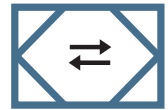


SE

# EXcon bruksanvisning

## VEX310T-350T-automatik



**VEX300**  
S E R I E N  
MOTSTRÖMS-  
VÄRMEVÄXLARE

Username:   
Password:  Login  
Language

**EXcon**  
VEX controller

**EXHAUSTO**

Bruksanvisning i original

<b>1. Produktinformation</b>	
<b>1.1. Programversion</b> .....	<b>6</b>
<b>1.2. Användning</b> .....	<b>6</b>
1.2.1. Webbhistorik.....	6
<b>2. Manövrering och lösenord</b>	
<b>2.1. Användargränssnitt</b> .....	<b>7</b>
2.1.1. Webbgränssnitt.....	7
2.1.2. HMI Touch manöverpanel .....	7
2.1.3. Modbus.....	7
2.1.4. LonWorks .....	8
2.1.5. BACnet .....	8
<b>2.2. Lösenord</b> .....	<b>8</b>
2.2.1. Webbgränssnitt.....	8
2.2.2. HMI Touch manöverpanel.....	8
<b>3. Inställning av kommunikation</b>	
<b>3.1. HMI Touch manöverpanel</b> .....	<b>9</b>
3.1.1. Ställ in språk.....	9
3.1.2. Ställa in IP-adress.....	9
<b>3.2. Uppdatering av programvara</b> .....	<b>10</b>
3.2.1. Programuppdatering med HMI Touch-panel.....	10
<b>3.3. Konfiguration av kommunikationen</b> .....	<b>11</b>
3.3.1. Konfiguration MED router.....	11
3.3.2. Konfiguration UTAN router.....	11
3.3.3. Starta webbläsaren.....	13
<b>4. Uppstart av VEX-aggregatet till drift</b>	
<b>4.1. Kom igång utan problem</b> .....	<b>14</b>
<b>5. Användarinställningar</b>	
<b>5.1. Användarparametrar</b> .....	<b>15</b>
<b>5.2. Drift</b> .....	<b>16</b>
5.2.1. Hastighet.....	17
5.2.2. Ställ in program.....	20
5.2.3. Grundprogram.....	22
5.2.4. Dagsschema.....	23
5.2.5. Undantag .....	24
5.2.6. Kalender .....	26
<b>5.3. Förlängd drift</b> .....	<b>27</b>
5.3.1. Ställ in minut-ur .....	27
<b>5.4. Temperatur</b> .....	<b>27</b>
5.4.1. Börvärde .....	28
<b>5.5. Tid och datum</b> .....	<b>29</b>
5.5.1. Inställningar.....	29
<b>5.6. Larm och logg</b> .....	<b>30</b>
5.6.1. Larm.....	30
5.6.2. Larmlogg.....	31
5.6.3. Larmöversikt .....	31
5.6.4. Datalogg.....	32
5.6.5. Status.....	33
<b>5.7. Om styrningen</b> .....	<b>33</b>
5.7.1. Version.....	33
<b>5.8. Internet</b> .....	<b>34</b>
5.8.1. IP-adress .....	34
5.8.2. E-post .....	34
5.8.3. Inloggning .....	36
<b>6. Installatörsinställningar</b>	
<b>6.1. Installatörsparametrar</b> .....	<b>37</b>
<b>6.2. Regleringsmetoder</b> .....	<b>38</b>
6.2.1. Luftflödesreglering.....	38
6.2.2. Temperaturreglering .....	38
<b>6.3. Drift</b> .....	<b>38</b>
6.3.1. Börvärde – fläktreglering.....	38

6.3.2. Konstant tryck.....	39
6.3.3. Konstant luftflöde.....	40
6.3.4. Konstant VOC/CO2.....	41
6.3.5. Konstant motorvarvtal %.....	42
6.3.6. Kompensering.....	43
6.3.7. Larmrelä.....	44
6.3.8. Extern högt.....	45
<b>6.4. Temperatur.....</b>	<b>46</b>
6.4.1. Reglering.....	46
Konstant tilluft .....	46
Konstant frånluft .....	47
Konstant rum .....	48
Till-/från-differens.....	49
Extern utetemperaturgivare.....	50
6.4.2. Kylning.....	50
6.4.3. Sommarnatt (frikylning).....	51
<b>6.5. Sommar/vinter.....</b>	<b>53</b>
6.5.1. Kompensering.....	53
6.5.2. Växling mellan sommar/vinter.....	54
<b>6.6. Inställning.....</b>	<b>55</b>
6.6.1. Börvärde.....	55
<b>6.7. Brand.....</b>	<b>56</b>
6.7.1. Ventilation.....	56
Brandstopp (brandmansstopp) .....	56
6.7.2. Brandspjäll – test.....	57
<b>6.8. Kommunikation.....</b>	<b>58</b>
6.8.1. Internet.....	58
6.8.2. Modbus.....	59
6.8.3. LON.....	59
6.8.4. BACnet.....	60
<b>6.9. Språk.....</b>	<b>60</b>
6.9.1. Ställ in.....	60
<b>6.10. Inställning.....</b>	<b>61</b>
6.10.1. Hämta.....	61
6.10.2. Anläggning.....	62
<b>7. Serviceinställningar</b>	
<b>7.1. Serviceparametrar.....</b>	<b>63</b>
7.1.1. VIKTIGT vid servicearbete .....	64
<b>7.2. Aggregat.....</b>	<b>65</b>
7.2.1. Status .....	65
7.2.2. Inställningar .....	66
Namngivning av temperaturgivare.....	66
Temperaturgivare korrigerings.....	67
Uteluft – temperaturgivare.....	67
Avluft – temperaturgivare.....	67
Tilluft.....	68
Frånluft.....	69
7.2.3. Fläktar .....	70
Tilluftsfläkt.....	70
Avluftsfläkt.....	70
7.2.4. Filter .....	71
Utelufts-/frånluftsfilter.....	71
7.2.5. Kalibrera trycktransmitter.....	71
7.2.6. Spjäll .....	71
7.2.7. Värme .....	72
Vattenvärmebatteri 1.....	72
Elvärmebatteri 1.....	74
Extern brandtermostat .....	74
7.2.8. Kylning .....	75
Vattenkylning.....	75

	Kombibatteri.....	76
	Extern DX-kylning.....	77
	7.2.9. Värmeåtervinning .....	78
	Motströmsväxlare (tryck).....	78
	7.2.10. Verkningsgrad .....	80
	<b>7.3. Master, PTH6202-2 och utbyggnad.....</b>	<b>81</b>
	7.3.1. EXcon-moduler kopplingsöversikt .....	81
	<b>7.4. Larmlogg.....</b>	<b>81</b>
<b>8. Larmöversikt</b>		
	<b>8.1. Larmlista webbserver – från programversion 4.21.....</b>	<b>82</b>
	8.1.1. Larm nr 1–99.....	82
	8.1.2. Larm nr 100–199.....	88
	8.1.3. Larm nr 200–299.....	93
	8.1.4. Larm nr 300–399.....	99

## Symboler och begrepp

### Förbudssymbol



Livsfara om inte de anvisningar som har markerats med förbudssymbol följs.

### Varningssymbol



Risk för personskada eller materiella skador om inte de anvisningar som markerats med varningssymbol följs.

### Begrepp

I denna handbok används de beteckningar för luftströmmar som anges i dansk standard DS447-2013:

- Tilluft (inblåsningsluft)
- Frånluft (utsugningsluft)
- Uteluft
- Avluft

### Handbokens användningsområden

Denna handbok gäller för styrsystem till EXHAUSTO VEX-aggregat, nedan kallad EXcon. För tillbehör och extrautrustning som medföljer vid leveransen hänvisas till handböckerna för dessa.

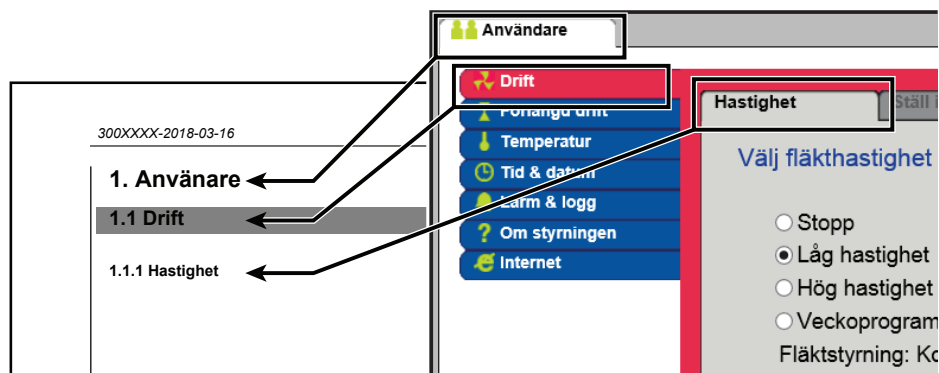
God säkerhet för personer och materiel samt korrekt drift av VEX-aggregat får man genom att följa anvisningarna i handboken. EXHAUSTO A/S fransäger sig allt ansvar för skador som uppstått på grund av att produkten har använts på annat sätt än vad som framgår av anvisningarna och instruktionerna i denna handbok.

### Skärmbilder

I denna handbok finns skärmbilder som ska hjälpa användaren och indikerar i vilken meny på webbgränssnittet som användaren befinner sig i. Dessa skärmbilder är exempel och inställningarna stämmer oftast inte överens med det använda VEX-aggregatets inställningar på dess webbgränssnitt.

### Rubriker/webbgränssnitt

Strukturen i denna handbok är uppbyggd så att rubrikerna överensstämmer med flikarna i webbgränssnittet. Se nedanstående exempel:



# 1. Produktinformation

## 1.1 Programversion

### Programversion

Denna handbok gäller för följande version:

- Master programvaruversion: 4.22
- HMI Touch panel SW: 1.26

Den aktuella programversionen för VEX-aggregatet visas på webbgränssnittet i menyn: **Användare > Om styrningen.**

Den aktuella programversionen för både mastern och manöverpanelen i menyn: **Inställningar > Om styrningen.**

## 1.2 Användning

EXcon-automatiken styr och övervakar VEX-aggregatets funktioner.

EXcon kan manövreras via:

- Touch manöverpanel (enkel manövrering och inställning)
- Webbläsare på dator (avancerad manövrering, inställning och konfiguration)

Det ger följande användningsmöjligheter:

- En lokal dator kan anslutas till VEX-aggregatet.
- VEX-aggregatet kan anslutas till det lokala nätverket (LAN) och kan nås från dator i samma nätverk.
- VEX-aggregatet kan anslutas till Internet och nås från externa datorer.

### Webbläsare

EXcon webbgränssnitt kan användas via:

- Explorer 10 och 11
- Chrome
- Edge
- Firefox

### 1.2.1 Webbhistorik

Mappen **Tillfälliga internetfiler** (eller cache) används av Windows Internet Explorer för att spara innehåll från webbplatser på datorns hårddisk, så att de kan visas snabbt.

Denna cache gör det möjligt för Internet Explorer att bara hämta det innehåll som har ändrats sedan man besökte sidan sist i stället för att hämta allt innehåll till en sida varje gång den ska visas.

### Radera webbhistorik

Steg	Åtgärd
1	Starta Internet Explorer.
2	Klicka på fliken <b>Funktioner</b> och välj <b>Internetinställningar</b>
3	Klicka på <b>Ta bort ...</b>
<b>Spara information om favoritwebbplatser:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om adressen till EXcon webbgränssnitt har lagts till som <b>Favorit</b> får denna <b>inte</b> markeras.</li> </ul> <b>Tillfälliga internetfiler och webbsidor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ska</b> markeras.</li> </ul>	
4	Klicka på <b>Ta bort</b> när önskade data har valts.

## 2. Manövrering och lösenord

**Manövrering** Manövreringen av VEX-aggregatet sker vanligtvis genom att använda flera användargränssnitt, beroende av behov och situation. Ändringar som görs med HMI Touch manöverpanel är direkt synliga på webbläsaren och omvänt. Manövrering och inställning av VEX-aggregatet kan därmed göras flexibelt och anpassat efter de givna situationerna.

**Användarnivåer** Med webbgränssnittet kan man logga in som en av tre olika användartyper. Dessa är användare, installatör och service. Service är den högsta nivån med flest rättigheter och åtkomst till flest inställningar. Man använder inte olika användartyper och -nivåer vid manövrering och drift via BACnet eller Modbus. Som alternativ kan man även använda LonWorks.

### 2.1 Användargränssnitt

VEX-aggregatet kan ställas in och styras via EXcon webbgränssnitt, EXcon HMI Touch manöverpanel, Modbus, eller BACnet. Som alternativ kan man även använda LonWorks, detta kräver att en LON-modul monteras.

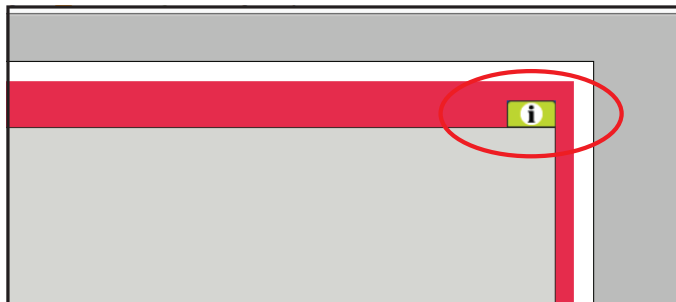
#### 2.1.1 Webbgränssnitt

Från webbgränssnittet är det möjligt att styra och ställa in alla VEX-aggregatets funktioner. Beroende av behov och användartyp kan man logga in på en av tre användarnivåer med tillhörande lösenord och rättigheter.

#### Inloggningsprocedur

1. Öppna en webbläsare
2. Skriv in IP-adressen för VEX-aggregatet (se – *Inställning av kommunikation*)
3. Skriv användarnamn och lösenord (se – *Lösenord*)

På sidor där det finns hjälp att tillgå, öppnas och stängs hjälpfunktionen genom att klicka på I-knappen i det översta högra hörnet.



#### 2.1.2 HMI Touch manöverpanel

Med manöverpanelen är det möjligt att ställa in de mest grundläggande funktionerna. Manöverpanelen kan monteras tillsammans med VEX-aggregatet eller i rummet som rumsstyringsenhet.

För inställning och manövrering med manöverpanelen, se handboken till EXcon HMI Touch.

#### 2.1.3 Modbus

Konfiguration och manövrering via Modbus sker via det av användaren valda konfigurationsprogrammet.

För mer information och översikt över parametrarna, se **Modbus-protokollet**.

### 2.1.4 LonWorks

Konfiguration och manövrering via LonWorks sker via det av användaren valda konfigurationsprogrammet.  
För mer information och översikt över parametrarna, se **LON-protokollet**.

### 2.1.5 BACnet

Konfiguration och manövrering via BACnet sker via det av användaren valda konfigurationsprogrammet.  
För mer information och översikt över parametrarna, se **BACnet-protokollet**.

## 2.2 Lösenord

### 2.2.1 Webbgränssnitt

Inloggning på högre nivåer ger samtidigt åtkomst till de lägre nivåernas menyer.  
Från fabriken har följande användarnamn och lösenord ställts in på webbgränssnittet:

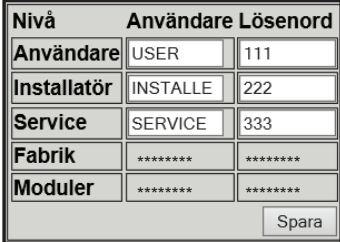
Nivå	Användarnamn	Lösenord
Användare	USER	111
Installatör	INSTALLE	222
Service	SERVICE	333
Fabrik	Kontakta EXHAUSTO	
EXcon-moduler	Kontakta EXHAUSTO	

Man skiljer mellan stora och små bokstäver.

### Ändra lösenord

Man kan ändra användarnamn och lösenord för användarnivå på webbgränssnittet. Mer information finns under: **Användare > Internet > Inloggning**.

För att ändra lösenord för installatörs- och servicenivå krävs inloggning på fabriksnivå. Kontakta EXHAUSTO för mer information.

Steg	Åtgärd	Skärmbild
1	Logga in med en webbläsare på fabriksnivå: <b>Fabrik &gt; Inställning -&gt; Inloggning</b> .	
2	Ange användarnamn och lösenord för de nivåer som du vill ändra, max. 8 tecken.	
3	Tryck på <b>Spara</b> för att spara inställningarna.	

### 2.2.2 HMI Touch manöverpanel

Det finns inga behörighetsnivåer för manövrering av HMI Touch manöverpanel. Det krävs dock lösenord för att återställa till fabriksinställningarna, samt för konfiguration och inställning av vissa parametrar.

Kontakta EXHAUSTO för mer information.

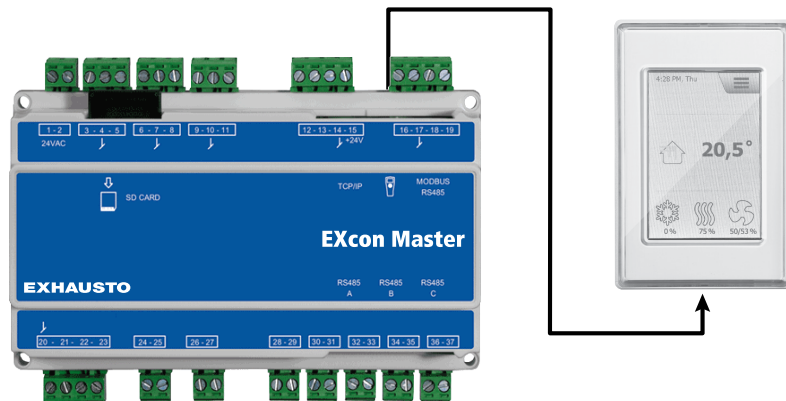


## 3. Inställning av kommunikation

### 3.1 HMI Touch manöverpanel

#### Anslut HMI Touch manöverpanel

Kontrollera att kabeln mellan manöverpanelen och mastern är korrekt ansluten som bilden nedan visar.



1. Starta mastern
2. Kontrollera att displayen på manöverpanel är tänd
3. Vänta ca 30 sekunder innan styrningen är redo

Ofta visas minst ett aktivt larm på manöverpanelens display när Master startas. Larmet tas bort genom att trycka på **ESC**.

#### 3.1.1 Ställ in språk

##### Observera

Språk kan ställas in utan lösenord.

Steg	Åtgärd
1	Tryck på manöverpanelens menyikon i det övre högra hörnet på startskärmen.
2	Välj <b>Inställningar</b> och därefter <b>Språk</b>
3	Markera det önskade språket och gå tillbaka till startskärmen.

#### 3.1.2 Ställa in IP-adress


För att kunna kommunicera mellan mastern och en direktansluten dator måste Internet-inställningarna göras.

Mastern kan antingen ställas in på **Statisk** eller **DHCP** IP-adress via manöverpanelen.

Se avsnittet **Konfiguration av kommunikationen** för mer information.

##### Observera

Inställningen av IP-adressen är lösenordskyddad och kan endast göras av servicetekniker som kan lösenordet.

Steg	Åtgärd
1	Tryck på manöverpanelens menyikon i det övre högra hörnet på startskärmen.
2	Välj <b>Kommunikation</b>
3	Markera en av de parametrar som ska ändras.
4	Skriv in lösenordet och välj  för att ställa in den valda parametern.

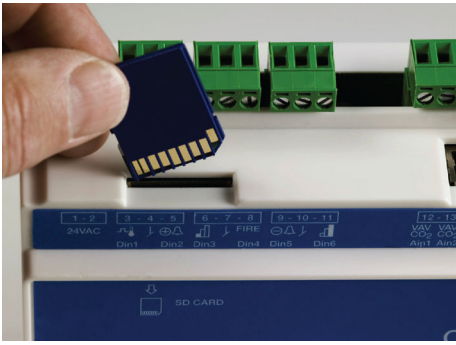

## 3.2 Uppdatering av programvara

### 3.2.1 Programuppdatering med HMI Touch-panel

**Använda SD-kort** Om programvaran i VEX-aggregatet ska uppdateras görs detta med ett SD-kort. Följ nedanstående instruktioner för att uppdatera programvaran.

**OBS! Alla inställningar som har sparats i programvaran behålls.**

**Observera** Uppdatering av programvaran bör endast göras av servicetekniker som kan lösenordet.

Steg	Åtgärd	Observera
1	Kopiera båda filerna (.tar.gz och .crc-fil) till ett SD-kort.	Filerna ska läggas på roten på SD-kortet och får inte läggas i underkataloger.
2	Se till att mastern är ansluten till strömförsörjningen.	
3	Kontrollera att manöverpanelen är ansluten.	Kontrollera att displayen är tänd
4	Sätt i SD-kortet i kortläsaren på mastern.	
5	Tryck på menyikonen i det övre högra hörnet på startskärmen till manöverpanelen och välj <b>Uppdatering</b> .	SD-kort har hittats. Var god vänta ...
6	välj  och skriv in lösenordet om uppdateringen ska göras.	Uppdateringen pågår. Var god vänta ...

Det är viktigt att uppdateringsprocessen blir klar innan man trycker på skärmen igen. När uppdateringen är klar går skärmbilden automatiskt tillbaka till startskärmen.

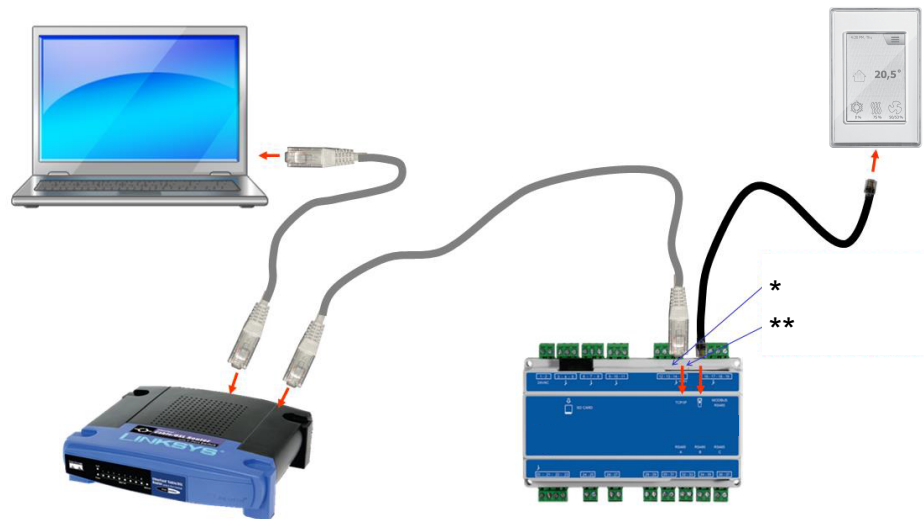
### 3.3 Konfiguration av kommunikationen

#### 3.3.1 Konfiguration MED router

Om kommunikationen konfigureras MED router på TCP/IP-nätverket tilldelas datorn automatiskt en IP-adress från nätverket eller routern. Med manöverpanelen ställs IP-adressen in som **DHCP**

\*Gul lysdiod: Tänd när LAN-anlutningen är OK.

\*\* Grön lysdiod: Blinkar när kommunikation pågår.

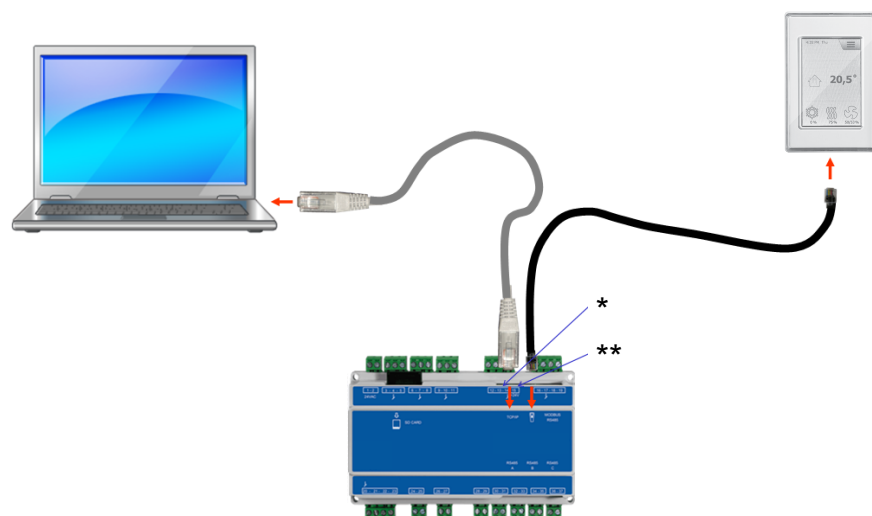


#### 3.3.2 Konfiguration UTAN router

Om kommunikationen konfigureras UTAN router ska datorn ställas in på **Statisk** IP-adress. Med manöverpanelen ställs likaså IP-adressen in som **Statisk** och önskad IP-adress ställs in (till exempel 192.168.1.100)

\*Gul lysdiod: Tänd när LAN-anlutningen är OK.

