

När rumstemperaturen faller under det inställda begränsningsvärdet vid parameter `GränsVärme` startas funktionen „Stöddrift värme“. I detta fall upprätthålls värmen tills rumstemperaturen ligger 1 Kelvin över begränsningsvärdet.

Om endast frånluftsgivare används så sker en uppstart på natten för att avkänna om stöddrift värme erfordras.

Vid uppstart av "stöddrift värme" så öppnar ej uteluftsspjäll (Inställbart).

En fördröjd återinkopplingstid (`MinTidÅterstart`) garanterar att anläggningen inte inkopplas för ofta.

#### Inverkan

- Fläkten inkopplas
- AO1 Reglering luftvärmare aktiveras
- AO2 Utsignal för kyla blockeras
- AO3 ( vid \ inverkan, VÅV) aktiveras
- AO3 (vid / inverkan, spjäll) blockeras, återluftspjället öppnas
- AO4 Reglering Efterbehandling aktiveras
- 

#### Allmänna villkor

- Rums-/frånluftstemperaturgivare ansluten
- Tidstyrprogrammet måste vara i läge Off
- Parametern (`VärmeStöddrift`) måste vara i läge Till
- Rumstemperaturen faller under (`GränsVärme`)
- Den fördröjda återinkopplingstiden (`MinTidÅterstart`) har löpt ut.

### 6.61.2 Stöddrift kyla

---

#### Beskrivning

När rumstemperaturen stiger över det inställda begränsningsvärdet vid parameter `GränsKyla` startar funktionen „Stöddrift kyla“. I detta fall kyls rummet tills rumstemperaturen ligger 1 Kelvin under inställt begränsningsvärde.

Om endast frånluftsgivare används så sker en uppstart på natten för att avkänna om stöddrift kyla erfordras.

Vid uppstart av "stöddrift kyla" så öppnar ej uteluftsspjäll (Inställbart)

En fördröjd återinkopplingstid (`MinTidÅterstart`) garanterar att anläggningen inte inkopplas för ofta.

#### Inverkan

- Fläkten inkopplas
- AO1 Reglering luftvärmare blockeras
- AO2 Reglering av kyla aktiveras
- AO3 ( vid \ inverkan, VÅV) blockeras
- AO3 (vid / inverkan, spjäll) blockeras, återluftspjället öppnas
- AO4 Reglering Efterbehandling blockeras
- 

#### Allmänna villkor

- Rumstemperaturgivare ansluten
- Tidstyrprogrammet måste vara i läge Off
- Parametern (`KylaStöddrift`) måste vara i läge Till
- Rumstemperaturen stiger över (`GränsKyla`)
- Den fördröjda återinkopplingstiden (`MinTidÅterstart`) har löpt ut.

### 6.61.3 Aktivering stöddrift värme

---

#### Beskrivning

Med denna parameter kan man aktivera / av aktivera funktionen stöddrift värme.

## Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ StöddriftVärme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| StöddriftVärme       | Från/Till                 | Från                 |

### 6.61.4Aktivering stöddrift kyla

## Beskrivning

Med denna parametrar kan man aktivera / av aktivera funktionen stöddrift kyla.

## Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ StöddriftVärme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| StöddriftVärme       | Från/Till                 | Från                 |

### 6.61.5Öppna uteluftsspjäll

## Beskrivning

Vid stöddrift värme kan uteluftspjället stänga och återluftsspjället öppna för att endast köra runt och värma/kyla upp återluften.

**Nej** : Aggregatet startar utan att öppna spjället. Frånluftfläkten och värmeväxlaren blockeras.

**Ja** : Normal uppstart av aggregatet sker.

**Nej+FF** : Aggregatet startar utan att öppna spjället. Dock tillåts frånluftfläkten att starta men värmeväxlaren är blockerad.

## Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ Öppna Utespj

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Öppna Utespj         | Nej/Ja/Nej+FF             | Nej                  |

### 6.61.6Gränsvärde för stöddrift värme

## Beskrivning

Med denna parametrar ställs temperaturgränsvärdet för uppstart av funktionen stöddrift värme.

## Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ GränsVärme

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| GränsVärme           | 0.0 – 30.0                | °C           | 15.0                 |

### 6.61.7Gränsvärde för stöddrift kyla

## Beskrivning

Med denna parametrar ställs temperaturgränsvärdet för uppstart av funktionen stöddrift kyla.

## Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ NattDrift ⇒ GränsKyla

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| GränsKyla            | 20.0 – 50.0               | °C           | 30.0                 |

## 6.61.8 Minsta återstarttid för drift av stöddrift

### Beskrivning

Med denna parametrar ställs en minsta drifttid för funktionen stöddrift in. Detta avser minsta drifttid vid varje uppstart för både stöddrift värme och kyla.

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **NattDrift** ⇨ MinTidÅterstart

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| MinTidÅterstart      | 0 – 720                   | min          | 30                   |

## 6.62 Fördröjning vid test av nattdrift

### Beskrivning

Med denna parametrar ställs en fördröjning innan test av funktionen nattdrift sker. När rumsgivare saknas måste temperaturen mätas via frånluftsgivaren. Aggregatet startar därför upp en kort stund nattetid för att känna av frånluftstemperaturen. Detta sker endast då stöddrift värme eller kyla är aktiverad.  
Vid stöddrift värme blockeras uppstartsfunktionen under juli månad.  
Vid stöddrift kyla eller nattkyla blockeras uppstartsfunktionen mellan oktober och april.

### Inställningar

**Meny** ⇨ **Konfiguration** ⇨ **NattDrift** ⇨ FördrInnanTest

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| FördrInnanTest       | 0 – 720                   | min          | 240                  |

# Konfiguration BrandSpjäll

## 6.63 Brandspjäll motionsdriftintervall

### Beskrivning

Vid inställd tid kommer motionering av brandspjäll att ske. Om något spjäll inte skulle inta rätt position (avkänns via gränslägeskontakter) så utgår larm (se felläge brandspjäll). Test av brandspjällen (motionering) kan även utföras via handterminal.

### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ BrandSpjäll ⇒ Motionering

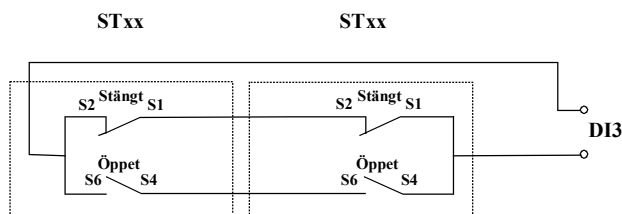
| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| Motionering          | 00:00...23:00             |              | 23:00                |

## 6.64 Brandspjällets gångtid

### Beskrivning

Med nedanstående parameter kan en larmfördröjningstid för öppning av spjäll ställas in. Den bör vara väl tilltagen jämfört med spjällets öppna tid

Inkopplingsanvisning brandspjäll för att rätt funktion skall erhållas



### Inställningar

Meny ⇒ Konfiguration ⇒ BrandSpjäll ⇒ ÖppnaTid

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u> | <u>Enhet</u> | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| ÖppnaTid             | 0...                      | s            | 180                  |

# Konfiguration Serviceomkopplare

## 6.65 Funktion Serviceomkopplare

### Beskrivning

Inställning för funktion av serviceomkopplare på handterminalen.

**Stopp-Auto** = Aggregatet kan stoppas eller styras från tidstyrprogrammet eller timerångarna.

**Stopp-Lågf** = Aggregatet kan stoppas eller gå i lågfartsdrift. Tidstyrprogrammet har ingen funktion. Vid påverkan av timerång hög fart överstys funktionen.