\*\* Grön lysdiod: Blinkar när kommunikation pågår.



## För Windows 7-användare

Steg	Åtgärd
1	Välj <b>Nätverks- och delningscenter</b> i kontrollpanelen.
2	Välj <b>Ändra inställningar för nätverkskort</b> under menyn på vänster sida.
3	Högerklicka på ikonen <b>LAN-förbindelse</b> , välj egenskaper. Kontakta systemansvarig om administratörslösenord efterfrågas.
4	Markera <b>TCP/IPv4</b> (Internet Protocol Version 4), välj Egenskaper.
5	Välj <b>Använd följande IP-adress</b> och skriv den IP-adress som nätverkskortet ska ha (till exempel 192.168.1.100)  IP-adressen får inte vara samma som har ställts in i styrningen, men ska ligga i samma nätverksmask.  <b>Observera!</b> Var uppmärksam på att det är det kabelanslutna nätverkskortet som konfigureras.
6	Avsluta med att klicka på <b>OK</b> .

## För Windows 8-användare

Steg	Åtgärd
1	Starta Internet Explorer.
2	Kontrollera om Internet Explorer har ställts in för proxyserver: Välj <b>Verktyg&gt;Internetalternativ &gt;Anslutningar</b> .
3	Välj <b>LAN-inställningar</b> .
4	Om fältet <b>Använd en proxyserver för nätverket</b> är markerat ska detta avmarkeras. Klicka på <b>OK</b> .
5	Öppna <b>Kontrollpanelen &gt; Nätverk och Internet &gt; Nätverks- och delningscenter &gt; Ändra inställningar för nätverkskort</b> .
6	Högerklicka på den LAN-anslutning som används och därefter på <b>Egenskaper</b> . Kontakta systemansvarig om administratörslösenord efterfrågas.
7	Markera <b>Internetprotokoll TCP/IP</b> .
8	Välj <b>Egenskaper</b> .
9	Välj <b>Använd följande IP-adress</b> och skriv den IP-adress som nätverkskortet ska ha (till exempel 192.168.1.100)  IP-adressen får inte vara samma som har ställts in i styrningen, men ska ligga i samma nätverksmask.  <b>Observera!</b> Var uppmärksam på att det är det kabelanslutna nätverkskortet som konfigureras.
10	Avsluta med att klicka på <b>OK</b> .

## 3.3.3 Starta webbläsaren



Styrning av VEX-aggregatet med hjälp av webbgränssnittet stödjer:

- Internet Explorer 10 och 11 (ingen kompatibilitetsvisning)
- Edge (version 38 juni 2017)
- Chrome (version 59 juni 2017)
- Firefox (version 53 juni 2017)

Steg	Åtgärd
1	Starta webbläsaren
2	Skriv IP-adressen i adressfältet och tryck på <b>Enter</b>
Anslutningen till EXcon Master har upprättats när inloggningsskärmen visas	
3	Skriv det användarnamn (Username)/lösenord (Password) som ger åtkomst till önskad manövernivå. Se avsnittet <b>Webbgränssnitt</b> under <b>Lösenord för mer information</b> .
4	Välj språk och tryck på inloggningsknappen.
När inloggningen är klar visas fliken <b>Användare &gt; Drift</b> . Inaktiva flikar visas med grå bakgrundsfärg/grå text. De aktiveras beroende på inställningarna som görs på aktuell eller relaterade sidor.	

## 4. Uppstart av VEX-aggregatet till drift



Kontakterna i Modbus-anslutningen får inte tas ur eller anslutas om enheterna är anslutna till spänning. Båda Modbus-enheterna ska stängas av innan man gör några förändringar, annars finns det risk för att enheterna förstörs.



Under idrifttagning kan det vara nödvändigt att arbeta med öppna automatikboxar. Delarna i boxarna får endast beröras med verktyg som är elektriskt isolerade.



Före varje ingrepp i motorstyrningarna eller motorernas kablar och kopplingsplintar ska strömförsörjningen vara bruten i minst 5 minuter för att kondensatorerna ska laddas ur.

Innan idrifttagningen kan påbörjas

- Kontrollera att strömförsörjningen har anslutits.
- Logga in på Servicenivå, se avsnittet **Lösenord**.

### 4.1 Kom igång utan problem

#### Idrifttagning

När inloggningen är klar ska stegen nedan utföras i tur och ordning för att idrifttagningen ska ske utan problem.

Steg	Åtgärd	Nivå
1	Välj driftsform – vi rekommenderar att man använder <b>Låg hastighet</b> under idrifttagningen.	Användare
2	Ställ in/aktivera driftsinställningar.	Installatör
3	Ställ in säkerhetsfunktioner:	
3A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brand &gt; Ventilation &gt; Brandlarm (temperaturgivare/tillbehör)</li> </ul>	Installatör
3B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggregat &gt; Brandlarm (temperaturgivare/standard)</li> </ul>	Service
3C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggregat &gt; Inställningar &gt; Klicka på Vattenvärmebatteri (Tillbehör) &gt; Frostskydd</li> </ul>	Service
4	Välj driftsform – Låg/Medel/Hög, Veckoprogram eller Kalender. Ställ in Veckoprogram/Kalender om denna driftsform önskas.	Användare

## 5. Användarinställningar

### 5.1 Användarparametrar

VEX-aggregatet kan ställas in att uppfylla de växlande behoven av temperatur, luftväxling, loggning av larm med mera. En del inställningar görs en gång för alla medan andra är beräknade för kortare perioder. EXcon webbgränssnitt utgör utgångspunkt för vilka parametrar som beskrivs.

**Obs!**

Det är skillnad mellan nivåerna i användargränssnitten beroende på vilka parametrar som finns tillgängliga och var de är placerade.

Användargränssnitt	Menyer	Parametrar/flikar
Användare >	Drift >	Hastighet
		Ställ in program
		Grundprogram
		Dagsschema
		Undantag
		Kalender
	Förlängd drift >	Ställ in minut-ur
	Temperatur >	Börvärde
	Tid & datum >	Inställningar
	Larm & logg >	Larm
		Larmlogg
		Larmöversikt
		Datalogg
		Status
	Om styrningen >	Version
	Internet >	IP-adress
		E-post
		Inloggning

## 5.2 Drift

Parametrarna för menyn **Drift** används för att bestämma hastigheten på luftväxlingen och vid vilka tidpunkter som det ska växlas mellan de olika hastigheterna.

---

VEX-aggregatet kan befinna sig i ett av fyra drifttillstånd: stoppad, låg, medel eller hög hastighet.

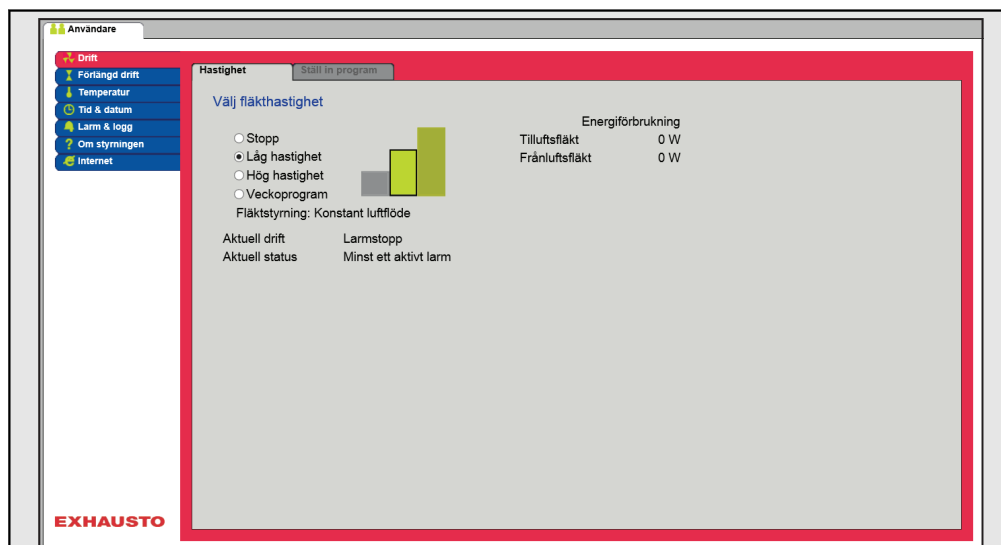
Detta kan programmeras till att följa ett av tre olika veckoprogram. Alternativt kan kalendern användas för en mer detaljerad driftinställning.

Den aktuella driftsformen kan tillfälligt överstyras genom att använda förlängd drift.

---

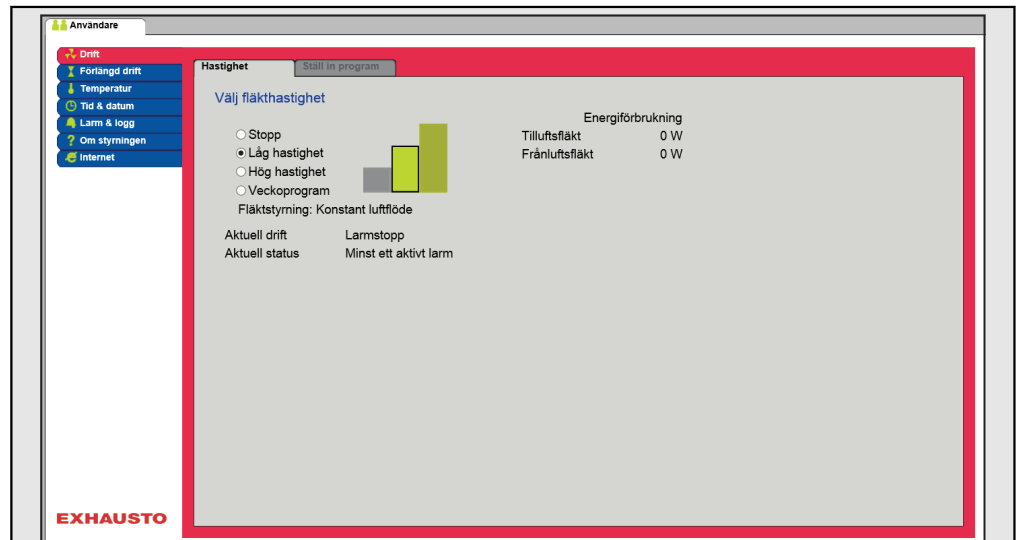


## 5.2.1 Hastighet



## Välj fläkthastighet

<p><b>Stopp</b></p>	<p>VEX-aggregatet har stoppats.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Säkerhetsfunktioner är fortfarande aktiva.</li> <li>• Spjäll ut är stängt.</li> </ul> <p><b>Observera!</b> Vid inställningen <b>Stopp</b> är det möjligt att överstyra/ starta VEX-aggregatet igen via webbgränssnittet, HMI Touch manöverpanel/handenhet, BACnet eller Modbus. Vid service och underhåll ska VEX-aggregat stoppas genom att:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ställa in <b>Service-stop</b> HMI Touch-panelens startskärm. eller</li> <li>• ställa in <b>SERVICE</b> under: <b>Användare &gt; Fläktdrift</b> på handenheten.</li> </ul>
<p><b>Låg hastighet</b></p>	<p>VEX-aggregatet kör konstant i enlighet med inställda parametrar för <b>Låg hastighet</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Man kan inte ställa in driftstider i veckoprogrammet eller kalendern.</li> </ul> <p>Om digital ingång för <b>Hög hastighet</b> aktiveras kommer VEX-aggregatet att starta och köra under den inställda tiden. Tiden ställs in under: <b>Installatör &gt; Drift &gt; Extern hög</b>.</p>
<p><b>Medelhastighet</b></p>	<p>VEX-aggregatet kör konstant i enlighet med inställda parametrar för <b>Medelhastighet</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Man kan inte ställa in driftstider i veckoprogrammet eller kalendern.</li> </ul> <p>Obs! För inställning av <b>Medelhastighet</b> ska funktionen ha valts till under: <b>EXcon-moduler &gt; Konfigurera &gt; Inställningar</b></p>
<p><b>Hög hastighet</b></p>	<p>VEX-aggregatet kör konstant i enlighet med inställda parametrar för <b>Hög hastighet</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Man kan inte ställa in driftstider i veckoprogrammet eller kalendern.</li> </ul>
<p><b>Veckoprogram</b></p>	<p>VEX-aggregatet kör i enlighet med inställt veckoprogram.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Man kan ställa in driftstider i veckoprogrammet.</li> </ul> <p>Även om VEX-aggregatet eventuellt har stannat enligt inställt veckoprogram kan det ändå starta automatiskt enligt nedanstående inställningar.</p>



### Välj fläkthastighet

#### Kalender

VEX-aggregatet kör i enlighet med inställd kalender.

- Man kan ställa in driftstider i kalendern.

Även om VEX-aggregatet eventuellt har stannat enligt inställd kalender kan det ändå starta automatiskt enligt nedanstående inställningar.

### Installatör > Sommar natt

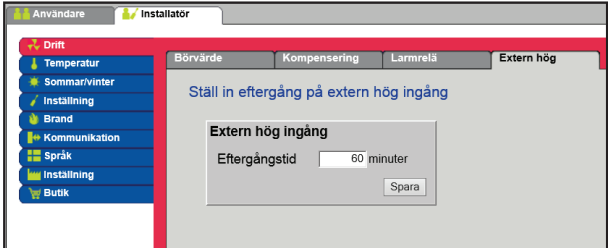
### Inställningar

Om man under: **Installatör > Temperatur > Sommar natt** har valt **sommarnattskylning** kommer VEX-aggregatet att starta enligt med de inställda parametrarna för sommarnattskylning.

**Installatör > Extern hög**

### Inställningar

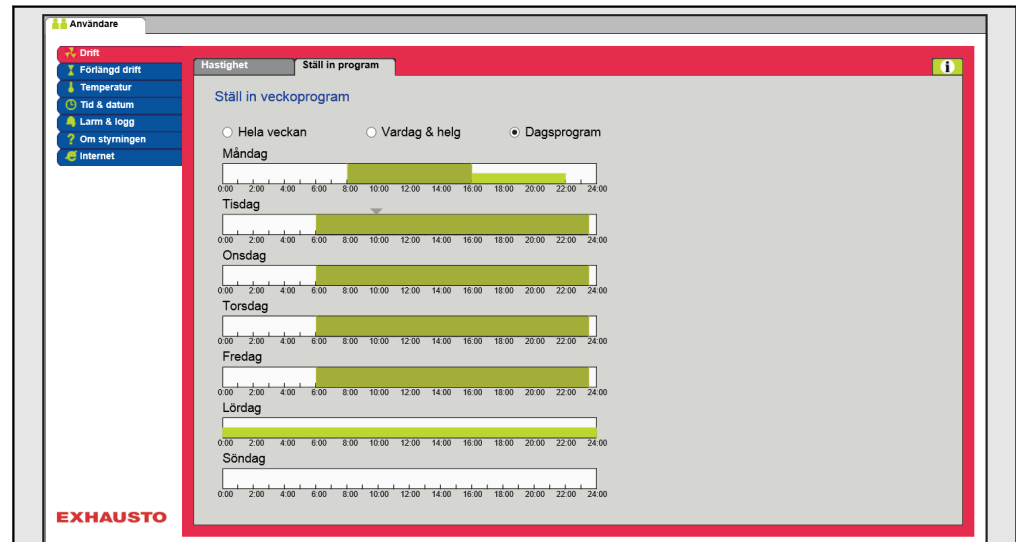
Om digital ingång för **Hög hastighet** aktiveras kommer VEX-aggregatet att starta och köra under den inställda tiden. Tiden ställs in under: **Installatör > Drift > Extern hög**.



## 5.2.2 Ställ in program

För åtkomst till denna parameter ska man välja **Veckoprogram** under: **Drift > Hastighet**.

Inställningarna överstyrs av en eventuell period med förlängd drift eller annulleras in VEX-aggregatet ställs in på att följa ett annat program än veckoprogrammet. Parametern använder tidslinjer. Man kan maximalt kan ställa in fyra driftstider per linje. Varje driftstid anger en period under vilken en önskad driftsform är aktiv.



### Ställ in veckoprogram

#### Hela veckan


- Drift på samma tidpunkter alla veckans dagar.

#### Vardag & helg

- Drift på samma tidpunkter måndag till fredag och andra tidpunkter lördag-söndag.

#### Dagsprogram

- Drift på individuella tidpunkter alla veckans dagar.

Tryck på symbolen  längst upp till höger för mer information.

**Kalender**

Kalenderfunktionen gör det möjligt att ställa in driftstider för ett år eller längre. Man kan ställa in ett driftsmönster för aggregatets normala drift. Samtidigt finns det möjlighet att ställa in speciella driftsformer i samband med planerade semesterperioder, högtider eller extraordinära öppningsdagar.

Kalenderfunktionen består av fyra flikar:

- Grundprogram
- Dagsschema
- Undantag
- Kalender

För användning av kalender ska inställningar göras på alla fyra flikarna.

---

**Knapparnas färger**

För knapparna i parametrarna Dagsschema, Undantag och Kalender, gäller det att om knappen är:

- Ljusgrå – är den aktiv och det finns möjlighet att göra inställningar.
- Grön – har minst en aktivitet genomförts.
- Mörkgrå – finns det inga inställda aktiviteter.

Inställningarna överstyrs av en eventuell period med förlängd drift eller annulleras om VEX-aggregatet ställs in på att följa ett annat program än kalendern.

---

### 5.2.3 Grundprogram

För åtkomst till denna parameter ska man välja **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.

I grundprogrammet ställs det drifttillstånd in som aggregatet ska övergå till exempelvis på natten, under semesterperioder eller övriga stopp-perioder.

Man ställer även in vilken period grundprogrammet ska gälla för.


#### Driftslägesinställning – Grunddriftstillstånd

<b>Stopp</b>	Anläggningen har stoppats. Frostskydd samt övriga säkerhetsfunktioner är aktiva.
<b>Låg hastighet</b>	Aggregatet är i drift enligt inställningarna för Låg hastighet ( <b>Installatör &gt; Drift &gt; Börvärde</b> )
<b>Medelhastighet</b>	Aggregatet är i drift enligt inställningarna för Medelhastighet ( <b>Installatör &gt; Drift &gt; Börvärde</b> )
<b>Hög hastighet</b>	Aggregatet är i drift enligt inställningarna för Hög hastighet ( <b>Installatör &gt; Drift &gt; Börvärde</b> )
<b>Utökat stopp</b>	Aggregatet har stoppats. Frostskydd samt övriga säkerhetsfunktioner är aktiva. Aggregatet kan startas – om driftsvillkoren är uppfyllda för <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommarnattskylning</li> <li>• Minimum nattetemperatur</li> </ul> – eller av andra överstyrningsfunktioner.

#### Schema för periodinställningar

<b>Startdatum</b>	Med start- och stoppdatum anges perioden för när inställningarna på flikarna <b>Dagsschema</b> , <b>Undantag</b> och <b>Kalender</b> är aktiva. Utanför den angivna perioden används automatiskt inställningen i <b>Grunddriftstillstånd</b>
<b>Stoppdatum</b>	

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

Tryck på symbolen  längst upp till höger för mer information.

## 5.2.4 Dagsschema

För åtkomst till denna parameter ska man välja **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.

I Dagsschema ställer man in det driftsmönster som gäller som standard, under de perioder då aggregatet ska köra på normal drift.

Därefter är det möjligt att ställa in upp till tre undantag, där driftsmönstret avviker från normal drift.


### Välj dag – Ställ in schema

Steg	Åtgärd
1	<p>Välj dag och ställ in schema genom att ställa in driftstider och drifttillstånd.</p> <p>För beskrivning av möjliga drifttillstånd, se avsnittet <b>Grundprogram</b></p> <p>Upprepa steg 1 för varje veckodag om det önskas olika inställningar för de enskilda dagarna.</p>
2	<p>Använd kopieringsfunktionen om samma inställning önskas för alla veckans dagar eller vardagar.</p> <p><b>OBS! Även om kopieringsfunktionen har använts kan man senare ändra dagarna var för sig om man inte önskar samma driftmönster</b></p>

### Välj undantag – Ställ in schema

1	<p>Välj undantag och ställ in schema genom att ställa in driftstider och drifttillstånd.</p> <p>För beskrivning av möjliga drifttillstånd, se avsnittet <b>Grundprogram</b></p> <p><b>OBS! Som huvudregel rekommenderas att ställa in kortaste tid för undantag som de första undantagen och därefter längre undantag som den eller de sista undantagen.</b></p>
---	--

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

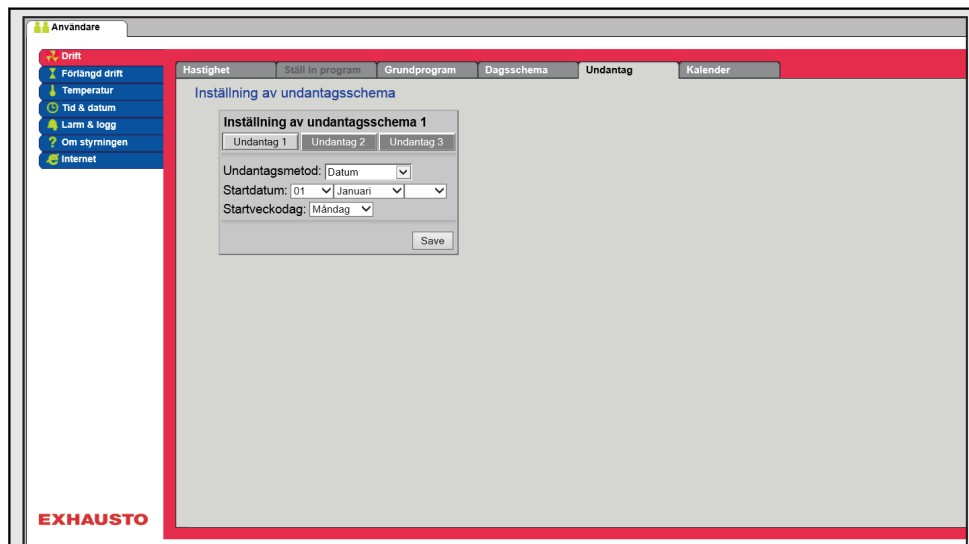
Tryck på symbolen  längst upp till höger för mer information.

## 5.2.5 Undantag

För åtkomst till denna parameter ska man välja **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.

I **Undantag** ställer man in när undantagen 1–3 ska vara aktiva.

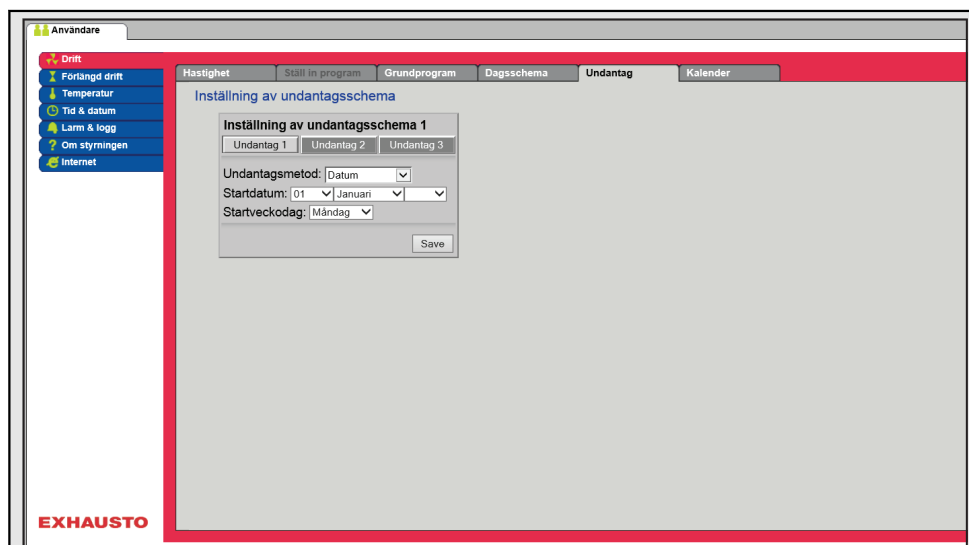
- Undantag 1 har första prioritet
- Undantag 2 har andra prioritet
- Undantag 3 har tredje prioritet



### Välj och ställ in undantagsmetod


<b>Ej aktiv</b>	Undantag har avaktiverats och används inte
<b>Datum</b>	Undantag ställs in på ett bestämt datum. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startdatum</li> <li>• Startveckodag</li> </ul> <b>OBS! Det är viktigt att veckodagen ställs in korrekt för det valda datumet.</b>
<b>Datumintervall</b>	Undantag är aktivt mellan de valda start-/stoppdatum. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startdatum</li> <li>• Stoppdatum</li> </ul>
<b>Veckodag</b>	Undantag är aktivt för den valda veckan i den valda månaden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startdatum <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1–7 = Den första veckan i den valda månaden</li> <li>• 8–14 = Den andra veckan i den valda månaden</li> <li>• 15–21 = Den tredje veckan i den valda månaden</li> <li>• 22–28 = Den fjärde veckan i den valda månaden</li> <li>• 29–31 = Den femte veckan i den valda månaden</li> <li>• Senaste sju dagarna = Den sista veckan i den valda månaden</li> <li>• Varje dag = Varje dag i den valda månaden</li> </ul> </li> <li>• Startveckodag</li> </ul> <p>Startveckodagen anger den dag i den angivna veckan då undantaget börjar vara aktivt.</p>
<b>Kalender</b>	Undantag anges att följa kalendern som ställs in i parametern <b>Kalender</b> <p><b>OBS! Man får ställa in max. ett undantag med undantagsmetoden Kalender.</b></p>





**Välj och ställ in undantagsmetod**

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

Tryck på symbolen  längst upp till höger för mer information.

## 5.2.6 Kalender

För åtkomst till denna parameter ska man välja **Kalender** under: **Drift > Hastighet**.


I **Kalender** ställer man in när ett undantag ska vara aktivt om man har valt kalender som undantagsmetod.

Man kan ställa in upp till 10 perioder eller datum (kalendernummer) för när undantaget ska vara aktivt.

### Välj och ställ in kalendernummer

<b>Ej aktiv</b>	Kalendernummer har avaktiverats och används inte
<b>Datum</b>	<p>Kalendernummer ställs in på ett bestämt datum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startdatum</li> <li>• Startveckodag</li> </ul> <p><b>OBS! Det är viktigt att veckodagen ställs in korrekt för det valda datumet.</b></p>
<b>Datumintervall</b>	<p>Kalendernummer är aktivt mellan de valda start-/stopppdatumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startdatum</li> <li>• Stopppdatum</li> </ul>
<b>Veckodag</b>	<p>Kalendernummer är aktivt för den valda veckan i den valda månaden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startdatum <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1–7 = Den första veckan i den valda månaden</li> <li>• 8–14 = Den andra veckan i den valda månaden</li> <li>• 15–21 = Den tredje veckan i den valda månaden</li> <li>• 22–28 = Den fjärde veckan i den valda månaden</li> <li>• 29–31 = Den femte veckan i den valda månaden</li> <li>• Senaste sju dagarna = Den sista veckan i den valda månaden</li> <li>• Varje dag = Varje dag i den valda månaden</li> </ul> </li> <li>• Startveckodag</li> </ul> <p>Startveckodagen anger den dag i den angivna veckan då kalendernumret börjar vara aktivt</p>

Tryck på **Spara** för varje uppsättning/kalendernummer innan man går vidare till nästa nummer, för att spara inställningarna.

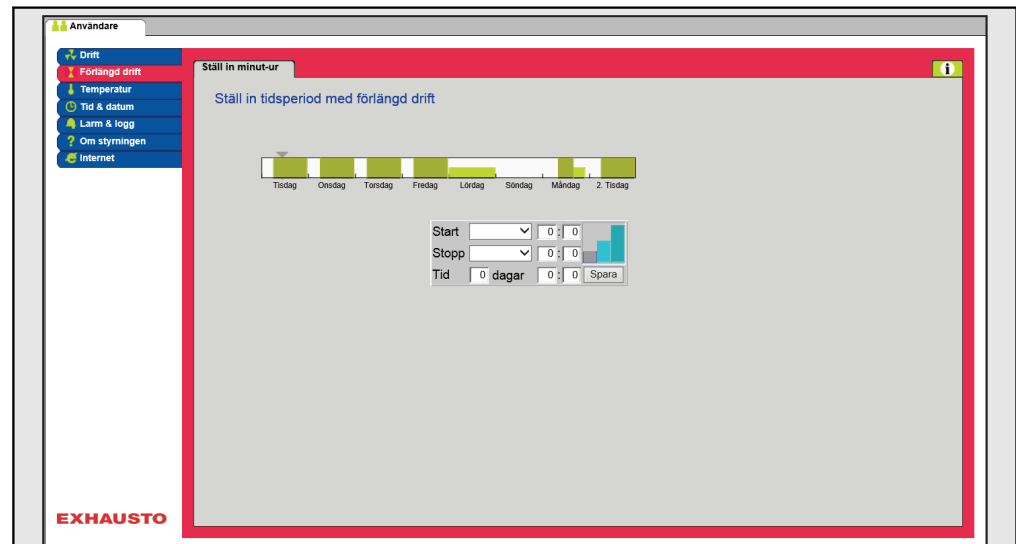
Tryck på symbolen  längst upp till höger för mer information.

## 5.3 Förlängd drift

Parametern för menyn **Förlängd drift** används för att överstyra den aktuella driftsformen för VEX-aggregatet under en tidsperiod på upp till en vecka från den aktuella tidpunkten.


När tidsperioden är slut fortsätter driften automatiskt enligt veckoprogrammet eller kalendern.

### 5.3.1 Ställ in minut-ur



#### Ställ in förlängd drift

Skriv in värdena i de vita fälten eller använd musen för att välja tidsperioden på "stapeln".

Tryck på symbolen  längst upp till höger för mer information.

## 5.4 Temperatur

Parametern för menyn **Temperatur** används för att ange önskad temperatur som VEX-aggregatet ska upprätthålla i rummen.

Temperaturen som VEX-aggregatet försöker upprätthålla regleras av den valda regleringsformen. Det sker primärt med hjälp av värme-/kylbatterier eller återvinning och genom reglering av luftflödet.

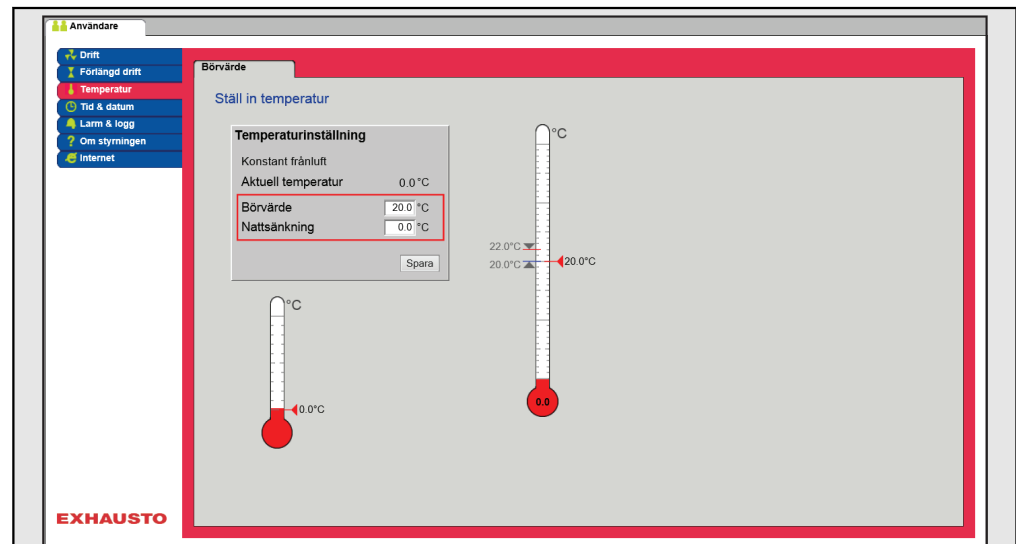
### 5.4.1 Börvärde

Ställ in börvärdestemperaturer för den valda regleringsformen. Man kan ställa in börvärdestemperatur för var och en av de fyra regleringsformerna:

- Konstant tilluft
- Konstant frånluft
- Konstant rum
- Till-/från-differens

### Observera

Den önskade regleringsformen ska vara vald när man ställer in börvärdestemperatur. Regleringsformen väljs under: **Installatör > Temperatur > Regkerbg.**



### Ställ in temperatur

#### Börvärde

Ställ in börvärde för tilluftstemperatur.  
Allmänt för temperaturregleringar:

- Konstant tilluft
- Konstant frånluft
- Konstant rum

Ställ in börvärde för skillnaden mellan tillufts- och frånluftstemperaturen.

Gäller för temperaturregleringar:

- Till-/från-differens

#### Nattsänkning

Ställ in temperatur för nattsänkning.  
Allmänt för temperaturregleringar:

- Konstant tilluft
- Konstant frånluft
- Konstant rum

Nattsänkning är det antal grader som styrningen tillåter att temperaturbörvärdet ökas/sänks med innan den börjar värma/kyla för att upprätthålla börvärdestemperaturen.

**Observera! Nattsänkning har ingen effekt vid temperaturreglering Till-/från-differens.**

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 5.5 Tid och datum

Parametrarna för menyn **Tid och datum** ställer in styrningens klocka. Klockan används för styrning av det valda driftsprogrammet samt vid loggning av larm.

### 5.5.1 Inställningar

#### Ställ in tid och datum

##### Manuell inställning

- aktuellt år
- aktuell månad
- aktuellt datum
- välj/välj bort automatisk växling mellan sommar-/vintertid
- aktuell tid

##### Automatisk inställning

- Datortid: Hämta aktuell tid och datum från ansluten dator

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 5.6 Larm och logg

Med parametrarna i menyn **Larm och logg** loggas larm och driftsdata som har förekommit sedan den senaste uppstarten av VEX-aggregatet. Loggning av vilka larm som har utlösts, vilka som närmar sig gränsvärdena samt historiken av driftsdata loggas. Man kommer åt de loggade larmen via webbgränssnittet eller manöverpanelen. Om man använder BACnet eller Modbus kommer även de loggade larmen att vara tillgängliga. I webbgränssnittet visas utöver de aktuella larmen även de kommande larmen och loggade driftsdata.

### 5.6.1 Larm

Huruvida ett larm ska medföra driftsstopp är beroende av typen av larm. Man skiljer mellan A- och B-larm, där A-larm medför driftstopp.

Nr	Aktuella larm
2	Larm från extern brandtermostat
7	Tilluft EC-styrenhet: Ingen kommunikation
8	Frånluft EC-styrenhet: Ingen kommunikation
11	FanIO 1: Ingen kommunikation
12	FanIO 2: Ingen kommunikation
13	Utbyggnadsmodul EXT 1: Ingen kommunikation
14	Utbyggnadsmodul EXT 2: Ingen kommunikation
15	LON-gateway: Ingen kommunikation
108	Udvidelsesmodul45 1 (EXT45 1): Ingen kommunikation
133	Spjällmotor (uteluft), ID 130: Ingen kommunikation
134	Spjällmotor (avluft), ID 131: Ingen kommunikation
135	Spjällmotor (återluft), ID 132: Ingen kommunikation
136	Spjällmotor (värmeväxlare), ID 133: Ingen kommunikation
141	Ventilmotor (värme 1), ID 138: Ingen kommunikation
142	Ventilmotor (kylning), ID 139: Ingen kommunikation
143	Ventilmotor (värme 2), ID 140: Ingen kommunikation

#### Lista över aktuella larm i systemet

- Röd larmtext är A-larm
- Blå larmtext är B-larm

Tryck på **Återställ larm** för att kvittera larmen. Listan raderas och de larm som fortfarande är aktiva läses in igen och visas.

## 5.6.2 Larmlogg

Tid	Datum	Nr	Larmlogg
16:09	13:07:2015	113	VOC/CO2-givare defekt: Givare fränkopplad/kortsloten
16:00	13:07:2015	136	Spjällmotor (värmeväxlare), ID 133: Ingen kommunikation
15:44	13:07:2015	139	Spjällmotor (rök-evakueringsspjäll), ID 136: Ingen kommunikation
10:50	13:07:2015	113	VOC/CO2-givare defekt: Givare fränkopplad/kortsloten
13:41	10:07:2015	113	VOC/CO2-givare defekt: Givare fränkopplad/kortsloten
13:41	10:07:2015	22	Temperaturgivarefel: Rum
13:31	10:07:2015	113	VOC/CO2-givare defekt: Givare fränkopplad/kortsloten
13:31	10:07:2015	22	Temperaturgivarefel: Rum
13:21	10:07:2015	113	VOC/CO2-givare defekt: Givare fränkopplad/kortsloten
13:21	10:07:2015	22	Temperaturgivarefel: Rum
13:31	7:07:2015	113	VOC/CO2-givare defekt: Givare fränkopplad/kortsloten
13:31	7:07:2015	22	Temperaturgivarefel: Rum
0:01	7:07:2015	166	Brandspjäll inte stängt
10:48	3:07:2015	113	VOC/CO2-givare defekt: Givare fränkopplad/kortsloten
10:48	3:07:2015	22	Temperaturgivarefel: Rum
10:36	3:07:2015	143	Ventilmotor (värme 2), ID 140: Ingen kommunikation

### Lista över de 16 senaste larmen i systemet

- Tid och datum visas för larmen

## 5.6.3 Larmöversikt

Larm som närmar sig de angivna gränsvärdena visas på fliken **Larmöversikt**. Om gränsvärdena överskrids flyttas de ifrågakvarnande larmen till listan över aktuella larm och larmloggen uppdateras.

### Lista över larm som närmar sig de angivna gränsvärdena

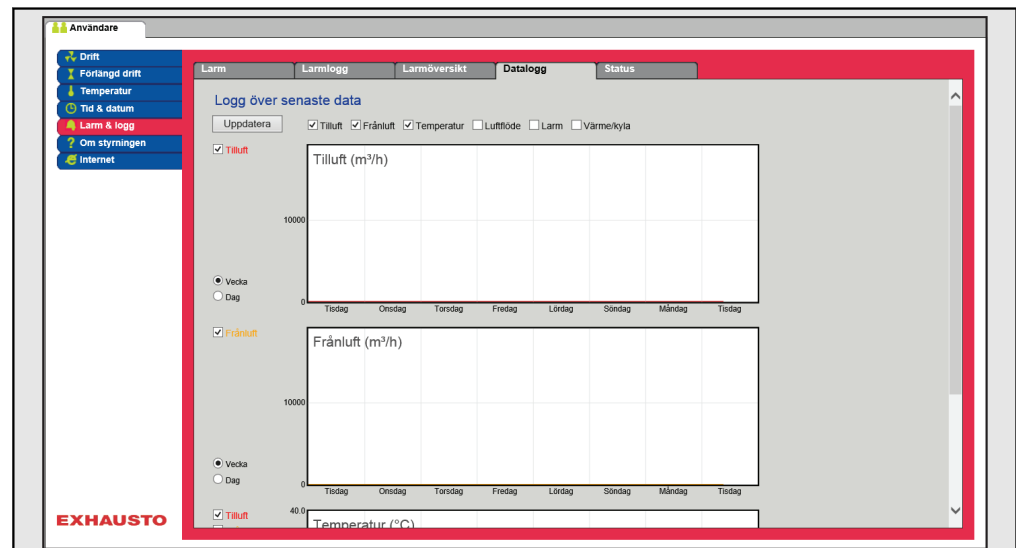
#### Exempel:

Om tryckfallet över ett filter kommer över inställt larmvärde försenas larmet under den inställda tidsperioden och visas på den här listan.

Om tryckfallet fortfarande är över det inställda värdet efter den inställda tidsperioden raderas larmen från den här listan och visas i listan **Larm**

Tryck på **Återställ larm** för att kvittera larmen. Listan raderas och de larm som fortfarande är aktiva läses in igen och visas.

## 5.6.4 Datalogg

**VEX-aggregatets värden sparas i en loggdatabas i en vecka**

Genom att markera väljer man grupper som man vill visa:

- Tilluft (m<sup>3</sup>/h) eller (Pa) vid tryckstyrning
- Frånluft (m<sup>3</sup>/h) eller (Pa) vid tryckstyrning
- Temperaturer (°C)
- Luftflöde (m<sup>3</sup>/h)
- Aktiva larm (antal)
- Värme/återvinning/kyla (%)

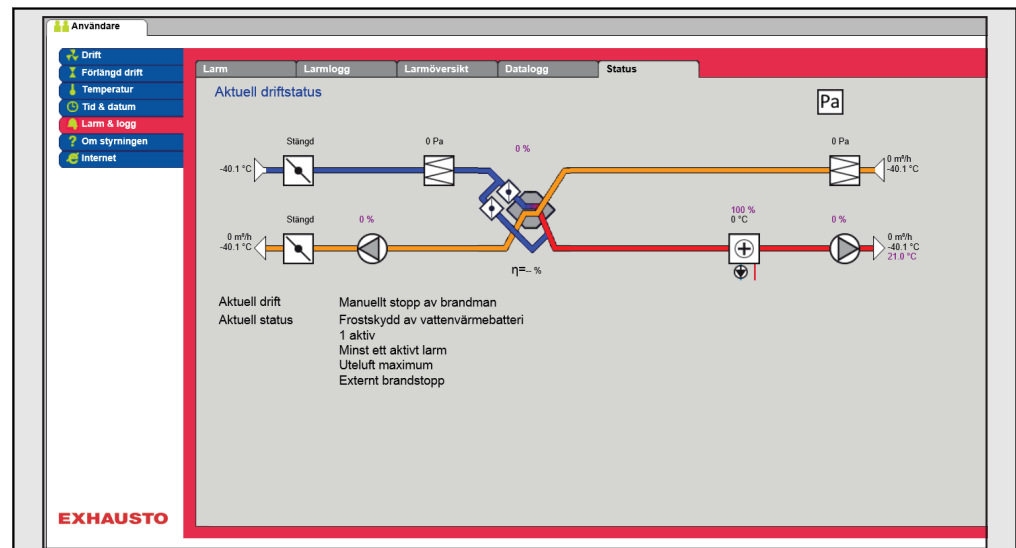
Inom varje grupp väljs de värden som man vill visa.

Man väljer **Vecka** eller **Dag** för visning av förra veckans eller dygnets loggvärden.

Tryck på **Återställ larm** för att kvittera larmen. Listan raderas och de larm som fortfarande är aktiva läses in igen och visas.



## 5.6.5 Status



### Lista över aktuella larm i systemet

Bilden visar VEX-aggregatets aktuella status och drifttillstånd.

- Värden med svart text visar de aktuella värdena.
- Värden med lila text visar de beräknade värdena.

Klicka på ikonerna/komponenterna för ytterligare information om parameterinställningar.

## 5.7 Om styrningen

Parametern i menyn **Om styrningen** innehåller information om vilken programversion som styr VEX-aggregatet.

### 5.7.1 Version



- Namn och programversionsnummer för styrningen i VEX-aggregatet visas.
- Detta ska anges i samband med teknisk support.

Namn på aggregatet skrivs i fältet "aggregat namn" under **Fabrik > Fabrik > Hämta/ Spara**

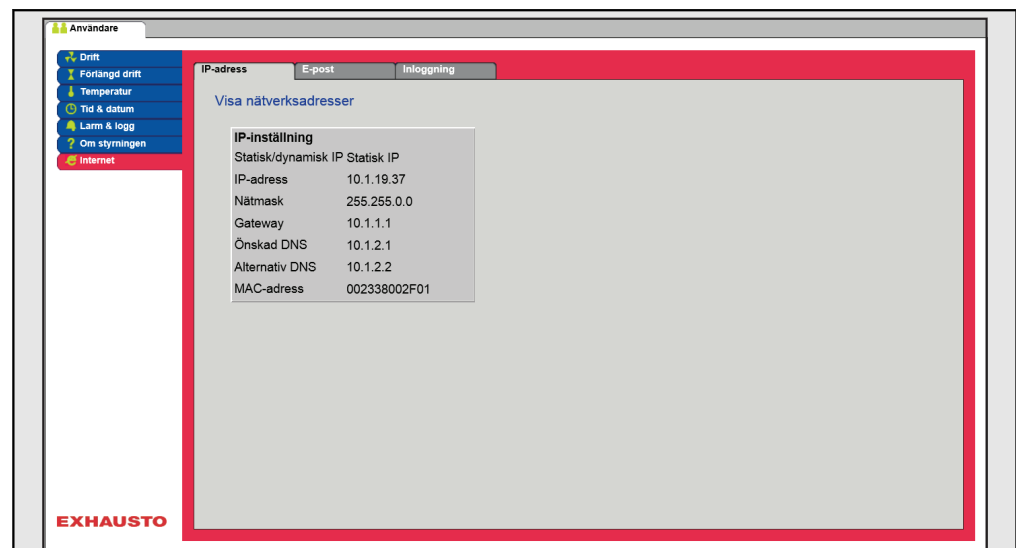
## 5.8 Internet

Parametrarna i menyn **Internet** ger möjlighet att visa inställningen av IP-adress, ställa in e-postkommunikation och anpassa inloggningen.

### 5.8.1 IP-adress

Denna parameter visar den aktuella IP-adressen och inställningar som används för kommunikation med VEX-aggregatet via ett nätverk.

- Det krävs åtkomst till installatörsnivå på webbgränssnittet för att ändra.
- Med HMI Touch manöverpanel kan man ändra parametrarna med ett lösenord.



#### Visa nätverksadresser – IP-inställning

<b>Statisk/dynamisk IP</b>	Visar om statisk IP-adress används eller om en dynamisk IP-adress tilldelas.
<b>IP-adress</b>	Visar IP-adressen som tilldelats VEX-aggregatet.
<b>Nätmask</b>	Visar delnätmasken som VEX-aggregatet är anslutet till.
<b>Gateway</b>	Visar gateway-adressen som VEX-aggregatet använder.
<b>Önskad DNS</b>	Visar den primära namnservern som VEX-aggregatet använder.
<b>Alternativ DNS</b>	Visar den sekundära namnservern som VEX-aggregatet använder.
<b>MAC-adress</b>	Visar maskinvaruadressen för elektroniken i VEX-aggregatet.

### 5.8.2 E-post

Denna parameter används för inställning av e-postkommunikationen från VEX-aggregatet.

- E-post skickas automatiskt till kontaktperson om ett fel inträffar på VEX-aggregatet.
- Parametern ställs uteslutande in via webbgränssnittet.

Inställningar	Värden	Beskrivning
<b>SMTP-servrens IP</b>	xxx.xxx.xxx.xxx	Ange adressen på SMTP-servern för att skicka e-post. Adressen erhålls av nätverksadministratören eller -leverantören. Om åtkomsten kräver att adressen har upprättats på SMTP-servern markeras fältet <b>Servergodkännande</b> .
<b>Port</b>	Port 25 är standard	Ange portnummer för SMTP-servern.
<b>Domän</b>	Valfri	Ange domännamn för EXcon-styrningen.
<b>Servergodkännande</b>	Till/från	Ange om inloggning på SMTP-servern kräver godkännande.
<b>Användarnamn</b>	abc... [79 tecken]	Ange användarnamnet för VEX-aggregatet på SMTP-servern.
<b>Användarens lösenord</b>	abc... [79 tecken]	Ange lösenord till SMTP-servern.
<b>Anläggningens identitet</b>	abc... [79 tecken]	Ange en beskrivning av anläggningen/VEX-aggregatet. T.ex. var den är placerad.
<b>Från e-postadress</b>	abc@abc.abc [79 tecken]	Ange avsändarens adress.
<b>Till e-postadress</b>	abc@abc.abc; abc1@abc1.abc1; .. [80 tecken]	Ange mottagares adresser. Om flera mottagare anges separeras de med semikolon (;).
<b>Ämne i e-postmeddelande</b>	abc... [79 tecken]	Skriv ett ämne för e-post. T.ex. <b>Fel på ventilationsanläggning i byggnad 2</b>
<b>Info i e-postmeddelande</b>	abc... [364 tecken]	Skriv in längre textmeddelande som t.ex. beskriver hur VEX-aggregatet är uppställt, lösenord, placering av åtkomstnycklar, kontaktpersoner, telefonnummer, särskilda förhållanden med mera.

Inställningar	Värden	Beskrivning
<b>Språk</b>	Danska, engelska, tyska, svenska, norska, spanska, franska, polska, ryska, italiensk, holländska, finska.	Välj språk för texten i meddelanden som skickas från VEX-aggregatet.
Tryck på <b>Spara</b> för att spara inställningarna. Tryck på <b>Test</b> för att testa inställningarna för e-post/skicka ett testmeddelande.		

### 5.8.3 Inloggning

Med denna parameter kan man ändra lösenordet som används för att logga in på VEX-aggregatet.

#### Ställ in inloggning och lösenord

- Ange ett lösenord som innehåller minst åtta tecken och som har stora och små bokstäver, samt siffror och specialtecken.
- Parametern ställs uteslutande in via webbgränssnittet.

## 6. Installatörsinställningar

### 6.1 Installatörsparametrar

Vid installation är det en serie parametrar som ska ställas in för att erhålla önskad funktion av VEX-aggregatet. Det är parametrar som den vanliga användaren använder sällan eller inte alls behöver känna till. Installatören bör gå igenom och ställa in dessa parametrar i samband med installationen.

Webbgränssnittet utgör utgångspunkt för vilka parametrar som finns beskrivna.

**Obs!**

Det är skillnad mellan användargränssnitten beroende på vilka parametrar som finns tillgängliga och var de är placerade.