**Stopp Högf** = Aggregatet kan stoppas eller gå i högfartsdrift. Varken tidstyrprogrammet eller timerångarna har någon funktion med undantag om båda timerångarna påverkas då aggregatet kan stoppas, om funktion är inställd så i avsnitt 6.56.

### Inställning

Meny ⇨ Funktion Serviceomk ⇨ Funktion

| <u>Parameternamn</u> | <u>Inställningsområde</u>            | <u>Standardvärde</u> |
|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Funktion             | Stopp-Auto / Stopp-Lågf / Stopp-Högf | Stopp-Auto           |

# 7 Kommunikation

## 7.1 Kommunikationsmöjligheter

---

Genom att ansluta ett eller flera kommunikationskort i processenheten ACX32.000 kan flera olika kommunikationsalternativ erhållas. De kommunikationskort som finns i dagsläget beskrivs kortfattat nedan.

### 7.1.1 ACX52.22

---

RCC-kortet som innehåller en mängd olika kommunikationsalternativ.

- En inbyggd webb-server för åtkomst via (Netscape eller Internet Explorer) med möjlighet att lägga upp egna webbsidor med flödesbild, dokumentation osv.
- BACnet/IP: för integration till Building Management System (BMS) enligt den nya kommunikationsstandard (TC247).
- OPC-server för integration med de flesta förekommande Building Management System (BMS).
- TCP/IP kommunikation
- Modem uppkoppling via.
- Möjlighet att ladda ner egna kommunikationsprotokoll.
- Larm via mail eller SMS

### 7.1.2 ACX51.20

---

Quadcom-kortet betjänar parallellt upp till fyra seriella gränssnitt för kommunikation med exempelvis:

- Frekvensomriktare med USS-kommunikation
- Analogt modem för fjärrbetjäning via PC eller handdator (PDA)
- GSM-modem för fjärrbetjäning via PC eller handdator (PDA), skickar även larm via SMS
- Modbus RTU via RS485

### 7.1.3 ACX50.25

---

LON- kortet används för integration i LON-nätverk. Kortet innehåller 64 st standardvariabler (SNVT) för viktiga data

# 8 Applikation

## 8.1.1 Att ladda applikation

Genom att använda verktyget Rainbow Loader så går det att på ett enkelt sätt ladda ner rätt applikation i processenheten ACX32.000/ALG. För att ladda en applikation följ instruktionen nedan.

Installera Rainbow Loader på din dator genom att klicka på "Setup" och följ de instruktioner som kommer upp på skärmen.

Innan start av Rainbow loader sker så måste kommunikationskabel anslutas mellan PC och SAPHIR.

SAPHIR'en måste även spännsättas.

Starta Rainbow Loader genom att klicka på Start-Program-SaphirSuite-RainbowLoader

### Rainbow Loader

1. 2.

| COM1:                                  | SAPHIR (ACX32)  |                                      |
|--|---|--------------------------------------|
| Select download..                      | Download file   | Download state...                    |
| <input type="checkbox"/> MSR-Task      | C:\Saphir\MBRTCode.BIN 4. Bläddra...  |                                      |
| <input type="checkbox"/> HMI-Lines     | C:\Saphir\HMI.bin 5. Bläddra...   |                                      |
| <input type="checkbox"/> Objecthandler | C:\Saphir\OBH.bin 6. Bläddra...   |                                      |
| 7.                                     | <input type="radio"/> MSR-Stop 3. <input checked="" type="radio"/> MSR-Start 9. | Start download 8.<br>Cancel Download |

För att ladda applikationen men Rainbow Loader följ instruktionen nedan.