Användargränssnitt	Menyer	Parametrar/flikar
Installatör >	Drift >	Börvärde
		Kompensering
		Larmrelä
		Externt hög
	Temperatur >	Reglering
		Kylning
		Sommarnatt
	Sommar/vinter >	Kompensering
		Växling mellan sommar/vinter
	Injustering >	Börvärde
	Brand >	Ventilation
		Brandspjäll
	Kommunikation >	Internet
		Modbus
		Lon
		BACnet
	Språk >	Ställ in
	Inställning >	Hämta
		Anläggning
	Externt vred >	Inställning

## 6.2 Regleringsmetoder

EXcon kan styra VEX-aggregatet på flera olika sätt. De två primära regleringsmetoderna är luftflödesreglering och temperaturreglering, som i sin tur kan delas in i fyra alternativa former för luftflödesreglering och fyra alternativa former för temperaturreglering.

Se följande avsnitt för närmare beskrivning av regleringsmetoderna.

### 6.2.1 Luftflödesreglering

Metod	Beskrivning
Konstant tryck (VAV)	Trycket hålls konstant i till- och frånluftskanalen. <b>Observera!</b> Kräver externa tryckgivare
Konstant luftflöde	Till- och frånluftsfördet hålls konstant på inställt värde.
Konstant VOC/CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> -innehållet i luften hålls konstant på inställd CO <sub>2</sub> -andel (ppm). Ett min. och ett max. luftflöde definieras. Man kan lägga in en differens mellan till- och frånluftsfördet. <b>Observera!</b> Kräver extern CO <sub>2</sub> -givare.
Konstant motorhastighet %	Fläktens hastighet styrs individuellt i enlighet med inställda värden.

### 6.2.2 Temperaturreglering

Metod	Beskrivning
Konstant tilluftstemperatur	Tilluftstemperaturen hålls konstant på inställt värde.
Konstant frånluftstemperatur	Frånluftstemperaturen hålls konstant på inställt värde. Lägsta och högsta tilluftstemperatur kan ställas in.
Konstant rumstemperatur	Rumstemperaturen hålls konstant på inställt värde. Lägsta och högsta tilluftstemperatur kan ställas in. <b>Observera!</b> Kräver externa rumsgivare
Konstant från-/tilluftsdifferens	Tilluftstemperaturen hålls konstant lägre än frånluftstemperaturen med den inställda temperaturdifferensen. Min. och max. tilluftstemperatur kan ställas in.

## 6.3 Drift

### 6.3.1 Börvärde – fläkreglering

Med denna parameter i menyn **Drift** anges börvärdena för reglering av fläktarna. I webbgränssnittet visas aktuell drift och larmstatus tillsammans med inställningarna. De aktuella värdena för luftflödena som levereras av VEX-aggregatet visas också.

### 6.3.2 Konstant tryck

- Tillufts- och avluftsfläktarna regleras i förhållande till det tryck som mäts i tillufts- respektive frånluftskanalen.
- VEX-aggregatet ska var försett med två separata trycktransmittorer av typen PTH, en i tilluftskanalen och en i frånluftskanalen.

För fläktreglering ”Konstant tryck” gäller det att:

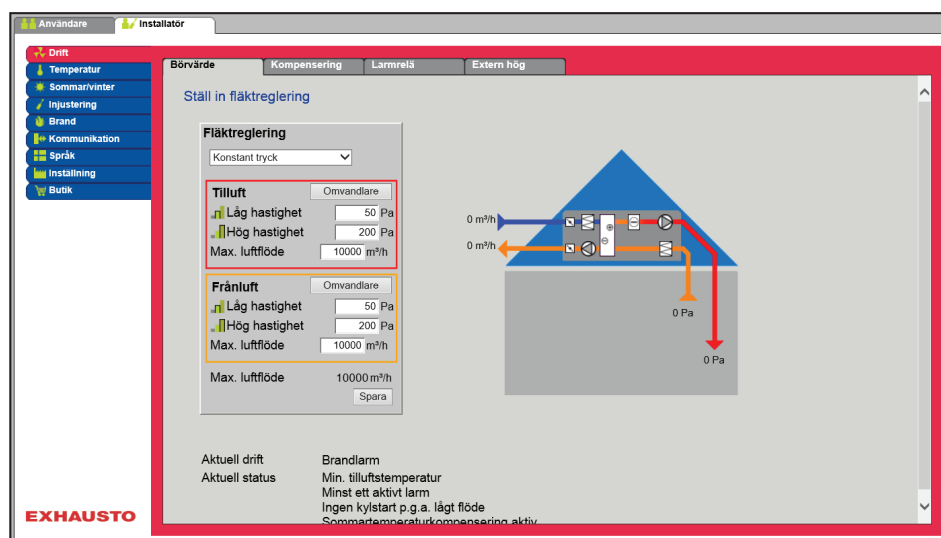
#### Max. luftflöde

Luftflödet har högre prioritet än inställt börvärde för tryck/hastighet, dvs. om börvärdet för tryck/hastighet inte nås innan det maximalt inställda luftflödet har nåtts, är det luftflödet som begränsar ytterligare ökning av fläkt hastigheten.

**Observera!** Max. luftflöde kan inte ställas in på högre värde än max. luftflöde som har ställts in under: **Fabrik > Inställning -> Tilluft/frånluft.**

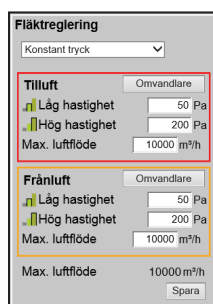
#### Lägsta luftflöde

Min. luftflöde är fast inställt i EXcon-styrningen till 15 % av max. luftflöde, min. luftflöde har högre prioritet än inställt börvärde för tryck/hastighet.



#### Förutsättning för inställning

- EXcon-moduler > Konfigurera > Inställningar: **Normal** ska vara vald.



#### Fläktreglering (tilluft/frånluft):

- Låg hastighet: Ställ in börvärde för kanaltryck vid låg hastighet
- Hög hastighet: Ställ in börvärde för kanaltryck vid hög hastighet
- Max. luftflöde: Ställ in maximalt luftflöde

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### 6.3.3 Konstant luftflöde

- Tillufts- och avluftsfläktarna regleras i förhållande till det luftflöde som mäts i tillufts- respektive frånluftskanalen.
- Luftflöden mäts/beräknas genom att mäta skillnaden mellan det statiska och dynamiska trycket över fläktarna.
- Skillnaden mellan det statiska och dynamiska trycket mäts med trycktransmitter antingen via i EXcon FanIO eller PTH.

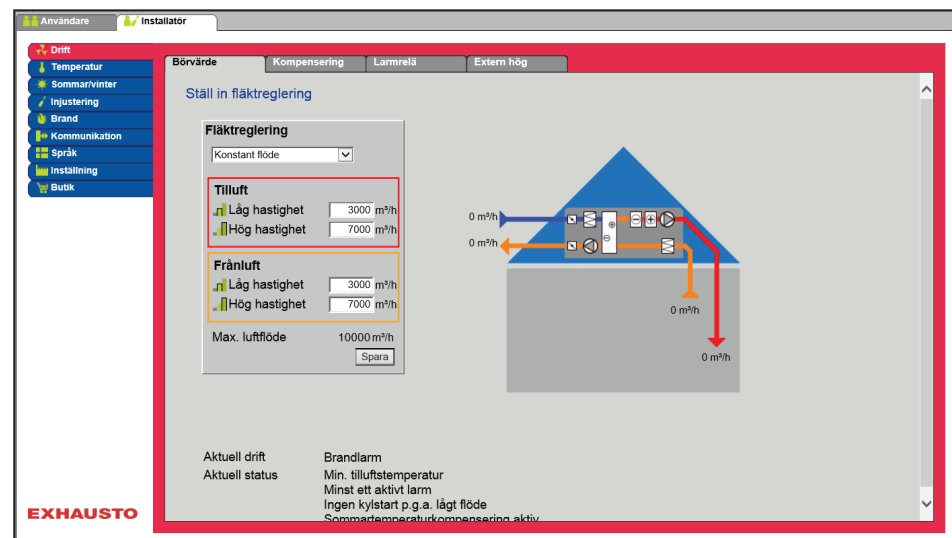
För fläkting "Konstant luftflöde" gäller det att:

#### Max. luftflöde

Maximalt luftflöde för VEX-aggregatet är inställt under: **Fabrik > Inställning -> Tilluft/frånluft.**

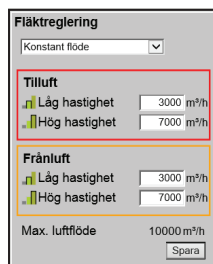
#### Lägsta luftflöde

Minsta luftflöde är fast inställt i EXcon-styrningen till 15 % av maximalt luftflöde. Börvärden för **Låg** och **Hög** kan därför inte ställas in på lägre värde än detta.



#### Förutsättning för inställning

- EXcon-moduler > Konfigurera > Inställningar: **Normal** ska vara vald.



#### Fläkting (tilluft/frånluft):

- Låg hastighet: Ställ in börvärde för luftflöde vid låg hastighet
- Hög hastighet: Ställ in börvärde för luftflöde vid hög hastighet

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.



### 6.3.4 Konstant VOC/CO<sub>2</sub>

- VEX-aggregatet ska vara konfigurerat med en VOC/CO<sub>2</sub>-givare.
- VOC/CO<sub>2</sub>-givaren är antingen en rumsgivare eller en kanalgivare (placerad i frånluftskanalen) och konfigureras under: EXcon-moduler > Konfigurera > Analog in/ut.

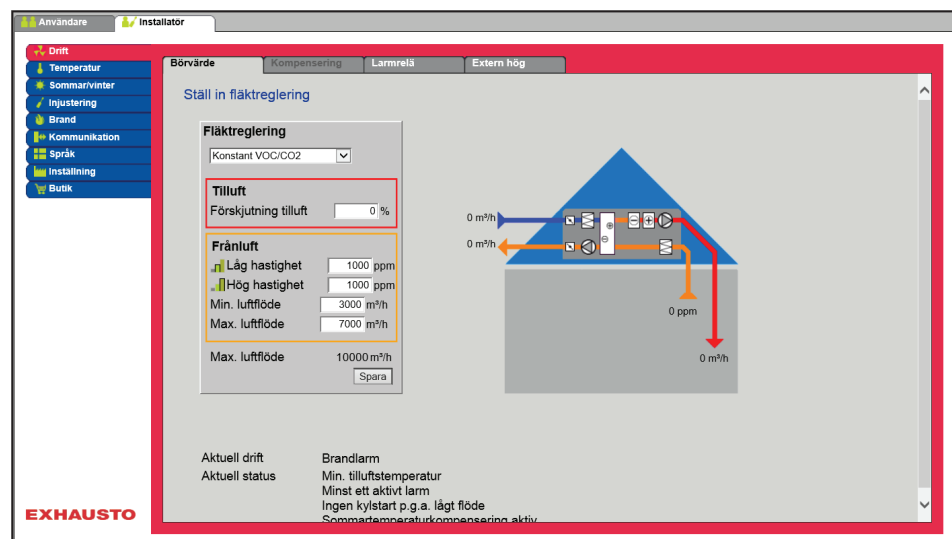
För ”Konstant VOC/CO<sub>2</sub>” gäller det att:

#### Lägsta luftflöde

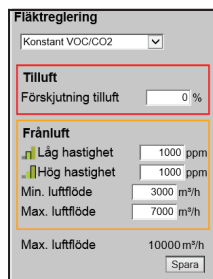
**Observera!** Minimum luftflöde kan inte ställas in lägre än 15 % av maximalt luftflöde.

#### Max. luftflöde

**Observera!** Minimum luftflöde kan inte ställas in på högre värde än det maximala luftflöde som har ställts in under: Fabrik > Inställning -> Frånluft.



- Funktionen används för att upprätthålla en konstant/maximalt VOC/CO<sub>2</sub>-nivå i ett rum eller en frånluftskanal.
- Vid VOC/CO<sub>2</sub>-nivå över inställt börvärde kommer frånluften att ökas modulerande till max. luftflöde.
- Vid VOC/CO<sub>2</sub>-nivå under inställt börvärde kommer frånluften att minskas modulerande till min. luftflöde.
- Tilluftsflödet följer frånluftsflödet med en inställd förskjutning (+/- %).



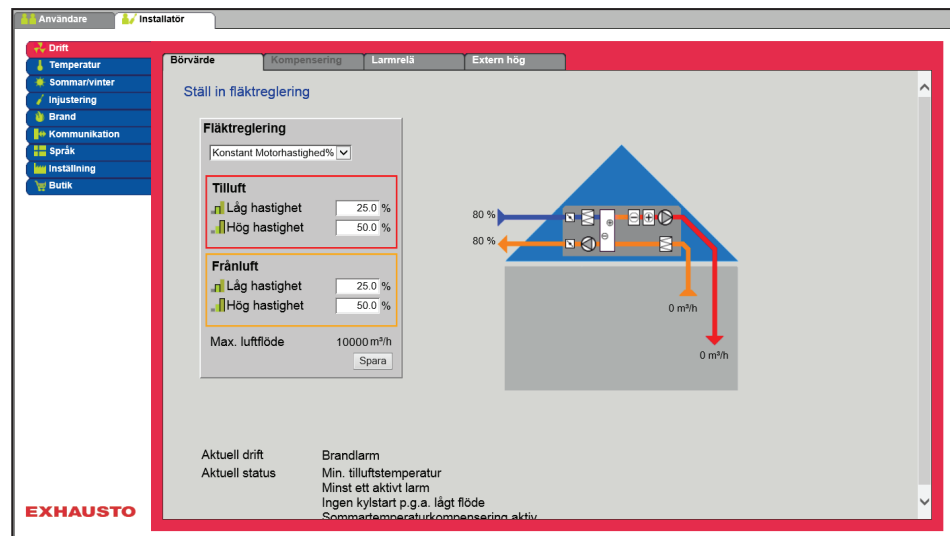
#### Fläkreglering (tilluft/frånluft):

- Förskjutning tilluft: Tilluft följer frånluftsflödet, med förskjutning av inställt värde
- Låg hastighet: Ställ in börvärde för kanaltryck vid låg hastighet
- Hög hastighet: Ställ in börvärde för kanaltryck vid hög hastighet
- Min. luftflöde: Ställ in minimalt luftflöde
- Max. luftflöde: Ställ in maximalt luftflöde

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

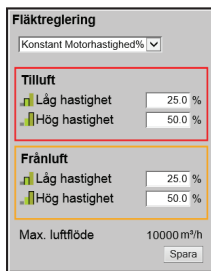
### 6.3.5 Konstant motorvarvtal %

- Fläktarnas hastighet regleras individuellt i enlighet med inställda börvärden för varvtal.



### Förutsättning för inställning

- EXcon-moduler > Konfigurera > Inställningar: **Normal** ska vara vald.



### Fläktinglering (tilluft/frånluft):

- Låg hastighet: Ställ in börvärde för fläkthastighet i % vid låg hastighet
- Hög hastighet: Ställ in börvärde för fläkthastighet i % vid hög hastighet

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### 6.3.6 Kompensering

Med denna parameter i menyn **Drift** kan kompenseras för fläktvarvtal beroende av utetemperatur.

Regleringsformer – kan Kompensering väljas?	
Konstant tryck	Ja
Konstant luftflöde	Ja
Konstant VOC/CO <sub>2</sub>	Nej
Konstant motorvarvtal %	Nej

- Vid fallande utetemperatur kan fläkthastigheten sänkas i enlighet med inställd kurva.
- Inställt börvärde förskjuts enligt inställt kompenserat börvärde när utetemperaturen håller sig inom en inställd kompensationskurva.
- Utetemperaturen mäts med utetemperaturgivaren eller givare i uteluftsintaget.

#### Ventilationskompensering:

- Min. utetemperatur: Ställ in utetemperatur för full kompensering
- Max. utetemperatur: Ställ in utetemperatur för start av kompenseringsbörvärde för kanaltryck vid hög hastighet
- Max. kompensering: Max. minskning av börvärdet i % vid minimum utetemperatur

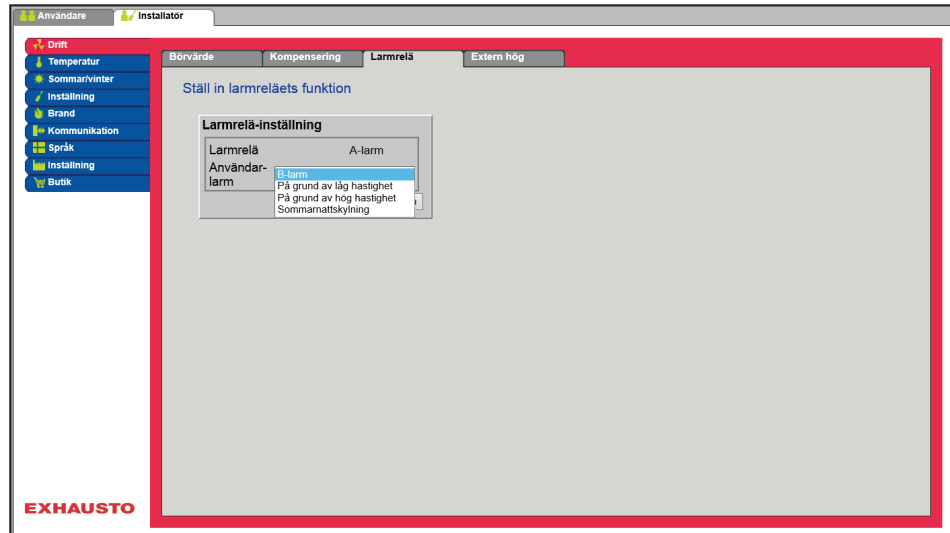
Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### 6.3.7 Larmrelä

Med denna parameter i menyn **Drift** kan man välja vilken funktion larmreläet **Användarlarm** ska ställas in på. EXcon-systemet har två digitala utgångar varav den ena alltid är konfigurerad att följa A-larm.

#### Funktion för larmreläer

- Larmreläets funktion kan utöver larm även användas till att följa drift av t.ex. en extra fläkt.



#### Larmrelä-inställning

- De två digitala utgångarna konfigureras under EXcon-moduler > Konfigurera > Digital in/ut.

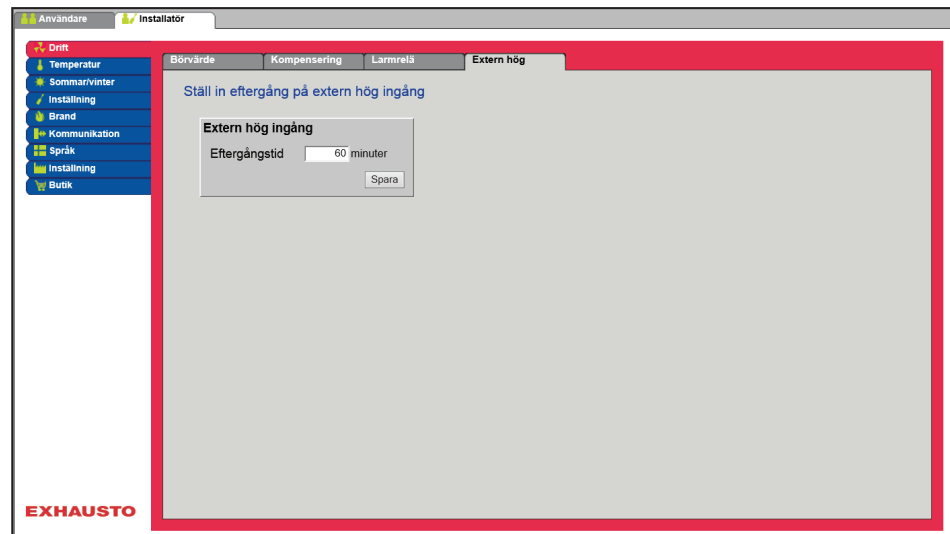
<b>B-larm</b>	Den digitala utgången som är konfigurerad till B-larm-reläet följer B-larm.
<b>Följ låg hastighet</b>	Den digitala utgången som är konfigurerad till B-larm-reläet följer låg hastighet. A-larmreläet aktiveras av både A-larm och B-larm.
<b>Följ hög hastighet</b>	Den digitala utgången som är konfigurerad till B-larm-reläet följer hög hastighet. A-larmreläet aktiveras av både A-larm och B-larm.
<b>Sommarnattskylning</b>	Den digitala utgången som är konfigurerad till B-larm-reläet följer sommarnattskylning. A-larmreläet aktiveras av både A-larm och B-larm.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### 6.3.8 Extern högt

Med denna parameter i menyn **Drift** är det möjligt att tillfälligt öka ventilationen under ett begränsat tidsintervall.

- Om VEX-aggregatet har stoppats kommer aktivering av den digitala ingången att starta VEX-aggregatet på hög hastighet under den inställda tiden.
- Om VEX-aggregatet är i drift på låg hastighet kommer VEX-aggregatet att växla till hög hastighet under den inställda tiden.
- Om VEX-aggregatet redan kör på hög hastighet i enlighet med veckoprogram kommer VEX-aggregatet att bli kvar på hög hastighet under den inställda tiden.
- A-larm har alltid högre prioritet.



#### Förutsättning för inställning

- Den digitala ingången konfigureras till funktionen under: **EXcon-moduler > Konfigurera > Digital in/ut – Hög hastighet.**

#### Extern hög ingång

- Eftergångstid: Ställ in den tid som VEX-aggregat ska köra på hög hastighet.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 6.4 Temperatur

### 6.4.1 Reglering

Med denna parameter i menyn **Temperatur** kan man styra och reglera temperaturen. Temperaturen kan ställas in att reglera enligt följande driftsformer:

- Konstant tilluft
- Konstant frånluft
- Konstant rum
- Konstant till-/från-differens

#### Externt börvärde

Externt börvärde ger möjlighet att förskjuta det inställda börvärdet för tilluftstemperaturen  $\pm 5$  °C, med en börvärdesställare som är externt placerad, t.ex. i rummet.

Markera för att visa:

- Visas endast när ingången **Temp. börvärde förskjutn.** har konfigurerats under: **EXcon-moduler > Konfigurera > Analog in/ut.**

**Observera!** Kan inte väljas vid regleringsformen Konstant till-/från-differens.

#### Konstant tilluft

- Temperaturen regleras i enlighet med konstant tilluftstemperatur uppmätt av givaren som är placerad i tilluftskanalen.
- Börvärde för tilluftstemperaturen ställs in under: **Användare > Temperatur > Börvärde.**

#### Temperaturreglering:

- Rumstemperaturgivare korrigering: Ställ in korrigeringsvärdet för rumstemperaturgivaren. Inställningsområde  $\pm 3$  °C

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Konstant frånluft

- Temperaturen regleras i enlighet med konstant frånluftstemperatur uppmätt av givaren som är placerad i frånluftskanalen.
- Börvärde för tilluftstemperaturen ställs in under: **Användare > Temperatur > Börvärde.**

### Temperaturreglering:

- Rumstemperaturgivare korrigering: Ställ in korrigeringsvärdet för rumstemperaturgivaren. Inställningsområde +/-3 °C
- Max. tilluft: Ställ in max. tillåten temperatur för tilluft
- Min. tilluft: Ställ in min. tillåten temperatur för tilluft

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

Temperaturreglering	
Konstant frånluft	
Aktuell temperatur	25.4 °C
Börvärde	21.0 °C
Rum sensor korrigering	0.0 °C
Max. tilluft	35.0 °C
Min. tilluft	10.0 °C
Extern börvärde	
<input checked="" type="checkbox"/> Valt	
Extern förskjutning	-5.8 °C
Justerat börvärde	0.0 °C
Spara	

## Konstant rum

- Temperaturen regleras i enlighet med konstant rumstemperatur uppmätt av givaren som är placerad i rummet.
- Börvärde för tilluftstemperaturen ställs in under: **Användare > Temperatur > Börvärde.**

## Temperaturreglering:

- Rumstemperaturgivare korrigering: Ställ in korrigeringsvärdet för rumstemperaturgivaren. Inställningsområde +/-3 °C
- Max. tilluft: Ställ in max. tillåten temperatur för tilluft
- Min. tilluft: Ställ in min. tillåten temperatur för tilluft

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.



## Till-/från-differens

- Temperaturen regleras i enlighet med differensen mellan tillufts- och frånluftstemperaturen.