1. Välj vilken com-port som används.
2. Välj vilken Saphirmodell som användes (ACX32)
3. Stoppa Saphiren genom att markera cirkeln framför MSR-Stop
4. Tryck "Bläddra" eller skriv sökvägen till MBRTCode.BIN. (Applikationsfil)
5. Tryck "Bläddra" eller skriv sökvägen till HMI.bin. (Handterminalfil).
6. Tryck "Bläddra" eller skriv sökvägen till OBH.bin. (Språkfil).
7. Markera rutan framför filerna som skall laddas.
8. Klicka på "Start download"
9. När alla filer har laddats så markera cirkeln framför MSR-Start

## 8.1.2 Efter laddning av applikation

När Saphiren har startat så måste DIL-omkopplare 1 slås Från/Till. Efter ca 2sekunder kommer programvaran att starta om. Det som händer är att Saphiren läser in standardvärdena, lösenord, tidkanaler, etc. samt visar driftsättningsmenyn

Efter konfiguration i driftsättningsmenyn (val av reglering, val av värmebatteri etc.) måste DIL-omkopplare 2 slås Från/Till. Saphiren kommer då att starta om sig själv. Detta krävs för att Handterminalsmenyn skall uppdateras efter vald konfiguration.





# Index

## A

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Aktuellt ärvärde .....     | 81     |
| Aktuellt börvärde .....    | 81     |
| A-Larm.....                | 73     |
| Allmän säkerhet.....       | 15     |
| Anläggningsinfo.....       | 94     |
| Anslutningsplintar .....   | 20     |
| Applikationer.....         | 128    |
| Återluftsspjäll.....       | 116    |
| Återluftsspjäll CO2.....   | 116    |
| AUX .....                  | 67     |
| AUX Funktion.....          | 48, 98 |
| Avfrostning .....          | 116    |
| Avfrostning börvärde ..... | 116    |

## B

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Betjäningsnivå .....           | 24             |
| B-Larm.....                    | 74             |
| Börvärde efterbehandling ..... | 91             |
| Börvärde fläktar .....         | 87             |
| Brandfunktion.....             | 53, 100        |
| Brandspjäll .....              | 48, 73, 78, 98 |
| Brandspjäll Motionering.....   | 78, 125        |
| Brandspjäll Öppna tid.....     | 125            |

## C

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| CO2 Kompensering..... | 103    |
| CO2-Reglering .....   | 50, 99 |

## D

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Datum.....                         | 62      |
| Diagnos .....                      | 59      |
| Dödzon ekonomi .....               | 82, 86  |
| Dödzon fläktar .....               | 89      |
| Dödzon komfort.....                | 82, 85  |
| Driftomkopplare .....              | 62      |
| Driftsättning .....                | 55, 101 |
| Drifttidsmätare .....              | 79      |
| DX-kyla fördröjning återstart..... | 112     |
| DX-Kyla Start.....                 | 111     |
| DX-Kyla steg1 .....                | 72      |
| DX-Kyla steg2 .....                | 72      |
| DX-Kyla Stopp.....                 | 111     |
| Dygnsschema.....                   | 63, 65  |

## E

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Efterbehandling .....     | 77              |
| Egenskaper .....          | 11              |
| Elbatteri .....           | 72              |
| Elbatteri blockering..... | 114             |
| Elbatteri min flöde.....  | 114             |
| Externt börvärde.....     | 70, 82, 86, 117 |
| Externtbörvärde.....      | 50, 99          |
| Extra Värme .....         | 76              |
| Extra Värmesekvens .....  | 55, 101         |

## F

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Fabriksinställning..... | 59 |
|-------------------------|----|

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| Felsökning .....                     | 18      |
| Filter.....                          | 68      |
| Fläktkompensering .....              | 53, 100 |
| Fläktinglering .....                 | 52, 99  |
| Flöde FF .....                       | 71      |
| Flöde TF .....                       | 70      |
| Förkortningar .....                  | 17      |
| Förpackning.....                     | 16      |
| Frånluftsfläkt.....                  | 73      |
| Frånluftsgivare.....                 | 51, 99  |
| Frånluftstemperatur .....            | 69      |
| Frekvensomriktare frånluft.....      | 77      |
| Frekvensomriktare tilluft .....      | 77      |
| Frysvakt börvärde drift.....         | 114     |
| Frysvakt börvärde varmhållning ..... | 114     |
| Frysvaktstemperatur.....             | 69      |