**Temperaturreglering:**

- Rumstemperaturgivare korrigering: Ställ in korrigeringsvärdet för rumstemperaturgivaren. Inställningsområde +/-3 °C
- Max. tilluft: Ställ in max. tillåten temperatur för tilluft
- Min. tilluft: Ställ in min. tillåten temperatur för tilluft

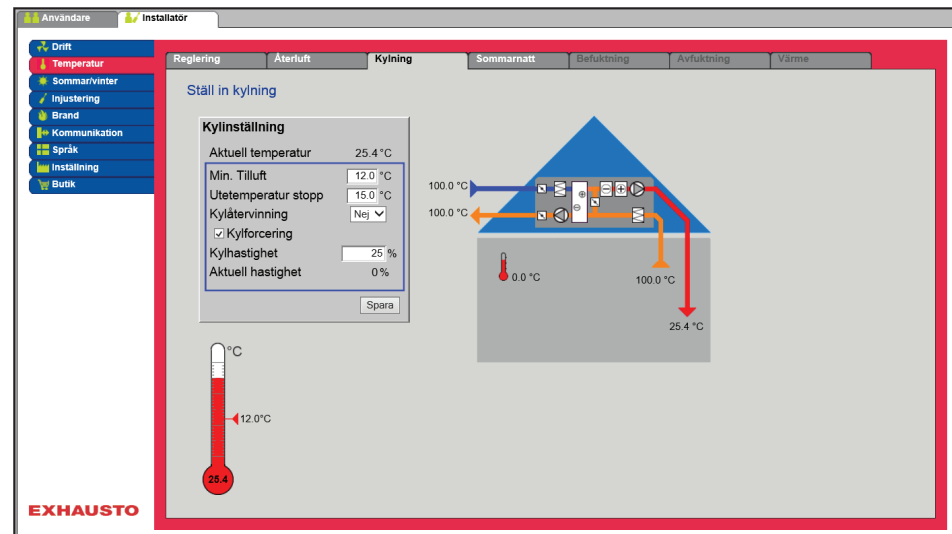
Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Extern utetemperaturgivare

Den externa utetemperaturgivaren används i alla funktioner där utetemperaturen ingår i styrningen och kan ersätta den kanalmonterade utetemperaturgivaren. Den externa utetemperaturgivaren ska konfigureras under: **EXcon-moduler > Konfigurera > Temperatur/tryck > Uteluftstemperatur** (extern givare). För att erhålla bästa mätresultat bör givaren monteras på en norrvägg.

## 6.4.2 Kylning

Med denna parameter i menyn **Temperatur** säkerställer man att den aktiva kylningen endast används under vissa inställda förutsättningar.



## Förutsättning för inställning

En av följande kylmetoder ska vara installerad och konfigurerad:

- DX-kylning
- Vattenkylning
- Kombibatteri (change-over)



## Kylinställning:

- **Minimum tilluft:** Börvärde för minimum tilluftstemperatur när kylning är aktiv.
- **Utetemperatur stopp:** Vid utetemperatur under inställt börvärde stoppas kylningen.
- **Kylåtervinning:** Välj Ja/Nej
- **Kyllforcering:** Vid tillval kommer luftflödet att öka när kylningen är aktiv.
- **Hastighetsökning:** Hastigheten på fläktar ökas med inställd procent när kylning är aktiv.. Max. luftflöde har högre prioritet.

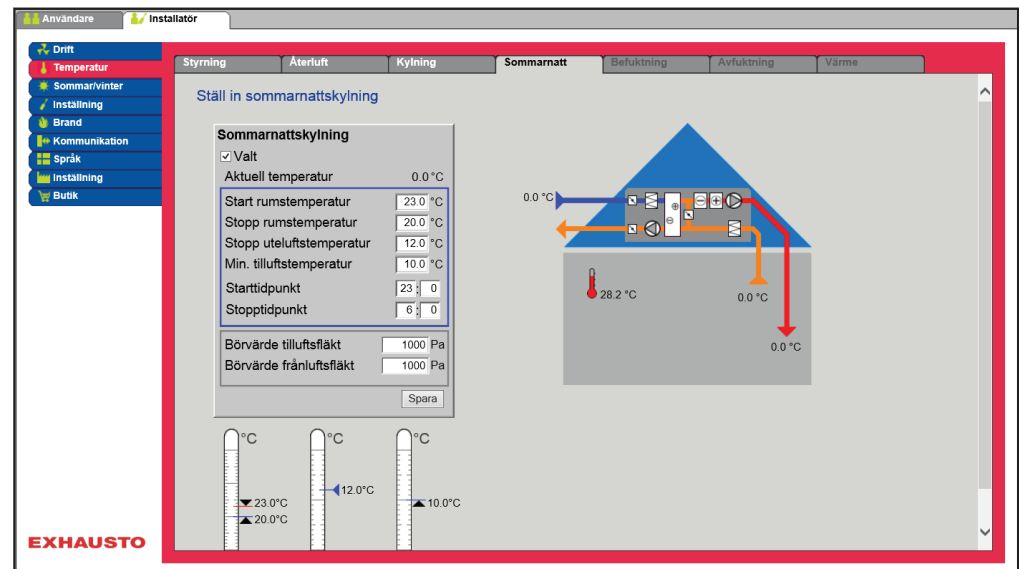
Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### 6.4.3 Sommarnatt (frikylning)

Med denna parameter i menyn **Temperatur** kan ett rum kylas ner med uteluften utan att använda aktiv kylning.

Funktionen **Sommarnatt** kan endast väljas till om en utetemperaturgivare har monterats och konfigurerats och vid följande temperaturregleringsformer:

- Konstant tilluft
- Konstant frånluft
- Konstant rum



### Förutsättningar

Sommarnattskylning aktiveras endast om samtliga nedanstående inställningar är uppfyllda:

- Värmebatteriet har inte varit aktivt i mer än totalt 60 minuter under den senaste tidsperioden mellan 12.00 och 23.59
- Utetemperatur är över inställt värde **Utestoppstemperatur**
- Rumstemperaturen är över inställt värde **Start rumstemperatur**.
- Utetemperaturen ska vara minst två 2 °C lägre än rumstemperaturen.



### Sommarnattskylning:

- Start rumstemperatur: Sommarnattskylning startar vid högre rumstemperatur än inställd **Start rumstemperatur**
- Stopp rumstemperatur: Sommarnattskylning stoppar vid lägre rumstemperatur än inställd **Stopp rumstemperatur**
- Stopp uteluftstemperatur: Sommarnattskylning stoppar vid lägre utetemperatur än **Utestoppstemperatur**
- Min. tilluft: Ställ in minimum temperatur på tilluft när sommarnattskylning er aktiverad.

Värmeväxlaren används för att säkerställa att minimum tilluft kan upprätthållas.

- Starttidpunkt: Ställ in tidpunkt för när sommarnattskylning tidigast får starta. **Inställningsområde: Tid 20.00 – 02.00**
- Stoptidpunkt: Ställ in tidpunkt för när sommarnattskylning senast måste stoppa. **Inställningsområde: Tid 03.00 – 08.00**
- Börvärde för tilluftsfläkt: Ställ in börvärde för tilluftsfläkt vid sommarnattskylning
- Börvärde för frånluftsfläkt: Ställ in börvärde för frånluftsfläkt vid sommarnattskylning

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

#### Sommarnattskylning med rumstemperaturgivare

När aggregatet är konfigurerat med en rumstemperaturgivare kontrollerar den rumstemperaturen löpande och startar VEX-aggregat vid behov under den inställda **Start-/stoptidpunkten**.

#### Sommarnattskylning utan rumstemperaturgivare

Om aggregatet inte är konfigurerat med en rumsgivare utan bara en temperaturgivare för frånluft kommer VEX-aggregatet att starta vid den inställda **Starttidpunkten**. Aggregat kommer att vara i drift i 10 minuter då den aktuella rums-/frånluftstemperaturen mäts.

Om villkoren för sommarnattskylning är uppfyllda förblir VEX-aggregatet i drift tills att stoppvillkoren är uppfyllda.

Om villkoren för sommarnattskylning inte är uppfyllda stoppar VEX-aggregatet efter tio minuters drift. Denna uppstart görs bara en gång och sker på inställd **Starttidpunkt**.

## 6.5 Sommar/vinter

### 6.5.1 Kompensering

Med denna parameter i menyn **Sommar/vinter** kan man vid tillval förskjuta det valda temperaturbörvärdet i förhållande till utetemperaturen om sommaren och/eller vintern.

Funktionen **Kompensering** kan endast väljas till vid följande regleringsformer:

- Konstant tilluft
- Konstant frånluft
- Konstant rum

The screenshot shows the 'Sommar-/vinterinställning' window with the following settings:

Sommar-/vinterinställning	
<input checked="" type="checkbox"/> Valt	
Aktuellt börvärde	20.0 °C
Utetemperatur	0.0 °C
Aktuell kompensering	0.0 °C
<b>Vinterstart</b>	
Vinterstart	0.0 °C
Vinter maximum	-15.0 °C
Vintertemp. differens	5.0 °C
<b>Sommarstart</b>	
Sommarstart	20.0 °C
Sommar maximum	30.0 °C
Sommartemp. differens	-5.0 °C
Spara	

The graph shows the compensation curve with 'Börvärde' on the y-axis (20.0°C to 25.0°C) and 'Utetemperatur' on the x-axis (-15.0°C to 30.0°C). The curve is flat at 20.0°C until 0.0°C, then drops to 15.0°C at -15.0°C, and rises back to 20.0°C at 30.0°C. The thermometers show a winter start at 0.0°C and a summer start at 20.0°C.

This is a smaller version of the 'Sommar-/vinterinställning' window, showing the same settings as the main screenshot.

#### Sommar-/vinterinställning:

- **Sommar-/vinterinställning:** Välj genom att markera om kompensering ska vara aktiv.
- **Vinterstart:** Ställ in den utetemperatur som vinterkompensering ska starta vid.
- **Vinter maximum:** Ställ in den utetemperatur som vinterkompensering ska vara maximal.
- **Vintertemp. differens:** Ställ in det antal grader som börvärdestemperaturen för tilluft ökas med vid maximal vinterkompensering.
- **Sommarstart:** Ställ in den utetemperatur som sommarkompensering ska starta vid.
- **Sommar maximum:** Ställ in den utetemperatur som sommarkompensering ska vara maximal.

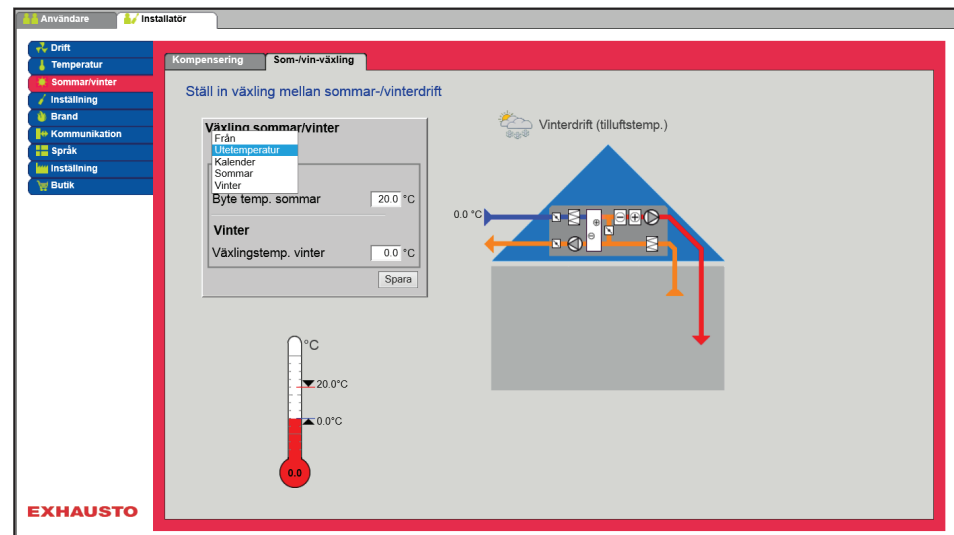
Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 6.5.2 Växling mellan sommar/vinter

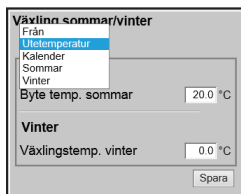
Med denna parameter i menyn **Sommar/vinter** är det bland annat möjligt att välja automatiskt byte mellan olika driftsformer beroende av utetemperaturen eller efter kalendern.

Funktionen **Växling mellan sommar/vinter** kan endast väljas vid följande regleringsformer:

- Konstant frånluft
- Konstant rum



- Regleringsformen kan växla mellan konstant rumstemperatur vid vinterdrift och konstant tilluftstemperatur vid sommar drift.



### Växling sommar/vinter:

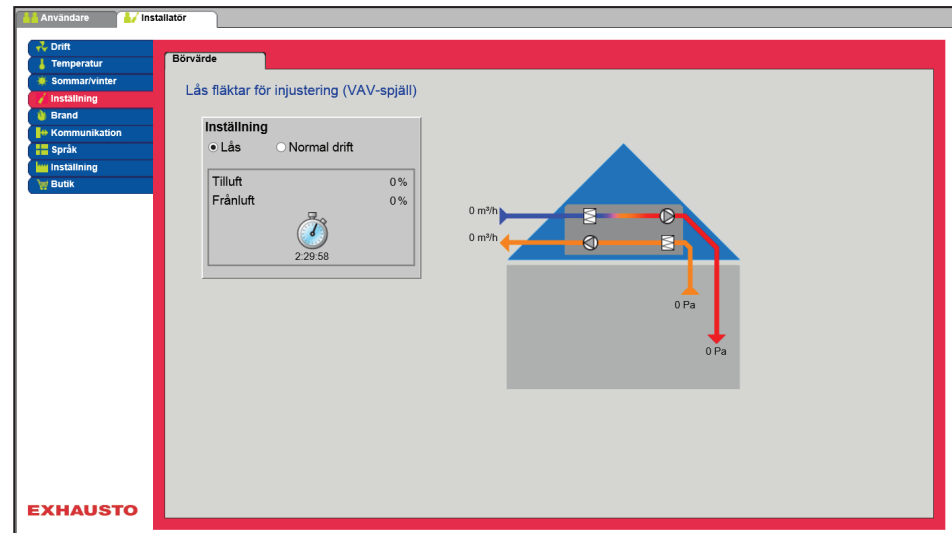
- **Från:** Det sker inte någon växling mellan driftsformer
- **Utetemperatur:** hastighet: Ställ in börvärde för kanaltryck vid hög hastighet
  - **Sommar:** Regleringsform
  - **Vinter:** Regleringsform
- **Kalender:** Regleringsform växlar mellan sommar- och vinter drift enligt inställda datum i kalendern
- **Sommar:** Konstant sommar drift (rumstemperatur)
- **Vinter:** Konstant vinterdrift (tilluftstemperatur)

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

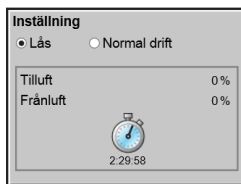
## 6.6 Inställning

### 6.6.1 Börvärde

Med denna parameter i menyn **Injustering** är det möjligt att låsa fläktar/luftflöden under injusteringsarbetet till följd av VAV-installationer.



- Hastigheten låses till de värden som är inställda på fliken **Brand**.



#### Inställning:

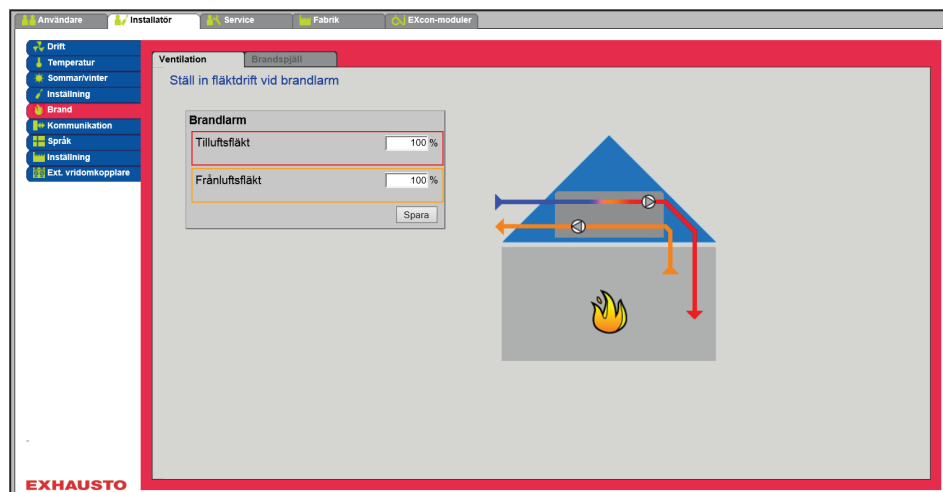
- Genom att välja **Lås** kan tidsbegränsning väljas genom att klicka på klockan.
- Tiden kan ställas in på mellan 2½ och 8 timmar.
- Funktionen upphävs automatiskt efter utlöp tid och VEX-aggregatet växlar tillbaka till normal drift

Säkerhet: Frostkyddet på värmebatteriet är aktivt – den vanliga temperaturregleringen är inte aktiv.

## 6.7 Brand

### 6.7.1 Ventilation

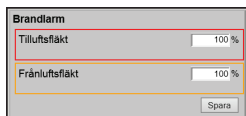
Denna parameter i menyn **Brand** är en funktion som används vid brandlarm från t.ex. centrala brandlarmsystem (ABA) eller rökdetektorer. Funktionen kan även användas för rökevakuering och brandmansstopp, om en väljare med tre positioner har installerats och konfigurerats.



- Funktionen aktiveras när den digitala ingången **Brandlarm (brand börvärde)** öppnas.

#### Förutsättning för inställning

- EXcon-moduler > Konfigurera > Digital in/ut: **Brandlarm (brand börvärde)** ska vara konfigurerat.



#### Ställ in fläktdrift vid brandlarm

- Om inställningen är 0 % för båda fläktarna är spjällen ut stängda.
- Om bara ett av värdena är >0 % kommer båda spjällen att vara öppna.
- Fläktarna tvingas till inställd hastighet när brandlarm aktiveras.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

#### Observera

Ovanstående inställningar av fläktarna bör följa myndigheternas bestämmelser.

#### Brandstopp (brandmansstopp)

Funktionen används vid brand, till exempel som nödstopp eller rökdetektorer i ute-luftkanalen.

#### Förutsättning för inställning

- EXcon-moduler > Konfigurera > Digital in/ut: **Brandstopp** ska vara konfigurerat.

#### När ingången aktiveras/öppnas:

- VEX-aggregatet stannar.
- Eventuella överstyrningar och driftsformer annulleras.
- Värmeåtervinning stoppar.
- Larm löser inte ut.
- Om VEX-aggregatet genomgår brandspjällstest stoppas detta test.
- Manöverpanelen och webbgränssnittet meddelar **Aktuell status: Externt brandstopp**.



### 6.7.2 Brandspjäll – test

Denna parameter i menyn **Brand** kan användas för automatisk funktionstest av byggnadens brandspjäll.  
Funktionen kan även användas för rökevakivering.

---

#### Observera

Enligt DS428 ska spjäll funktionstestas/motioneras automatiskt minst var sjunde dag. Dock ska testen göras manuellt en gång per år.

---

## 6.8 Kommunikation

### Internet – Modbus

Parametrarna i menyn **Kommunikation** används för att ställa in Internetanslutning och extern anslutning av Modbus eller BACnet.

#### 6.8.1 Internet

Statisk/dynamisk IP	DHCP
IP-adress	10.1.19.37
Nätmask	255.255.0.0
Gateway	10.1.1.1
Önskad DNS	10.1.2.1
Alternativ DNS	10.1.2.2
MAC-adress	002338002F06
Spara	

#### Internetanslutning DHCP

- Välj DHCP. IP-adressen tilldelas från DHCP-server på det lokala nätverket eller från internet.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

Statisk/dynamisk IP	Statisk IP
IP-adress	10.1.19.37
Nätmask	255.255.0.0
Gateway	10.1.1.1
Önskad DNS	10.1.2.1
Alternativ DNS	10.1.2.2
MAC-adress	002338002F06
Spara	

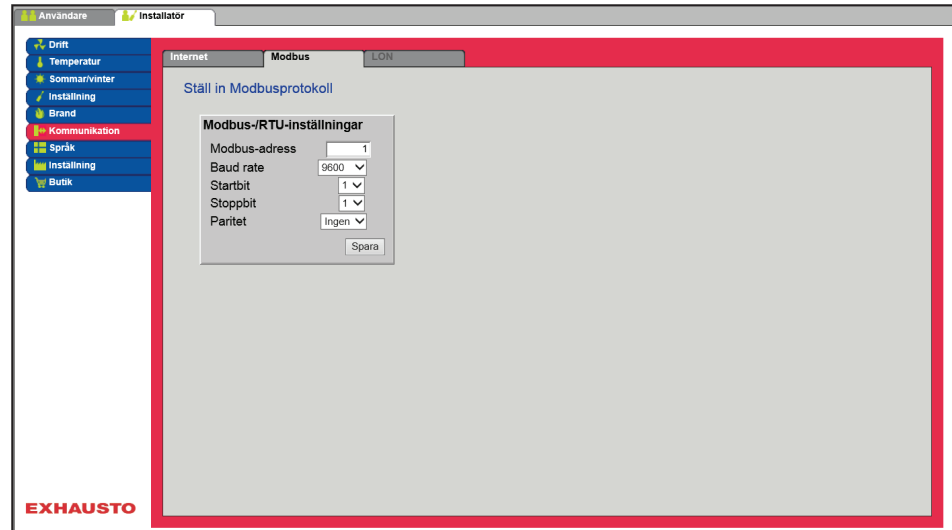
#### Internetanslutning Statisk

Installatören anger följande kommunikationsparametrar:

- IP-adress
- Nätmask
- Gateway
- Önskad DNS
- Alternativ DNS

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 6.8.2 Modbus



- Inställningar för extern Modbus RTU.
- Modbus RTU för extern anslutning av Modbus till exempelvis BMS-/CTS-anläggning.

Modbus-/RTU-inställningar	
Modbus-adress	1
Baud rate	9600
Startbit	1
Stoppbit	1
Paritet	Ingen
Spara	

### Ställ in Modbus/RTU

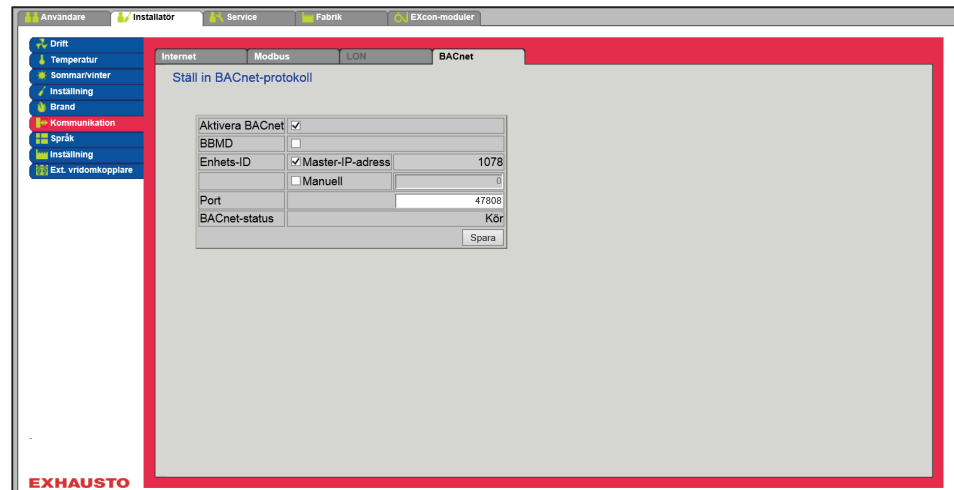
- Modbus-adress
- Baudrate (**9600, 19200, 38400 baud**)
- Startbit – inställningsområde: **1**
- Stoppbit – inställningsområde: **1** eller **2**
- Paritet – inställningsområde: **Ingen - jämn - udda**

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 6.8.3 LON

Om LON har valts är det möjligt att se information om LON-gateway. För ytterligare information, se LON-protokollet.

## 6.8.4 BACnet

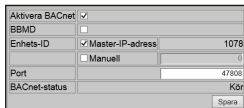


- BACnet TCP/IP för extern anslutning av BACnet till exempelvis BMS-/CTS-anläggning.

### Ställ in BACnet TCP/IP

- Aktivera BACnet (fabriksinställningen är "Aktiv")
- Enhets-ID
  - Master-IP-adress: BACnet Object Identifier bildas baserat på masterns IP-adress (se BACnet-protokoll)
  - Manuell inställning av BACnet Object Identifier
- Port – Inställning av BACnet Server port

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.



## 6.9 Språk

### 6.9.1 Ställ in

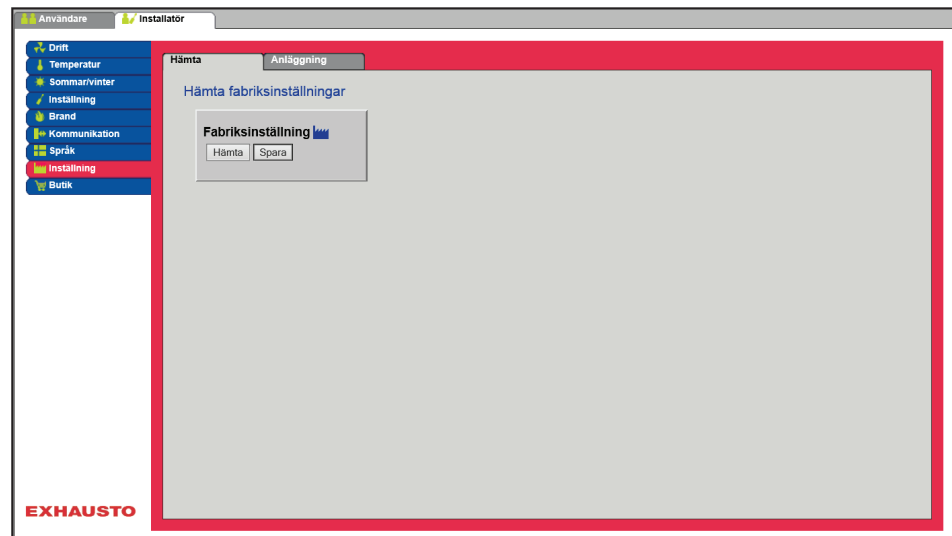
I menyn **Språk** väljs det aktuella språket som önskas på webbgränssnittet.



### Välj önskat språk

## 6.10 Inställning

### 6.10.1 Hämta



- Fabriksinställningar som läses in med knappen **Hämta** är de fabriksinställningar som har sparats under **EXcon-moduler > Fabrik > Hämta/spara**.

#### Hämta

Med knappen **Hämta** är det möjligt att hämta/återinläsa styrningens senast sparade inställningar.

#### Spara

Med knappen **Spara** kan man spara de användar- och installatörsinställningar som har gjorts utöver de ursprungliga EXHAUSTO fabriksinställningarna. Inställningarna sparas som en .txt-fil och kan sparas på en hårddisk, en server, ett nätverk, ett USB-minne eller ett standard SD-kort. Inställningarna sparas samtidigt på mastern.

Om inställningarna sparas på ett standard SD-kort är det möjligt att kopiera den sparade inställningen till en annan Master genom att sätta i SD-kortet i denna.

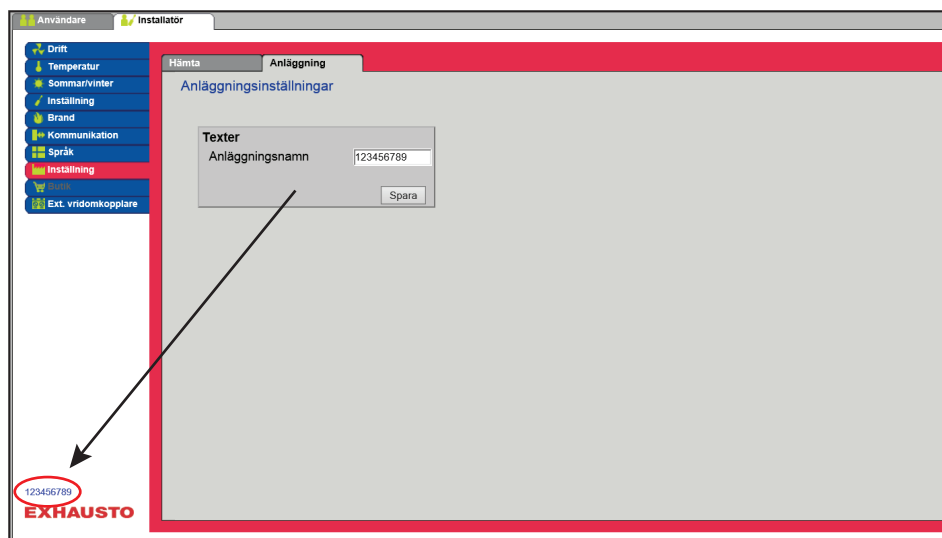
För att kopiera en inställning till en master med ett SD-kort är det viktigt att endast denna inställningsfil (user\_factory\_settings.txt – namnet får ändras men den ska ha filändelsen .txt) finns på SD-kortet.



**Det får endast finnas en .txt-fil på SD-kortet. Om det även ligger ett uppdateringsprogram (xxx.tar.gz och xxx.crc), är det dessa filerna som kopieras till EXcon Master.**

## 6.10.2 Anläggning

Med denna parametern i menyn **Inställning** är det möjligt att namnge anläggningen/VEX-aggregatet.



- Skriv anläggningsnamnet i det vita fältet och tryck på **Spara**.
- Det valda namnet kommer att visas i det nedersta vänstra hörnet och på inloggningsskärm bilden.

## 7. Serviceinställningar

### 7.1 Serviceparametrar

Vid service på VEX-aggregat är det möjligt att överstyra, justera och ställa in komponenter och se anslutningar/stickförbindelser på mastern, Fan IO och utbyggnadsmoduler. Webbgränssnittet utgör utgångspunkt för vilka parametrar som finns beskrivna.

#### Observera

Det är skillnad mellan användargränssnitten beroende på vilka parametrar som finns tillgängliga och var de är placerade.

Användargränssnitt	Menyer	Parametrar/flikar
Service >	Aggregat >	Status
		Inställningar
		Brandlarm
	Master >	Master
	Utbyggnad >	EXT. 1
		EXT. 2
		EXT. 3
		EXT. 4
		EXT. 5
		EXT. 45 1
		EXT. 45 2
	PTH6202-2	PTH6202-2#1
		PTH6202-2#2
		PTH6202-2#3
		PTH6202-2#4
		PTH6202-2#5
	Larmlogg	Larm
		Larmlogg
		Larmöversikt
		Datalogg
	Zoner	Zon 1
	Zoner	Zon 2
	Zoner	Zon 3
	Zoner	Zon 4
	Zoner	Inställningar

### 7.1.1 VIKTIGT vid servicearbete



Öppna inte luckorna innan strömmen har brutits med huvudströmbrytaren (OFF-läget) och fläktarna har stoppats. Huvudströmbrytaren är placerad på framsidan av automatikboxen överst på VEX-aggregatet.



Observera



VEX-aggregatet ska stoppas minst fem minuter innan luckorna öppnas på grund av fläktarnas eftergång.

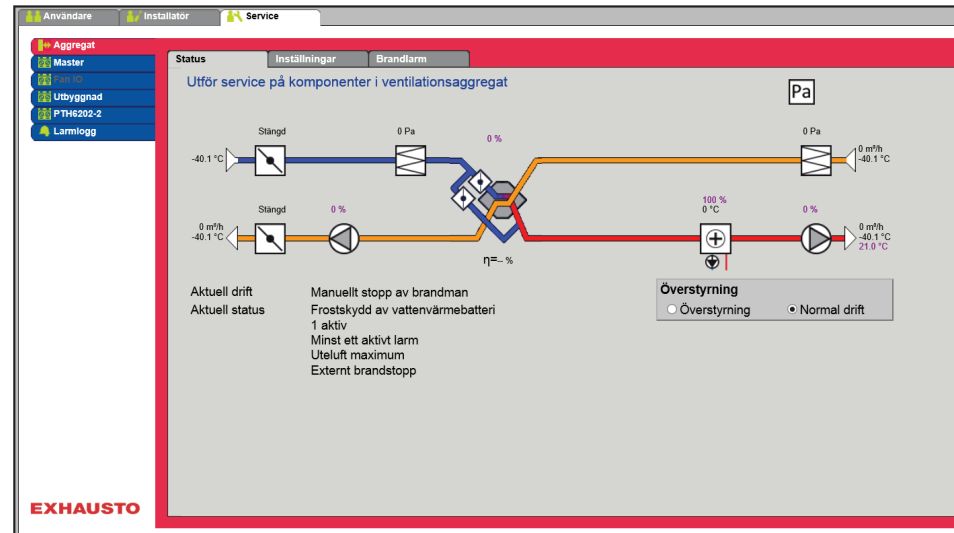


## 7.2 Aggregat

### 7.2.1 Status

Parametern **Status** i menyn **Aggregat** ger en översikt över komponenter och VEX-aggregatets aktuella status och drifttillstånd. Det är även möjligt att överstyra komponenterna under en given tidsperiod.

- Värden med svart text är aktuella värden.
- Värden med lila text är beräknade värden.



### Överstyrning

Med funktionen **Överstyrning** kan komponenterna kontrolleras under en given tidsperiod. Detta kan användas vid service och underhåll. För att funktionen ska kunna användas får det inte finnas några aktiva larm på VEX-aggregatet.



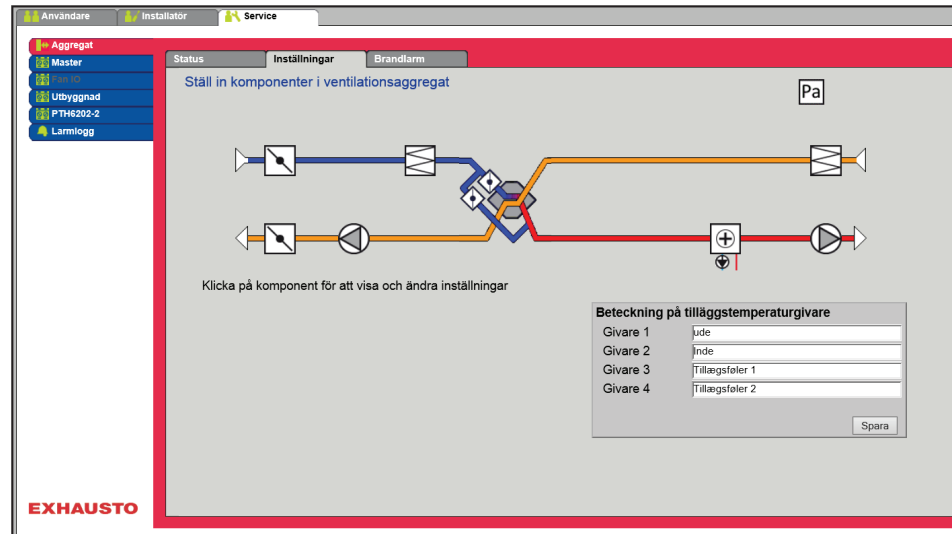
#### Överstyrning:

- Klicka på den komponent som ska överstyras
- Markera **Överstyrning** för att växla från Normal drift.
- Skriv in värdet på den parameter som komponenten ska överstyras med.
- Klicka på **Överstyr** för att aktivera/spara det angivna värdet.
- Klicka på klockan för att ställa in den tidsperiod då överstyrning ska vara aktiv. (Klockan startar med en tidsperiod på en timme och ökar med intervall om en timme för varje klick)

Överstyrning avslutas automatiskt när tiden har gått eller genom att ställa tillbaka styrningstillståndet på **Normal**.

## 7.2.2 Inställningar

Med parametern **Inställningar** i menyn **Aggregat** ställer man in de enskilda komponenterna. Klicka på komponenten för att visa och ändra inställningar.



### Förutsättning för inställning

- Fabrik > Mekanisk: Komponenten ska den vara vald.
- EXcon-moduler > Konfigurera: De nödvändiga konfigurationerna av in- och utgångar ska ha gjorts.

### Namngivning av temperaturgivare

Extrativarna kan namnges fritt med text/siffror. Namnet som anges här är även det namn som visas på statussidan under **Service > Aggregat > Status** och där givaringångarna konfigureras under: **EXcon-moduler > Konfigurera > Temperatur/tryck**.

Beteckning på tilläggstemperaturgivare	
Givare 1	<input type="text" value="1"/>
Givare 2	<input type="text" value="2"/>
Givare 3	<input type="text" value="3"/>
Givare 4	<input type="text" value="4"/>
<input type="button" value="Spara"/>	

- Ge de konfigurerade extra temperaturgivarna namn.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Temperaturgivare korrigering

### Förutsättning för kalibrering

- EXcon-moduler > Konfigurera > Temperatur/tryck: Givarna ska vara konfigurerade för att man ska kunna korrigera dem.

Kalibrera temperaturgivare		
Parameter	Värde	Enhet
Givare korrigering: 1	<input type="text" value="0.0"/>	°C
Givare korrigering: 2	<input type="text" value="0.0"/>	°C
Givare korrigering: 3	<input type="text" value="0.0"/>	°C
Givare korrigering: 4	<input type="text" value="0.0"/>	°C

- Korrigera individuellt för varje temperaturgivare. Inställningsområde: **-3,5 till +3,5 °C**

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Uteluft – temperaturgivare

Uteluft		
Parameter	Värde	Enhet
Aktuell temperatur	0.0	°C
Temperaturgivare kalibrering	<input type="text" value="0.0"/>	°C

- Ställ in kalibreringsvärde för temperaturgivaren. Inställningsområde: **-3,5 till +3,5 °C**

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Avluft – temperaturgivare

Avluft		
Parameter	Värde	Enhet
Aktuell temperatur	-0.1	°C
Temperaturgivare kalibrering	<input type="text" value="-0.1"/>	°C

- Ställ in kalibreringsvärde för temperaturgivaren. Inställningsområde: **-3,5 till +3,5 °C**

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Tilluft

Nedanstående inställningar gäller vid följande temperaturregeringsformer:

- Konstant tilluft
- Konstant till-/från-differens

▷ Tilluft		
Parameter	Värde	Enhet
I-tid luftflöde	50	s.
P-band värme	3.0	°C
P-band kyla	5.0	°C
I-tid värme	1200	s.
I-tid kyla	700	s.
I-tid värmeåtervinning	120	s.
I-tid kombi	300	s.
Aktuell temperatur	0.0	°C
Temperaturgivare kalibrering	0.0	°C
I-tid värme 2	600	s.
I-tid värmepump	300	s.

Spara

- **I-tid luftflöde:** Ställ in I-tid för reglering av värmepump/regulator.
- **P-band värme:** Ställ in P-band för reglering av värmebatteri/regulator.
- **P-band kyla:** Ställ in P-band för reglering av kylbatteri/regulator.
- **I-tid värme:** Ställ in I-tid för reglering av värmebatteri/regulator.
- **I-tid kyla:** Ställ in I-tid för reglering av kylbatteri/regulator.
- **I-tid värmeåtervinning:** Ställ in I-tid för reglering av värmeväxlare/regulator.
- **I-tid kombi:** Ställ in I-tid för reglering av kombibatteri/regulator.
- **Aktuell temperatur:** Visar aktuell tilluftstemperatur.
- **Temperaturgivare kalibrering:** Ställ in kalibreringsvärde för temperaturgivare.
- **I-tid värme 2:** Ställ in I-tid för reglering av värmebatteri 2/regulator.
- **I-tid värmepump:** Ställ in I-tid för värmepump/regulator.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### I-tid

Vid reducering av I-tid [s.] reagerar regulatorn kraftigare.

### P-band

Vid reducering av P-band [°C] reagerar regulatorn aggressivare.

## Frånluft

Nedanstående inställningar gäller vid följande temperaturregeringsformer:

- Konstant frånluft
- Konstant rum

◀ Frånluft		
Parameter	Värde	Enhet
I-tid luftflöde	50	s.
P-band värme	4.0	°C
P-band kyla	5.0	°C
I-tid värme	300	s.
I-tid kyla	500	s.
I-tid värmeåtervinning	120	s.
I-tid kombi	600	s.
Aktuell temperatur	0.0	°C
Temperaturgivare kalibrering	0.0	°C
I-tid värme 2	300	s.
I-tid värmepump	600	s.

Spara

- **I-tid luftflöde:** Ställ in I-tid för reglering av värmepump/regulator.
- **P-band värme:** Ställ in P-band för reglering av värmebatteri/regulator.
- **P-band kyla:** Ställ in P-band för reglering av kylbatteri/regulator.
- **I-tid värme:** Ställ in I-tid för reglering av värmebatteri/regulator.
- **I-tid kyla:** Ställ in I-tid för reglering av kylbatteri/regulator.
- **I-tid värmeåtervinning:** Ställ in I-tid för reglering av värmeväxlare/regulator.
- **I-tid kombi:** Ställ in I-tid för reglering av kombibatteri/regulator.
- **Aktuell temperatur:** Visar aktuell tilluftstemperatur.
- **Temperaturgivare kalibrering:** Ställ in kalibreringsvärde för temperaturgivare.
- **I-tid värme 2:** Ställ in I-tid för reglering av värmebatteri 2/regulator.
- **I-tid värmepump:** Ställ in I-tid för värmepump/regulator.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### I-tid

Vid reducering av I-tid [s.] reagerar regulatorn kraftigare.

### P-band

Vid reducering av P-band [°C] reagerar regulatorn aggressivare.

## 7.2.3 Fläktar

### Tilluftsfläkt

Nedanstående inställningar gäller för följande motorstyrning:

- 0–10 V

⊕ Tilluftsfläkt		
Parameter	Värde	Enhet
Fördröjd start	<input type="text" value="60"/>	s.
K-faktor	<input type="text" value="391"/>	
<input type="button" value="Spara"/>		

- **Fördröjd start:** Ställ in tidsfördröjning för start av tilluftsfläkt mätt från uppstart av avluftsfläkt.
- **K-faktor:** Ställ in K-faktor som konstant för omräkning från fläktryck till luftflöde.

För mer information, se avsnittet **Bestämning av luftflöde** i Monterings- och installationshandboken.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### Avluftsfläkt

Nedanstående inställningar gäller för följande motorstyrning:

- 0–10 V

⊖ Avluftsfläkt		
Parameter	Värde	Enhet
Fördröjd start	<input type="text" value="60"/>	s.
K-faktor	<input type="text" value="100"/>	
<input type="button" value="Spara"/>		

- **Fördröjd start:** Ställ in tidsfördröjning för start av avluftsfläkt mätt från uppstart av värmeväxlare.
- **K-faktor:** Ställ in K-faktor som konstant för omräkning från fläktryck till luftflöde.

För mer information, se avsnittet **Bestämning av luftflöde** i Monterings- och installationshandboken.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 7.2.4 Filter

### Utelufts-/frånluftsfilter

Nedanstående inställningar för filterövervakning med trycktransmitter gäller både vid utelufts- och frånluftsfilter som kan ställas in individuellt.

## 7.2.5 Kalibrera trycktransmitter

Pa Kalibrera tryckgivare		
Parameter	Värde	Enhet
0-kalibrering	Manuell ▾	Kalibrera
Försök kalibrera	0	Min.
Senaste kalibrering	4/12- 2029	

Spara

- **0-kalibrering:**

- **Manuell:** Ställ in på **Manuell** och aktivera Kalibrera-knappen. Aggregatet stannar tillfälligt och 0-kalibreringen utförs.
- **Auto:** 0-kalibrering utförs automatiskt varje gång aggregatet har stannat.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 7.2.6 Spjäll

Inställningsmöjlighet **Normal** för spjäll/spjällmotorer har valts under: **EXcon-moduler > Konfigurera > Inställningar**

Följande inställningar gäller för:

- **Uteluftsspjäll**
- **Avluftsspjäll**

### Normal

- Spjällmotorn är **On/Off**-styrd.

Det finns inte möjlighet att göra inställningar av spjällmotorn.

## 7.2.7 Värme

### Vattenvärmebatteri 1

Vattenvärmebatteriet används för att öka temperaturen på tilluften om värmeåtervinning inte ger tillräcklig effekt.

⊕ Vattenvärmebatteri 1		
Parameter	Värde	Enhet
Pumpdrift	Utetemperatur ▼	
Pumpstart	15.0	°C
Pumpstart	16	%
Frostskydd	5.0	°C
Frostlarm	2.0	°C
Frost P-band	3.0	°C
Uppstart värme	25	%
Standby-värme	15.0	°C
Vattenvärmebatteri temp.	29.7	°C
Efterkylningstid	180	s.
Efterkylning.	Nej ▼	
Förstärkningsfaktor värme 1	100	
Ventilbörvärde	0.0	%
Testförlopp	Ej aktiv	Start
Motorventil	0-10 V ▼	

Spara

- **Pumpdrift:**

- **Konstant:** Pumpen kör konstant när det ligger spänning över EXcon Master.
- **Auto:** Pumpen kör vid värmebehov.
- **Utetemperatur:** Pumpen kör när utemperaturen sjunker **under** inställt värde i **Pumpstart** eller vid värmebehov.
- **Värmebehov:** Pumpen startar när motorventilen har öppnats mer än inställt värde.

**Pumpmotionering:** Om pumpen inte har varit startad de senaste 24 timmarna kommer den att motioneras i en minut oavsett värmebehovet. Detta är för att motverka att pumpen sätter sig.



- **Pumpstart:** Ställ in temperatur för pumpstart. Pumpen startar vid utetemperaturer under inställt värde. Vid pumpdrift ska **Utetemperatur** vara vald.
- **Pumpstart:** Ställ in värde för pumpstart. Pumpen startar när motorventilen öppnas mer än den inställda procentsatsen. Vid pumpdrift ska **Värmebehov** vara valt.
- **Frostskydd:** Ställ in temperaturen på returvattnet från värmebatteriet där motorventilen ska vara 100 % öppen. Öppning av motorventilen startar när temperaturen kommer under inställt värde + **Frost P-band**.
- **Frostlarm:** Ställ in vid vilken temperatur som frostlarmet ska utlösas. Lägre temperatur på returvattnet från värmebatteriet än inställt värde utlöser frostlarm.
- **Frost P-band:** Ställ in temperatur på P-band. Frostskydd av värmebatteriet startar när temperaturen kommer under inställt värde + inställt värde för parametern **Frostskydd**.
- **Uppstart värme:** Ställ in värde för öppning av motorventilen under uppstartssekvens. Denna överstyrning av motorventilen upphör när uppstartssekvensen har slutförts och tilluftsfläkten har nått sitt börvärde för luftflöde.
- **Standby-värme:** Ställ in minimum temperatur på returvattnet från värmebatteriet vid standby. Vid standby/stopp av aggregat kommer motorventilen att sörja för att temperaturen inte kommer under inställt värde.
- **Efterkylningstid:** Ställ in efterkylningstid för värmebatteriet.

För att avlägsna överskottsvärme och därmed undvika överhettning av värmebatteriet kör fläktarna vidare under inställd tid (efterkylningstid) efter att värmebatteriet har kopplats från.

- **Efterkylning:** Välj om efterkylning och därmed möjlighet till inställning av efterkylningstid ska vara aktiverad. Ja/Nej.
- **Förstärkningsfaktor värme 1:** Ställ in värmebatteriets förstärkningsfaktor. Denna faktor förstärker effekten av regulatorn när den antingen ökar eller minskar värmen. När värdet är 100 är faktorn neutral.
- **Ventilbörvärde:** Visar den aktuella ventilställningen från 0 till 100 %.
- **Testförlopp:** Tryck på **Start** för att starta testsekvens av ventilmotorn (endast aktuellt för Belimo modbus-ventilmotor).
- **Motorventil:** Ställ in motorventill reglerområde. Välj alltid 2-10 V (VEX4000 standard)

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

#### Säkerhetsfunktioner

Vid ett vattenvärmebatteri är alltid en returgivare ansluten till värmebatteriets utloppsrör för att frostskydda värmebatteriet. När temperaturen närmar sig inställt börvärde/minimum temperatur för frostskydd kommer motorventilen att öppna så att värmen ökar. Om maximal värmeförsel inte är tillräcklig för att upprätthålla minimumtemperaturen för frostskydd utlöses frostlarm på värmebatteriet och fläktarna stoppas.

## Elvärmebatteri 1

Elvärmebatteriet används för att öka temperaturen på tilluften om värmeåtervinning inte ger tillräcklig effekt.

⊕ Elvärmebatteri 1		
Parameter	Värde	Enhet
Styrningstyp	0–10 V	
Efterkylningstid	180	s.
Min. luftflöde, 100 % värme	5400	m <sup>3</sup> /h
Min. luftflöde, 0 % värme	2700	m <sup>3</sup> /h
Max. effekt	0	W
Förstärkningsfaktor värme 1	100	
		Spara

- **Regleringsform:**

- 0–10 V: Analog värmereglering ansluts till en analog 0–10 V utgång.
- 1-steg: Elvärmebatteriet styrs med 1-stegs On/Off (digital reläutgång)
- 2-steg: Elvärmebatteriet styrs med 2-stegs On/Off (digital reläutgång)

- **Efterkylningstid:** Ställ in värmebatteriets efterkylningstid

När luftflöde reduceras eller stoppas helt finns det risk för överhettning av värmebatteriet. Under efterkylningstiden kopplas värmebatteriet bort helt och fläktarna kör vidare enligt inställd luftflödesbörvärde. Inställt värde anger den tid som är nödvändig för att ta bort överskottsvärme från värmebatteriet.

- **Min. luftflöde, 100 % värme:** Ställ in minimum luftflöde vid 100 % värme på värmebatteriet.
- **Min. luftflöde, 0 % värme:** Ställ in minimum luftflöde vid 0 % värme på värmebatteriet.
- **Max. effekt:** Ställ in värmebatteriets maximala effekt.
- **Förstärkningsfaktor värme 1:** Ställ in värmebatteriets förstärkningsfaktor. Denna faktor förstärker effekten av regulatorm när den antingen ökar eller minskar värmen. När värdet är 100 är faktorn neutral.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Övervakning av elvärmebatteri

Elvärmebatteriet skyddas mot överhettning med hjälp av två överhettningssäkringar som är placerade i luftströmmen mellan värmeelementen.