## G

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Grundbörvärde Ekonomi ..... | 81, 85 |
| Grundbörvärde Komfort.....  | 81, 85 |

## H

|  |    |
|--|----|
| HMI Återställning av teckenuppsättning ..... | 23 |
| HMI Betjäningseenhet .....                   | 23 |
| HMI Konfigurering.....                       | 24 |
| HMI Menyerna .....                           | 26 |
| HMI Menyträd .....                           | 28 |
| HMI Navigering                               |    |
| Allmän .....                                 | 24 |
| HMI Parameter .....                          | 60 |
| HMI Start/Stop-knapp .....                   | 34 |
| HMI Typ .....                                | 60 |
| Högfart frånluftsfläkt .....                 | 90 |
| Högfart tilluftsfläkt.....                   | 90 |

## I

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Info-kod.....              | 27 |
| Informationsnivå .....     | 24 |
| Inkopplingsanvisning ..... | 20 |

## K

|   |         |
|---|---------|
| Kaskad+Tilluft växling.....             | 109     |
| Kaskad+Tillufttemperaturreglering ..... | 52      |
| Kaskadreglering.....                    | 51      |
| Kodord .....                            | 27      |
| Kompensering FF Börvärde .....          | 89      |
| Kyla.....                               | 67, 76  |
| Kyla Funktion .....                     | 54, 100 |
| Kyla Maxbegränsning .....               | 111     |
| Kyla pumpfunktion .....                 | 111     |
| Kylåtervinning .....                    | 115     |
| Kylpump min gångtid .....               | 113     |
| Kylsekvens aktivera.....                | 111     |

## L

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Lågfart frånluftsfläkt..... | 90 |
| Lågfart tilluftsfläkt.....  | 90 |
| Lagring.....                | 16 |