## Extern brandtermostat

Funktionen används vid brand/rök utanför byggnaden.

## Förutsättning för inställning

- EXcon-moduler > Konfigurera > Digital in/ut: **Extern brandtermostat** ska vara konfigurerad.

## När ingången aktiveras/öppnas:

- VEX-aggregatet stannar
- Spjäll ut stänger
- Brandlarm löser ut

När ingången stänger igen startar VEX-aggregat på normal drift.

## 7.2.8 Kylning

### Vattenkylning

Vattenkylning konfigureras till att styra en analog ventil i vattenkretsen via en 2–10 V utgång som konfigureras. Start/stopp av cirkulationspump i kylkretsen via digital utgång. Larm från pump kan anslutas till digital ingång **Kylfel**, så att pumplarm utlöses när ingången öppnas.

☐ Vattenkylning		
Parameter	Värde	Enhet
Pumpdrift	Konstant	
Pumpstart	21.0	°C
Pumpstart	25	%
Ventilbörvärde	0.0	%
Testförlopp	Ej aktiv	Start
Motorventil	0–10 V	
Spara		

- **Pumpdrift:** Välj parameter för pumpdrift
  - **Konstant:** Pumpen kör konstant när det ligger spänning över EXcon Master.
  - **Auto:** Pumpen kör vid kylbehov.
  - **Utetemperatur:** Pumpen kör när utemperaturen stiger **över** det värde som har ställts in i **Pumpstart** eller vid kylbehov.
  - **Kylbehov:** Pumpen startar när motorventilen har öppnats mer än inställt värde.

Pumpmotionering: Om pumpen inte har startats de senaste 24 timmarna kommer den att motioneras i en minut oavsett kylbehovet. Detta är för att motverka att pumpen sätter sig.

- **Pumpstart:** Ställ in temperatur för pumpstart. Pumpen startar vid utetemperaturer över inställt värde. Vid pumpdrift ska **Utetemperatur** vara vald.
- **Pumpstart:** Ställ in värde för pumpstart. Pumpen startar när motorventilen öppnas mer än den inställda procentsatsen. Vid pumpdrift ska **Kylbehov** vara valt.
- **Ventilbörvärde:** Visar aktuell ventilställning
- **Testförlopp:** Tryck på Start för att starta testsekvens av ventilmotorn (endast aktuellt för Belimo modbus-ventilmotor)
- **Motorventil:** Ställ in motorventill reglerområde. Välj alltid 2-10 V

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Kombibatteri

Kombibatteri används vid CW och DX, när batteriet både kan kyla och värma. Vid värme- eller kylbehov styrs den analoga utgången modulerande från 0–100 % och cirkulationspumpen startas via en digital utgång.

☐ Kombibatteri		
Parameter	Värde	Enhet
Analog kylutgång sekventiell	Nej	▼
Pumpdrift	Utetemperatur	▼
Pumpstart värme	10.0	°C
Pumpstart kylning	22.0	°C
Frostskydd värme	5.0	°C
Frostlarm värme	2.0	°C
Frostlarm kyla	2.0	°C
Frost P-band	5.0	°C
Uppstart värme	50	%
Standby-värme	25.0	°C
Vattenvärmebatteri temp.	0.0	°C
Förstärkningsfaktor kombibatteri	100	
Motorventil	0–10 V	▼
Värme-/kylaktivering via extern modus	Nej	▼

Spara

- **Analog kylutgång sekventiell:** Välj NEJ eftersom det bara finns en analog utgång.
- **Pumpdrift:**
  - **Konstant:** Pumpen kör konstant när det ligger spänning över EXcon Master.
  - **Auto:** Pumpen kör vid kylbehov.
  - **Utetemperatur:** Pumpen kör när utemperaturen stiger **över** det värde som har ställts in i **Pumpstart** eller vid kyl-/värmebehov.
- **Pumpstart värme:** Ställ in temperatur för pumpstart. Pumpen startar vid utetemperaturer över inställt värde. Vid pumpdrift ska **Utetemperatur** vara vald.
- **Pumpstart kylning:** Ställ in temperatur för pumpstart. Pumpen startar vid utetemperaturer över inställt värde. Vid pumpdrift ska **Utetemperatur** vara vald.
- **Frostskydd värme:** Ställ in temperaturen på returvattnet från kombibatteriet där motorventilen ska vara 100 % öppen. Funktionen är endast aktiv vid värmebehov.
- **Frostlarm värme:** Ställ in vid vilken temperatur som frostlarmet ska utlösas. Funktionen är endast aktiv vid värmebehov.
- **Frostlarm kyla:** Ställ in vid vilken temperatur som frostlarmet ska utlösas. Funktionen är endast aktiv vid kylbehov.
- **Frost P-band:** Ställ in temperatur på P-band. Frostskydd av värmebatteriet startar när temperaturen kommer under inställt värde + inställt värde för parametern **Frostskydd värme**.
- **Uppstart värme:** Ställ in värde för öppning av motorventilen under uppstartssekvens. Denna överstyrning av motorventilen upphör när uppstartssekvensen har slutförts och tilluftsfläkten har nått sitt börvärde för luftflöde.
- **Standby-värme:** Ställ in minimum temperatur på returvattnet från värmebatteriet vid standby. Vid standby/stopp av aggregat kommer motorventilen att sörja för att temperaturen inte kommer under inställt värde.
- **Vattenvärmebatteri temp.:** Läs av aktuell returvattentemperatur
- **Förstärkningsfaktor kombibatteri:** Ställ in kombibatteriets förstärkningsfaktor. Denna faktor förstärker effekten av regulatören när den antingen ökar eller minskar värmen/kylningen. När värdet är 100 är faktorn neutral.
- **Motorventil:** Ställ in motorventill reglerområde. Välj alltid 2-10 V
- **Värme-/kylaktivering via extern modus:** Aktivering av värme/kylning via digitala ingångar.

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## Extern DX-kylning

Extern DX-kylning har ett kylsteg. EXcon-styrningen startar och stoppar kylningen vid behov. Start/stopp av kylsteg sker med 1 digital utgång.

[-] Extern DX-kylning		
Parameter	Värde	Enhet
Styrning	2-steg	
1:a steget modulerande	Nej	
Min. luftflöde	2700	m <sup>3</sup> /h
Min. kyltid	30	s.
Max omstarter per timme	6	/h
Min. stopptid	600	s.

Spara

- **Reglering:** Välj regleringsform
  - Välj alltid 1-steg: Kylbatteriet styrs med 1-steps On/Off.
- **1:a steget modulerande:** Välj alltid **NEJ**. 1:a steget är alltid ett fast steg On/Off.
- **Min. luftflöde:** Ställ in lägsta luftflöde. Vid luftflöden **under** inställt värde blockeras kylning.

För mer information om lägsta luftflöde för VEX-storlek, se nedanstående tabell.

- **Min. kyltid:** Ställ in minimum drifttid för den enskilda kompressorn.
- **Max omstarter/timme:** Ställ in max. antal omstarter av den enskilda kompressorn per timme.
- **Min. stopptid:** Ställ in minimum stopptid. Minsta tidsperiod mellan två uppstarter av kompressor

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

## 7.2.9 Värmeåtervinning

### Motströmsväxlare (tryck)

Motströmsvärmväxlarens bypass-spjäll styrs av en modulerande spjällmotor. Motströmsväxlaren skyddas mot igenisning genom att mäta tryckförlusten över växlaren.

Motströmsväxlare		
Parameter	Värde	Enhet
Avfrostningstyp	Statisk	
Avfrostningstryck, statiskt	30	Pa
Avfrostningstryck, dynamiskt	45	%
Status, avfrostning	Inte mät ut	Mät
Aktuellt avfrostningstryck	30	Pa
Avfrostningstid	300	s.
Förstärkningsfaktor, värmväxlare	100	
Spjäll börvärde	0.0	%
Testförlopp	Ej aktiv	Start
Larm vid låg verkningsgrad	Nej	
Verkningsgrad: korrigeringsfaktor, värmväxlare effektivitet	0.0	%
Larmnivå, verkningsgrad	70	%

Spara

- **Avfrostningstyp:** Välj avfrostningstyp.
  - **Statisk:** Avfrostning startas om den aktuella tryckförlusten över korsväxlaren överskrider börvärdet som har ställts in under **Avfrostningstryck, statiskt**.
  - **Dynamisk:** Avfrostning startas om den aktuella tryckförlusten över motströmsväxlaren överskrider det beräknade börvärdet. Det beräknade börvärdet är en procentuell ökning av tryckförlusten över växlaren. För att funktionen ska kunna användas ska tryckförlusten mätas över en isfri och ren motströmsväxlare. Vid avfrostning öppnas bypass-spjället 100 % under den inställda **Avfrostningstiden**.
- **Avfrostningstryck, statiskt:** Ställ in statiskt börvärde för tryckförlust över växlaren. Avfrostningstyp ska vara inställd på **Statiskt**.
- **Avfrostningstryck, dynamiskt:** Ställ in dynamiskt börvärde för hur hög tryckförlusten får vara i förhållande till tryckförlusten över en ren och isfri motströmsväxlare. Avfrostningstyp ska vara inställd på **Dynamiskt**.  
Se **Mätning av dynamisk avfrostning** för närmare information.
- **Status, avfrostning:**  
Om **Dynamisk avfrostning** har valts ska tryckförlusten över motströmsväxlaren mätas när anläggningen tas i drift.  
Se **Mätning av dynamisk avfrostning** för mer information.
- **Aktuellt avfrostningstryck:** Vid avfrostningstyp **Statisk** visas det inställda statiska trycket.  
Vid avfrostningstyp **Dynamisk** visas det beräknade dynamiska trycket.
- **Avfrostningstid:** Ställ in avfrostningstid. Den inställda avfrostningstiden är den period då bypass-spjället är 100 % öppet.
- **Förstärkningsfaktor, värmväxlare** Ställ in motströmsväxlarens förstärkningsfaktor.  
Denna faktor förstärker effekten av regulatorn när den antingen ökar eller minskar värmen. När värdet är 100 är faktorn neutral.
- **Spjäll börvärde** Visar det aktuella börvärdet för bypass-spjället.

- **Testförlopp:** Tryck på **Start** för att starta testsekvens av bypass-spjället (endast aktuellt för Belimo spjällmotor)
- **Larm vid låg verkningsgrad:** Välj om ett larm ska utlösas vid för låg verkningsgrad för värmeåtervinning. **Ja/Nej**
- **Verkningsgrad: korrigeringsfaktor, värmeväxlare effektivitet:** Ställ in korrigeringsfaktor för beräkning av verkningsgrad. (0–5 %) Korrigeringsfaktorn läggs till den beräknade verkningsgraden och kompenserar därmed för den värme som mäts i avluften/fläkten avger.
- **Larmnivå, verkningsgrad:** Ställ in larmgräns för **larm vid låg verkningsgrad**. För att larmet ska utlösas ska:
  - **Larm vid låg verkningsgrad** vara inställd på **Ja**
  - Om aggregatet ska vara i drift.
  - Verkningsgraden vara **under** inställt värde.

För mer information angående beräkning av verkningsgrad, se avsnittet **Verkningsgrad**

Tryck på **Spara** för att spara inställningarna.

### Avfrostning

När den aktuella tryckförlusten över växlaren överstiger börvärdet (statiskt eller dynamiskt) öppnas bypass-spjället 100 %. Uteluften kommer att passera **förbi** motströmsväxlaren och frånluften **genom** motströmsväxlaren och därmed tinar isbildning ovanpå växlaren. Bypass-spjället kommer att vara öppet under den inställda tiden. Under avfrostningsperioden då bypass-spjället är 100 % öppet kommer tilluftstemperaturen i stället att upprätthållas av ett eventuellt eftervärmebatteri.

### Mätning av dynamisk avfrostning

Tryckförlusten mäts över en ren och isfri växlare och därmed vet styrningen värdet på växlarens tryckförlust.

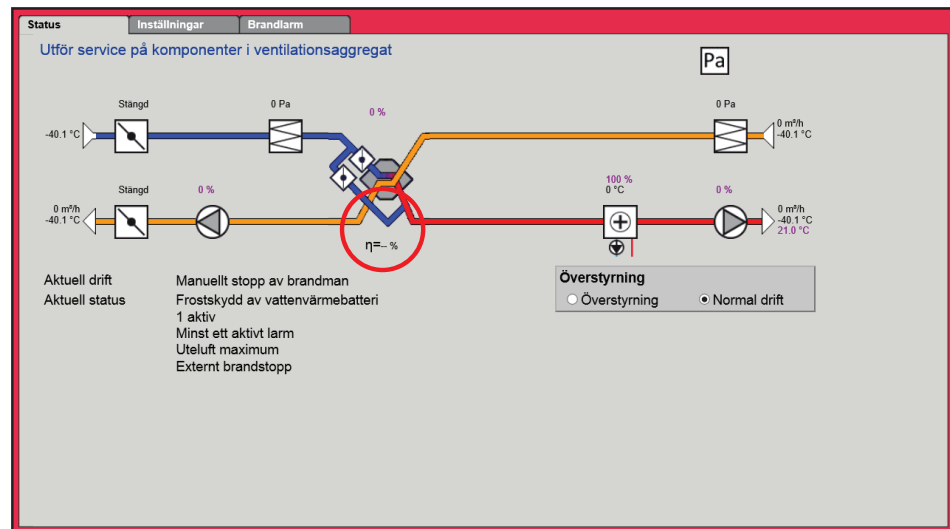
- **Status, avfrostning:** Tryck på **Mät**

När man trycker på **Mät** stannar alla fläktar. När alla fläktar har stannat startas de långsamt upp igen från 0 till 100 %. Samtidigt med denna uppstart registreras tryckförlusten över växlaren.

**Avfrostningstryck dynamisk** ställs härefter in som ett procentuellt högre värde i förhållande till tryckförlusten över en ren och isfri.

## 7.2.10 Verkningsgrad

EXcon-styrningen beräknar automatiskt verkningsgraden för den värmeväxlare som är monterad och konfigurerad i VEX-aggregatet. Verkningsgraden ( $\eta$ ) visas i samband med värmeväxlaren på statusskärmen under: **Användare > Larm & logg > Status** eller **Service > Aggregat > Status**.



Under vissa omständigheter kommer beräkningen att utvisa stora avvikelser:

- När styrsignalen till återvinningen är lägre än 5 % eller utetemperaturen är högre än 10 °C visar verkningsgraden 0 %.
- När verkningsgraden antar värden under den inställda nivån och styrsignalen till värmeåtervinningen är 100 % utlöses ett larm för: **För låg återvinning**.

## Beräkning

Verkningsgraden beräknas med hjälp av aktuellt uppmätta temperaturer. För att beräkningen av verkningsgraden ska ge en korrekt bild av den aktuella verkningsgraden är det viktigt att givarna är korrekt placerade i luftströmmen. Vid beräkning av värmeväxlarens verkningsgrad används givare som mäter:

- Frånluftstemperatur
- Avluftstemperatur
- Utetemperatur

Verkningsgraden beräknas med formeln:

- Verkningsgrad [%] =  $((\text{frånluft} - \text{avluff}) / (\text{frånluft} - \text{uteluft})) * 100 + Y$ .

Y är en korrigeringsfaktor som anger den värme som avluftsfläkten avger till luften. Y kan ställas in på värden mellan 0 och 5 %.



## 7.3 Master, PTH6202-2 och utbyggnad

### 7.3.1 EXcon-moduler kopplingsöversikt

I menyerna Master, PTH-6202-2 och Utbyggnad är det möjligt att se in- och utgångarna på de olika modulerna. Håll musen/markören över texterna för att visa hjälptexter.

## 7.4 Larmlogg

Med parametrarna i menyn **Larmlogg** loggas larm och driftsdata som har förekommit sedan den senaste uppstarten av VEX-aggregatet. Loggning av vilka larm som har utlösts, vilka som närmar sig gränsvärdena samt historiken av driftsdata loggas. Man kommer åt de loggade larmen via webbgränssnittet eller HMI Touch manöverpanel/handenhet. I webbgränssnittet visas utöver de aktuella larmen även de kommande larmen och loggade driftsdata.

För närmare beskrivning av parametrarna se: **Användare > Larm & logg**

## 8. Larmöversikt

### 8.1 Larmlista webbserver – från programversion 4.21

#### 8.1.1 Larm nr 1–99

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
1	A	3	N/A			Brandlarm
						Brandlarm via digital ingång
2	A	3	N/A		X	Larm från extern brandtermostat
						Larm från extern brandtermostat via digital ingång
3	A	3	N/A		X	Internt brandlarm
						Hög tillufts-/frånluftstemperatur i ventilationsaggregatet
4	B	3	N/A	X	X	Externt stopp aktiverat
						Externt stopp aktiverat via digital ingång
7	A	3	N/A	X	X	Tilluft EC-styrenhet: Ingen kommunikation
						EC-styrenheten är inte ansluten till bus i FanIO kontakt B, fel i bus-kabel, bus-kabel i EC är ansluten till FanIO kontakt A i stället för B
8	A	3	N/A	X	X	Frånluft EC-styrenhet: Ingen kommunikation
						EC-styrenheten är inte ansluten till bus i FanIO kontakt B, fel i bus-kabel, bus-kabel i EC är ansluten till FanIO kontakt A i stället för B
9	B	1 200	N/A	X		Luftflödeskompensering av filtervakt inte utmätt
						Utmätning av filtertryckreferens har inte utförts. Utlöses efter 20 minuter.
10	B	3	N/A	X		Handenhet: Ingen kommunikation
						Handenhet inte ansluten till bus, fel i bus-kabel
11	A	3	N/A	X	X	FanIO 1: Ingen kommunikation
						FanIO inte ansluten till bus i FanIO stick A, fel i buskabel, FanIO DIP-switch står fel
12	A	3	N/A	X	X	FanIO 2: Ingen kommunikation
						FanIO inte ansluten till bus i FanIO stick A, fel i buskabel, FanIO DIP-switch står fel
13	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 1: Ingen kommunikation
						EXT 1 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
14	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 2: Ingen kommunikation
						EXT 1 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
15	B	3	N/A	X		LON-gateway: Ingen kommunikation
						LON inte ansluten till bus, fel i bus-kabel.
16	A	3	N/A	X	X	Tilluft frekv.omv.: Ingen kommunikation

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Frekvensomvandlare är inte ansluten till bus kontakt B i FanIO, fel i bus-kabel, bus-kabel i FC monterad i kontakt A i stället för B.
17	A	3	N/A	X	X	Frånluft frekv.omv.: Ingen kommunikation Frekvensomvandlare är inte ansluten till bus kontakt B i FanIO, fel i bus-kabel, bus-kabel i FC monterad i kontakt A i stället för B.
18	A	3	N/A	X	X	Roterande värmeväxlare (RHX2M): Ingen kommunikation RHX2M inte ansluten till bus, fel i bus-kabel
19	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter (PTH): Ingen kommunikation PTH inte ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står fel.
20	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Tilluft Tilluftstemp.givare avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad till en temperaturingång.
21	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Frånluft Frånluftstemp.givare avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad till en temperaturingång
22	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Rum Rumstemp.givare avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad för en temperaturingång
23	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Avluft Avluftstemp.givare avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad för en temperaturingång
24	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Utetemperatur Utetemp.givare avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad för en temperaturingång
25	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Vattenvärmebatteri 1 Temperaturgivare vattenvärmebatteri avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad till en temperaturingång
26	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Värmeåtervinning Återvinningstemp.givare avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad för en temperaturingång.
27	A	10	N/A		X	Pumplarm: Vattenvärmebatteri 1 Värmebatteri 1. Fel på pump.
28	A	3	N/A		X	Frostlarm: Vattenvärmebatteri 1 Låg tillloppstemperatur, cirkulationspump defekt, låg utetemperatur
30	A	3	N/A		X	Tilluft frekv.omv.: Låg matningsspänning (Vlo) Nätspänningen till tilluftsfrekvensomvandlare är låg. Kontrollera matningsspänningen.
31	A	3	N/A		X	Tilluft frekv.omv.: Hög matningsspänning (Vhi) Hög nätspänning, stopp-minskningstid för kort
32	A	3	N/A		X	Tilluft frekv.omv.: Hög utgångsström (Ihi) Kortslutning i motor eller kabel, motor blockerad, fel motortyp

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
33	A	3	N/A		X	Tilluft frekv.omv.: Hög temperatur (Thi)
						Hög omgivningstemperatur, överbelastning av frekvensomvandlare
34	A	3	N/A		X	Tilluft frekv.omv.: Matningsfas saknas
						Nätspänningen saknar en fas
35	B	3	N/A			Tilluft frekv.omv.: Hög intern rippelspänning
						Nätspänning ostabil, frekvensomvandlare överbelastad
37	A	3	N/A		X	Tilluftsfläkt, larm
						Tilluftsfläkt, larm
38	B	600	N/A			Uteluftsfilter
						Tryckförlust över tilluftsfilter för högt, filter igensatt
39	A	10	N/A		X	FanIO 1: +24 V DC överbelastad
						+ 24 V DC från FanIO 1-plint 14, 16, 18 kortslutna, strömförbrukning för FanIO 1 överstiger 0,6 A.
40	A	3	N/A		X	Frånluft frekv.omv.: Låg matningsspänning (Vlo)
						Nätspänningen till frånluftsfrekvensomvandlare är låg. Kontrollera matningsspänningen.
41	A	3	N/A		X	Frånluft frekv.omv.: Hög matningsspänning (Vhi)
						Hög nätspänning, stopp-minskningstid för kort
42	A	3	N/A		X	Frånluft frekv.omv.: Hög utgångsström (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blockerad, fel motortyp
43	A	3	N/A		X	Frånluft frekv.omv.: Hög temperatur (Thi)
						Hög omgivningstemperatur, överbelastning av frekvensomvandlare
44	A	3	N/A		X	Frånluft frekv.omv.: Matningsfas saknas
						Matningsspänningen saknar en fas
45	B	3	N/A			Frånluft frekv.omv.: Hög intern rippelspänning
						Nätspänning ostabil, frekvensomvandlare överbelastad
47	A	3	N/A		X	Avlufts-/frånluftsfläkt, larm
						Avlufts-/frånluftsfläkt, larm
48	B	600	N/A			Frånluftsfilter
						Tryckförlust över frånluftsfilter för högt, filter igensatt
49	A	10	N/A		X	FanIO 2: +24 V DC överbelastad
						+ 24 V DC från FanIO 1-plint 14, 16, 18 kortslutna, strömförbrukning för FanIO 2 överstiger 0,6 A.
50	B	3	N/A			Roterande värmeväxlare (RHX2M): Ingen rotation
						Inga pulser från rotationsvakt, rem till rotor trasig, rotor går för trögt t.ex. på grund av bristande uppriktning.
51	B	3	N/A			Roterande värmeväxlare (RHX2M): Låg matningsspänning (Vlo)
						Låg nätspänning: Kontrollera nätströmförsörjningen

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
52	B	3	N/A			Roterande värmeväxlare (RHX2M): Hög matningsspänning (Vhi)
						Hög nätspänning: kontrollera strömförsörjningen
53	B	3	N/A			Roterande värmeväxlare (RHX2M): Hög utgångsström (Ihi)
						Kortslutning i motor eller kabel, motor blockerad, fel motortyp
54	B	3	N/A			Roterande värmeväxlare (RHX2M): Hög intern temperatur
						Hög omgivningstemperatur, överbelastning av RHX2M-styrningen
55	B	3	N/A			Roterande värmeväxlare (RHX2M): Moment-överbelastning
						Rotor går för trögt, t.ex. pga. bristande uppriktning. Stegmotor kan inte driva rotorn med korrekt varvtal.
58	A	300	N/A		X	Frostlarm värmeväxlare
						Avluftstemperatur under frostgränsen, även om bypasspjäll är helt öppet (0 V)
59	A	600	N/A		X	Ingen värmeåtervinning, låg temperatur
						Återvinningstemp. i vätskekopplat återvinningsbatteri för låg i mer än 10 minuter.
60	A	600	SP-5 °C		X	Låg tilluftstemperatur
						Tilluftstemperatur har varit för låg i mer än 10 minuter. Otillräcklig värme tillgänglig. Låg utetemperatur.
61	B	600	SP+5 °C			Hög tilluftstemperatur
						Tilluftstemperatur har varit för hög i mer än 10 minuter. Otillräcklig kylning tillgänglig. Hög utetemperatur.
62	B	1 20 0	SP-5 °C			Låg frånluftstemperatur
						Frånluftstemperatur har varit för låg i mer än 20 minuter. Max. tilluftstemperatur för låg. Luftflöde för lågt.
63	B	1 20 0	SP+5 °C			Hög frånluftstemperatur
						Frånluftstemperatur har varit för hög i mer än 20 minuter. Min. tilluftstemperatur för hög. Luftflöde för lågt.
65	B	300	N/A	X		Värme 1 frånkopplad p.g.a. lågt luftflöde
						Luftflöde genom elvärmebatteri för lågt i mer än 5 minuter.
66	B	3	N/A			Elvärmebatteri 1: Överhettningsskylt
						Överhettningstermostat i elvärmebatteri frånkopplad.
67	B	3	N/A			Reducerat luftflöde
						Luftflöde reducerat pga. otillräcklig värme i mer än tio minuter.
68	B	3	N/A			Kontaktor till elvärmebatteri 1 har hängt sig
						Elvärmebatteri 1 kan inte koppla från pga. fel i kontaktor.
70	B	1 20 0	N/A	X		VOC/CO2-nivå för hög
						VOC/CO2-nivå för hög i mer än 20 minuter. Max. luftflöde för lågt.
71	A	600	SP-10%		X	Lågt tilluftsflöde
						Tilluftsflöde för lågt i mer än 10 minuter
72	A	600	SP+10%		X	Högt tilluftsflöde