|  |                 |
|--|-----------------|
| Larm konfigurering .....                   | 96              |
| Larmförklaringar .....                     | 35              |
| Larmhistorik .....                         | 92              |
| LON konfiguration .....                    | 58              |
| LON utegivare .....                        | 58              |
| Lösenord .....                             | 61, 93          |
| Luftkvalité .....                          | 70              |
| Luftkvalité kompensering .....             | 103             |
| <b>M</b>                                   |                 |
| Maxtemperatur tilluft .....                | 84              |
| Miljöskydd .....                           | 17              |
| Mintemperatur tilluft .....                | 84              |
| Modbus konfiguration.....                  | 58              |
| Modeminformation .....                     | 57              |
| Montering                                  |                 |
| HMI .....                                  | 19              |
| Montering regulator .....                  | 18              |
| MultiFunkIngång 1 .....                    | 49, 69, 98      |
| MultiFunkIngång 2 .....                    | 49, 70, 98      |
| <b>N</b>                                   |                 |
| Nattdrift fläkthastighet .....             | 120             |
| Nattdrift Kyla .....                       | 122             |
| Nattdrift Värme .....                      | 122             |
| Nattkyla .....                             | 120, 121        |
| Navigering                                 |                 |
| Parametrar för installatör .....           | 33              |
| Parametrar för slutanvändare .....         | 33              |
| Navigation grundinställning.....           | 29              |
| Nivå kodord .....                          | 27              |
| Nödstopp.....                              | 66              |
| <b>O</b>                                   |                 |
| Översikt                                   |                 |
| Parametrar för slutanvändare .....         | 36              |
| Parametrar installatör .....               | 43              |
| Översikt grundinställning.....             | 31              |
| <b>P</b>                                   |                 |
| Parametersättningskod .....                | 27              |
| Parametersättningsnivå .....               | 24              |
| Platt-VVX .....                            | 116             |
| Pump.....                                  | 72              |
| Pump Kyla.....                             | 72              |
| Pump/Elbatteri .....                       | 67              |
| <b>R</b>                                   |                 |
| RCC Konfiguration .....                    | 57              |
| Reglering efterbehandling.....             | 91              |
| Reglering fläktar .....                    | 87              |
| Reglering Frånluft .....                   | 81              |
| Reglering Min/Max tilluftstemperatur ..... | 83              |
| Reglering Rum .....                        | 81              |
| Reglering tilluft .....                    | 85              |
| Regleringssätt 2 .....                     | 51              |
| Reglerparametrar .....                     | 102             |
| Rök/Brand .....                            | 67              |
| Rumsgivare .....                           | 51, 99          |
| Rumstemperatur .....                       | 69              |
| <b>S</b>                                   |                 |
| Säkerhet.....                              | 14              |
| Serviceomkopplare HMI .....                | 34, 66, 68, 126 |
| Sifferkod .....                            | 27              |
| Sommar nattkyla .....                      | 120             |
| Sommar/Vinterkompensering fläktar .....    | 104             |
| Sommar/Vinterkompensering temperatur ..... | 108             |
| Sommar-/vintertid .....                    | 56              |
| Sortiment.....                             | 13              |
| Spjäll stoppfördröjning.....               | 103             |
| Språkval .....                             | 48              |
| Startfördröjning.....                      | 103             |
| Startfördröjning efter strömavbrott .....  | 106             |
| Stöddrift                                  |                 |
| Kyla .....                                 | 122             |
| Värme .....                                | 122             |
| <b>T</b>                                   |                 |
| TestTemp .....                             | 124             |
| TF-Tryck .....                             | 99              |
| Tid .....                                  | 62              |
| Tidstyrning från överordnat system.....    | 62              |
| Tidstyrprogram .....                       | 62              |
| Tilluft+Kaskad växling .....               | 109             |
| Tilluftsfläkt .....                        | 72              |
| Tilluftsfläkt startfördröjning .....       | 103             |
| Tillufttemperatur .....                    | 69              |
| Tillufttemperaturreglering.....            | 52              |
| Timer .....                                | 118             |
| Timeringångar .....                        | 66              |
| Timertid .....                             | 118             |
| Transport.....                             | 16              |
| Tryck FF .....                             | 71              |
| Tryck TF .....                             | 70, 71          |
| Tryckgivare.....                           | 53, 100         |
| Tryckknapp.....                            | 118             |
| Tryckvakt VVX.....                         | 68              |
| <b>U</b>                                   |                 |
| Underhåll .....                            | 16              |
| Utegivare .....                            | 51, 99          |
| Utekompensering fläktar .....              | 104             |
| Utekompensering temperatur.....            | 108             |
| Uteluftsspjäll .....                       | 73              |
| Utetemperatur .....                        | 69              |
| <b>V</b>                                   |                 |
| Val av språk .....                         | 56              |
| Värme.....                                 | 76              |
| Värme förvärmning.....                     | 113             |
| Värme Funktion .....                       | 55, 101         |
| Värme pumpfunktion .....                   | 113             |
| Värmepump min gångtid .....                | 113             |
| Värmeväxlare .....                         | 76              |
| Vätskeburen återvinning .....              | 115             |
| VÅV påfrostning börvärde .....             | 115             |
| Veckoschema.....                           | 63, 65          |
| VVX .....                                  | 67              |

VVX Funktion .....54, 101  
VVX Uppstart.....115

VVX Verkningsgrad ..... 80

Siemens Building Technologies  
HVAC Products  
Elektronvägen 4  
SE-141 87 Huddinge  
Tel. +46 8 578 410 00  
Fax +46 8 578 419 92  
[www.siemens.se/sbt](http://www.siemens.se/sbt)

© 2005 Siemens Building Technologies  
Med förbehåll för ändringar







*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