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Tilluftsflojde för högt i mer än 10 minuter
73	A	600	SP-10%		X	Lågt frånluftsflojde Frånluftsflojde för lågt i mer än 10 minuter
74	A	600	SP+10%		X	Högt frånluftsflojde Frånluftsflojde för högt i mer än 10 minuter
75	B	600	SP-10%			Lågt tilluftstryck Tilluftstryck för lågt i mer än 10 minuter
76	A	600	SP+10%		X	Högt tilluftstryck Tilluftstryck för högt i mer än 10 minuter
77	B	600	SP-10%			Lågt frånluftstryck Frånluftstryck för lågt i mer än 10 minuter
78	A	600	SP+10%		X	Högt frånluftstryck Frånluftstryck för högt i mer än 10 minuter
80	B	3	N/A			Kylfel kylfel: Larm från kylmaskin.
81	B	3	N/A			Lågt kyltryck krets 1 Kylkrets 1: Trycket i förångare för lågt. Bristande kylmedel/läcka-ge
82	B	3	N/A			Högt kyltryck krets 1 Kylkrets 1: Trycket i kondensator för högt. För mycket kylmedel. Högt temperatur i kondensator.
83	B	3	N/A			Kylfel 1: Kompressor 1 överhettad krets 1 Kylfel 1: Kompressor 1 överhettad krets 1
84	B	3	N/A			Kylfel 2: Kompressor 2 överhettad krets 1 Kylfel 2: Kompressor 2 överhettad krets 1
85	B	3	N/A			Lågt kyltryck krets 2 Kylkrets 2: Trycket i förångare för lågt. Bristande kylmedel/läcka-ge
86	B	3	N/A			Högt kyltryck krets 2 Kylkrets 2: Trycket i kondensator för högt. För mycket kylmedel. Högt temperatur i kondensator.
87	B	3	N/A			Kylfel 3: Kompressor 1 överhettad krets 2 Kylfel 3: Kompressor 1 överhettad krets 2
88	B	3	N/A			Kylfel 4: Kompressor 2 överhettad krets 2 Kylfel 4: Kompressor 2 överhettad krets 2
90	B	3	N/A			Trycktransmitter defekt: DX lågtryck 1 Trycktransmitter defekt: DX lågtryck 1. Givaren avbruten eller kortsluten
91	B	3	N/A			Trycktransmitter defekt: DX högtryck 1

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Trycktransmitter defekt: DX högtryck 1. Givaren avbruten eller kortsluten
92	B	3	N/A			Trycktransmitter defekt: DX lågtryck 2 Trycktransmitter defekt: DX lågtryck 2. Givaren avbruten eller kortsluten
93	B	3	N/A			Trycktransmitter defekt: DX högtryck 2 Trycktransmitter defekt: DX högtryck 2. Givaren avbruten eller kortsluten
94	B	3	N/A	X		VOC/CO <sub>2</sub> -givare inte konfigurerad VOC/CO <sub>2</sub> -givare inte konfigurerad
95	B	3	N/A	X		FanOpt. tilluft inte konfigurerad FanOpt. tilluft inte konfigurerad
96	B	3	N/A	X		FanOpt. frånluft inte konfigurerad FanOpt. frånluft inte konfigurerad

## 8.1.2 Larm nr 100–199

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
100	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter 0 (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmitter 0 (PTH6202): Ingen kommunikation
101	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter 1 (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmitter 1 (PTH6202): Ingen kommunikation
103	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter 3 (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmitter 3 (PTH6202): Ingen kommunikation
104	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter 4 (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmitter 4 (PTH6202): Ingen kommunikation
105	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter 5 (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmitter 5 (PTH6202): Ingen kommunikation
106	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter 6 (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmitter 6 (PTH6202): Ingen kommunikation
107	A	3	N/A	X	X	Trycktransmitter 7 (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmitter 7 (PTH6202): Ingen kommunikation
108	A	3	N/A	X		Udvidelsesmodul45 1 (EXT45 1): Ingen kommunikation
						EXT45 1 ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
109	A	3	N/A	X		Utbyggnadsmodul45 2 (EXT45 2): Ingen kommunikation
						EXT45 2 ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
111	B	3	N/A	X		Trycktransmitter tilluft (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmittern inte ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
112	B	3	N/A	X		Trycktransmitter frånluft (PTH6202): Ingen kommunikation
						Trycktransmittern inte ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
113	B	10	N/A	X		VOC/CO <sub>2</sub> -givare fel: Givare avbruten/kortsluten
						VOC/CO <sub>2</sub> -givare avbruten/kortsluten, givaren är inte konfigurerad till en analog ingång
115	A	3	N/A		X	Tilluft EC-styrenhet: Larmstopp
						Motor stoppad pga. larm från EC-styrenhet
116	A	3	N/A		X	Tilluft EC-styrenhet: Rotor blockerad
						EC-motorn är blockerad
117	B	3	N/A			Tilluft EC-styrenhet: Strömbegränsning aktiv
						Ramtid för kort, motor överbelastad, fel motortyp
118	B	3	N/A			Tilluft EC-styrenhet: Låg matningsspänning (Vlo)
						Låg nätspänning
119	B	3	N/A			Tilluft EC-styrenhet: Hög matningsspänning (Vhi)



Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Hög nätspänning
120	B	3	N/A			Tilluft EC-styrenhet: Hög temperatur (Thi) Hög omgivningstemperatur, överbelastning av EC-styrenhet
121	B	3	N/A			Tilluft EC-styrenhet: Hög intern rippelspänning Nätspänning ostabil
122	A	3	N/A		X	Frånluft EC-styrenhet: Larmstopp Motor stoppad pga. larm från EC-styrenhet
123	A	3	N/A		X	Frånluft EC-styrenhet: Rotor blockerad EC-motorn är blockerad
124	B	3	N/A			Frånluft EC-styrenhet: Strömbegränsning aktiv Ramtid för kort, motor överbelastad, fel motortyp
125	B	3	N/A			Frånluft EC-styrenhet: Låg matningsspänning (Vlo) Låg nätspänning
126	B	3	N/A			Frånluft EC-styrenhet: Hög matningsspänning (Vhi) Hög nätspänning
127	B	3	N/A			Frånluft EC-styrenhet: Hög temperatur (Thi) Hög omgivningstemperatur, överbelastning av EC-styrenhet
128	B	3	N/A			Frånluft EC-styrenhet: Hög intern rippelspänning Nätspänning ostabil
129	B	3	N/A			Tilluft EC-styrenhet: Matningsfas saknas Nätspänningen saknar en fas
130	B	3	N/A			Frånluft EC-styrenhet: Matningsfas saknas Nätspänningen saknar en fas
131	A	3	N/A	X	X	FanIO 1: Ingen kommunikation FanIO inte ansluten till bus i FanIO stick A, fel i buskabel, FanIO DIP-switch står fel
132	A	3	N/A	X	X	FanIO 2: Ingen kommunikation FanIO inte ansluten till bus i FanIO stick A, fel i buskabel, FanIO DIP-switch står fel
133	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (tilluft), ID 130: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 130dec/82hex
134	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (avluft), ID 131: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 131dec/83hex
135	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (återluft), ID 132: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 132dec/84hex
136	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (värmväxlare), ID 133: Ingen kommunikation

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 133dec/85hex
137	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (torkspjäll), ID 134: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 134dec/86hex
138	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (6), ID 135: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 135dec/87hex
139	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (rök-utsugningsspjäll), ID 136: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 136dec/88hex
140	A	3	N/A	X	X	Spjällmotor (8), ID 137: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 137dec/89hex
141	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (värme 1), ID 138: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 138dec/8Ahex
142	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (kylning), ID 139: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 139dec/8Bhex
143	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (värme 2), ID 140: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 140dec/8Chex
144	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (värmeväxlare), ID 141: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 141dec/8Dhex
145	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (förvärme), ID 142: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 142dec/8Ehex
146	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (6) ID 143: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 143dec/8Fhex
147	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (7) ID 144: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 144dec/90hex
148	A	3	N/A	X	X	Ventilmotor (8) ID 145: Ingen kommunikation Motorn inte ansluten till bus. Fel i buskabel. Motoradress ska ställas in på 145dec/91hex
149	B	10	N/A	X		Spjällmotor (uteluft): Kan inte nå börvärdet Undersök om spjället är blockerat
150	B	10	N/A	X		Spjällmotor (avluft): Kan inte nå börvärdet

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Undersök om spjället är blockerat
151	B	10	N/A	X		Spjällmotor (återluft): Kan inte nå börvärdet Undersök om spjället är blockerat
152	B	10	N/A	X		Spjällmotor (värmeväxlare): Kan inte nå börvärdet Undersök om spjället är blockerat
153	B	10	N/A	X		Spjällmotor (torkspjäll): Kan inte nå börvärdet Undersök om spjället är blockerat
154	B	10	N/A	X		Spjällmotor (6): Kan inte nå börvärdet Undersök om spjället är blockerat
155	B	10	N/A	X		Spjällmotor (rök-utsugningsspjäll): Kan inte nå börvärdet Undersök om spjället är blockerat
156	B	10	N/A	X		Spjällmotor (8): Kan inte nå börvärdet Undersök om spjället är blockerat
157	B	10	N/A	X		Ventilmotor (värme 1): Kan inte nå börvärdet Undersök om ventilen är blockerad
158	B	10	N/A	X		Ventilmotor (kylning): Kan inte nå börvärdet Undersök om ventilen är blockerad
159	B	10	N/A	X		Ventilmotor (värme 2): Kan inte nå börvärdet Undersök om ventilen är blockerad
160	B	10	N/A	X		Ventilmotor (värmeväxlare): Kan inte nå börvärdet Undersök om ventilen är blockerad
161	B	10	N/A	X		Ventilmotor (förvärme): Kan inte nå börvärdet Undersök om ventilen är blockerad
162	B	10	N/A	X		Ventilmotor (6): Kan inte nå börvärdet Undersök om ventilen är blockerad
166	B	360	N/A			Brandspjäll inte stängt Brandspjäll inte stängt. Kontrollera spjället
167	B	360	N/A			Brandspjäll inte öppet Brandspjäll inte öppet. Kontrollera spjället
168	B	300	N/A	X		Värme 2 fränkopplad pga. lågt luftflöde Luftflöde genom elvärmebatteri för lågt i mer än 5 minuter
169	B	30	N/A			Elvärmebatteri 2: överhettningsslarm Överhettningstermostat i elvärmebatteri 2 fränkopplad
170	B	30	N/A			Kontaktor till elvärmebatteri 2 har hängt sig Digital ingång "Värmebatteri 2 defekt" stängd när värmerelä 21 är öppet. Kontaktyta fastbränd
171	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: Vattenvärmebatteri 2 Temperaturgivare vattenvärmebatteri avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad till en temperaturingång

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
172	A	10	N/A		X	Pumplarm, värme 2
						Digital ingång vattenvärmebatteri 2 defekt
173	A	3	N/A		X	Frostlarm vattenvärmebatteri 2
						Låg tilloppstemperatur, cirkulationspump defekt, låg utetemperatur
174	A	10	N/A	X	X	Temperaturgivarfel: kombibatteri
						Kombibatteri returvattegivare avbruten/kortsluten, givaren inte konfigurerad till en temperaturingång
175	A	10	N/A		X	Pumplarm kombibatteri
						Digital ingång "Kombibatteri larm" öppen. Larm från cirkulationspump
176	A	3	N/A		X	Kombibatteri värme frostlarm
						Kombibatteri värme frostlarm
177	A	3	N/A		X	Kombibatteri kyla frostlarm
						Kombibatteri kyla frostlarm
178	B	10	N/A			Larm från värmeväxlare eller cirkulationspump
						Digital ingång "Värmeväxlare larm" öppen eller larm från cirkulationspump
179	B	10	N/A	X		Temperaturgivarfel: värmepump
						Lufttemperaturgivare vid värmepumpens kondensator har avbrutits/kortslutits, givaren inte konfigurerad till en temperaturingång
194	B	10	N/A	X		Fuktgivare (HTH6202): Ingen kommunikation
						Fuktgivare (HTH6202): Ingen kommunikation
195	B	10	N/A	X		Fuktgivare (HTH6203): Ingen kommunikation
						Fuktgivare (HTH6203): Ingen kommunikation
196	B	10	N/A	X		Befuktare: Konfigurationsfel
						Utgångar till befuktare inte konfigurerade
197	B	10	N/A	X		Befuktare: Larm
						Larmingång från befuktare är aktiverad
198	B	1200	N/A	X		Hög luftfuktighet i tilluften
						Hög luftfuktighet i tilluften
199	B	1200	N/A	X		Låg luftfuktighet i tilluften
						Låg luftfuktighet i tilluften

## 8.1.3 Larm nr 200–299

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
200	B	1 20 0	N/A	X		Hög luftfuktighet i frånluften
						Hög luftfuktighet i frånluften
201	B	1 20 0	N/A	X		Låg luftfuktighet i frånluften
						Låg luftfuktighet i frånluften
202	B	10	N/A	X		Givarfel vattenkylning
						Givarfel vattenkylning
203	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 3: Ingen kommunikation
						EXT 3 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
204	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 4: Ingen kommunikation
						EXT 4 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
205	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 5: Ingen kommunikation
						EXT 5 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
206	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 6: Ingen kommunikation
						EXT 6 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
207	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 7: Ingen kommunikation
						EXT 7 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
208	B	3	N/A	X		Rumsstyrning: Ingen kommunikation
						Rumsstyrning: Ingen kommunikation
209	B	3	N/A	X		VTH-6202, VOC-givare, ingen kommunikation
						VTH-6202, VOC-givare inte ansluten till bus, fel i bus-kabel
210	B	600	N/A	X		VTH-6202, VOC-givare defekt
						VTH-6202, VOC-givare defekt, mätvärde utanför mätintervall
211	B	10	N/A	X		HTH6204, fuktgivare: Ingen kommunikation
						HTH-6204, fuktgivare inte ansluten till bus, fel i bus-kabel
212	B	10	N/A	X		Daggpunktsgivare defekt
						Daggpunktsgivare defekt
213	B	300	N/A	X		Larm 213
						Larm 213 utlöst
214	A	3	N/A	X	X	Utbyggnadsmodul EXT 8: Ingen kommunikation
						EXT 8 utbyggnadsmodul ej ansluten till bus, fel i bus-kabel, adressknapp står i fel läge
215	B	30	N/A	X		Fövärmningselement: Kontaktor defekt
						Kontaktor till fövärmningselement har hängt sig

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
216	B	30	N/A	X		Förvärmningselement: Överhettningsslarm
						Förvärmningselement: Överhettningsslarm
217	A	10	N/A	X	X	Förvärmningselement, varmvattengivare defekt
						Förvärmningselement, varmvattengivare defekt
218	A	10	N/A		X	Förvärmningselement, pumplarm
						Förvärmningselement, pumplarm
219	A	3	N/A		X	Förvärmningselement, frostlarm
						Förvärmningselement, frostlarm
220	A	10	N/A	X	X	Förvärmningselement, luftflödesgivare defekt
						Förvärmningselement, luftflödessensor defekt
221	B	300	N/A	X		Förvärmningselement, reducerad effekt
						Förvärmningselement, reducerad effekt
222	B	300	N/A	X		Värmeväxlare verkningsgrad är för låg
						Värmeväxlare verkningsgrad är under minimum börvärde
223	A	3	N/A	X	X	Tilluft frekvensomvandlare (ATV): Ingen kommunikation
						ATV inte ansluten till bus i FanIO-kontakt, fel i buskabel
224	A	3	N/A	X	X	Frånluft frekv.omv. (ATV): Ingen kommunikation
						ATV inte ansluten till bus i FanIO-kontakt B, fel i bus-kabel
225	B	10	N/A			Fel, ATV tilluftsfrekvensomvandlare
						Ett fel har registrerats från ATV tilluftsfrekvensomformare. Mer information via ATV-displayen
226	B	10	N/A			Fel, ATV frånluftsfrekvensomvandlare
						Ett fel har registrerats från ATV frånluftsfrekvensomformare. Mer information via ATV-displayen
231	B	1 20 0		X		Avfrostningstryck roterande värmeväxlare inte uppmätt
						Avfrostningstryck roterande värmeväxlare inte mätt, dynamisk tryckkontroll kan inte användas.
232	B	3	N/A	X		PTH-sensor roterande värmeväxlare, konfigurationsfel
						PTH-sensor (från-/avluft), roterande värmeväxlare, inte konfigurerad
233	B	1 80 0	N/A	X		Roterande värmeväxlare är igenisad
						Roterande värmeväxlare är igenisad. Utetemperaturen är lägre än 0 °C och tryckförlusten över rotorn har varit högre än börvärdet i mer än 30 minuter
234	B	1 80 0	N/A			Roterande värmeväxlare är smutsig
						Roterande värmeväxlare är smutsig. Utetemperaturen är högre än 0 °C och tryckförlusten över rotorn har varit högre än börvärdet i mer än 30 minuter
235	A	3	N/A		X	Tilluft EC-2-styrenhet: Larmstopp
						Motor stoppad pga. larm från EC-2-styrenhet

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
236	A	3	N/A		X	Tilluft EC-2-styrenhet: Rotor blockerad
						EC-2-motorn är blockerad
237	B	3	N/A			Tilluft EC-2-styrenhet: Strömbegränsning aktiv
						Ramtid för kort, motor (EC-2) överbelastad, fel motortyp
238	B	3	N/A			Tilluft EC-2-styrenhet: Låg matningsspänning (Vlo)
						Låg nätspänning (EC-2)
239	B	3	N/A			Tilluft EC-2-styrenhet: Hög matningsspänning (Vhi)
						Hög nätspänning (EC-2)
240	B	3	N/A			Tilluft EC-2-styrenhet: Hög temperatur (Thi)
						Hög omgivningstemperatur, överbelastning av EC-2-styrenheten
241	B	3	N/A			Tilluft EC-2-styrenhet: Hög intern rippelspänning
						Nätspänning ostabil (EC-2)
242	A	3	N/A		X	Frånluft EC-2-styrenhet: Larmstopp
						Motor stoppad pga. larm från EC-2-styrenhet
243	A	3	N/A		X	Frånluft EC-2-styrenhet: Rotor blockerad
						EC-2-motorn är blockerad
244	B	3	N/A			Frånluft EC-2-styrenhet: Strömbegränsning aktiv
						Ramtid för kort, motor (EC-2) överbelastad, fel motortyp
245	B	3	N/A			Frånluft EC-2-styrenhet: Låg matningsspänning (Vlo)
						Låg nätspänning (EC-2)
246	B	3	N/A			Frånluft EC-2-styrenhet: Hög matningsspänning (Vhi)
						Hög nätspänning (EC-2)
247	B	3	N/A			Frånluft EC-2-styrenhet: Hög temperatur (Thi)
						Hög omgivningstemperatur, överbelastning av EC-2-styrenheten
248	B	3	N/A			Frånluft EC-2-styrenhet: Hög intern rippelspänning
						Nätspänning ostabil (EC-2)
249	B	3	N/A			Tilluft EC-2-styrenhet: Matningsfas saknas
						Nätspänningen saknar en fas
250	B	3	N/A			Frånluft EC-2-styrenhet: Matningsfas saknas
						Nätspänningen saknar en fas
251	A	3	N/A	X	X	Tilluft EC-2-styrenhet: Ingen kommunikation
						EC-2 inte ansluten till bus i FanIO kontakt B, fel i bus-kabel i EC-2 monterad i kontakt B i stället för C
252	A	3	N/A	X	X	Frånluft EC-2-styrenhet: Ingen kommunikation
						EC-2 inte ansluten till bus i FanIO kontakt B, fel i bus-kabel i EC-2 monterad i kontakt B i stället för C
253	B	3	N/A			Temperaturgivare (TTH): Ingen kommunikation
						Temperaturgivare inte ansluten till bus, fel i bus-kabel
254	B	3	N/A			Temperaturgivare (TTH): Ingen kommunikation

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Temperaturgivare inte ansluten till bus, fel i bus-kabel
255	B	3	N/A			Tilluftsflöde korrigerig, temperaturgivare defekt Tilluftsflöde korrigerig, temperaturgivare defekt
256	B	10	N/A	X		Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 1 Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 1
257	B	10	N/A	X		Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 2 Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 2
258	B	10	N/A	X		Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 3 Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 3
259	B	10	N/A	X		Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 4 Temperaturgivare defekt: Tilläggsgivare 4
260	B	3	N/A		X	Tilluft motorstyrning 1 har fel typnr eller är defekt Byt motorstyrning 1
261	B	3	N/A		X	Tilluft motorstyrning 2 har fel typnr eller är defekt Byt motorstyrning 2
262	B	3	N/A		X	Avluft/frånluft motorstyrning 1 har fel typnr eller är defekt Byt motorstyrning 1
263	B	3	N/A		X	Avluft/frånluft motorstyrning 2 har fel typnr eller defekt Byt motorstyrning 2
264	A	10	N/A	X	X	Rumsgivare (TTH-6040-W): Ingen kommunikation Rumsgivare (TTH-6040-W): Ingen kommunikation
265	B	10	N/A	X		Låg oljenivå i DX/HP kylkompressor Låg oljenivå i DX/HP kylkompressor
266	A	10	N/A	X		Manuellt brandmansstopp Manuellt brandmansstopp
267	B	10	N/A	X		Bypass rökutsugning är aktiv med extern fläkt Bypass rökutsugning är aktiv med extern fläkt
268	B	10	N/A	X		Rumstemperatur från BMS är utanför området Rumstemperatur från BMS-systemet är utanför min-/max-området – Aggregatet använder frånluftsgivare
269	B	10	N/A	X		Utetemperatur från BMS är utanför området Rumstemperatur från BMS-systemet är utanför min-/max-området – Aggregatet använder en annan monterad rumsgivare
270	B	10	N/A	X		Rökutsugningsfläkt fel: Motorn startar inte Rökutsugningsfläkt fel: Motorn startar inte
271	B	10	N/A	X		Byt uteluftsfilter och återställ timern för filterbyte Den förinställda tiden för filterbyte har passerat – byt filter och återställ filterbytestimern
272	B	10	N/A	X		Byt frånluftsfiler och återställ timern för filterbyte



Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Den förinställda tiden för filterbyte har passerat – byt filter och återställ filterbytestimern
273	B	10	N/A	X		Tilluft frekvensomvandlare: Effektbegränsning är aktiv Tilluftstyrenhet: Effektbegränsning är aktiv
274	B	10	N/A	X		Frånluft frekvensomvandlare: Effektbegränsning är aktiv Frånluftstyrenhet: Effektbegränsning är aktiv
275	A	10	N/A	X		Tilluft FC-DV-styrenhet: Rotor blockerad FC-/DV-motorn är blockerad
276	A	10	N/A	X		Frånluft FC-DV-styrenhet: Rotor blockerad FC-/DV-motorn är blockerad
277	A	3	N/A		X	Tilluft EC-styrenhet (OJ-EC): Hög utgångsström (Ihi) Kortslutning i motor eller kabel, motor blockerad, fel motortyp
278	A	3	N/A		X	Frånluft EC-styrenhet (OJ-EC): Hög utgångsström (Ihi) Kortslutning i motor eller kabel, motor blockerad, fel motortyp
279	A	3	N/A		X	Tilluft EC-2-styrenhet (OJ-EC): Hög utgångsström (Ihi) Kortslutning i motor eller kabel, motor blockerad, fel motortyp
280	A	3	N/A		X	Frånluft EC-2-styrenhet (OJ-EC): Hög utgångsström (Ihi) Kortslutning i motor eller kabel, motor blockerad, fel motortyp
281	B	3	N/A		X	Tilluftsläkt stoppad (special programvara/kundkod) Tilluftsläkt stoppad (special programvara/kundkod)
282	A	3	N/A	X	X	HMI-20T kommunikationsfel HMI-20T kommunikationsfel
289	B	3	N/A			Rökutsugningsspjäll position ej nådd Rökutsugningsspjäll position ej nådd
290	B	3	N/A			Bypass för rökutsugningsspjällets position ej nådd Bypass för rökutsugningsspjällets position ej nådd
291	A	3	N/A	X	X	Larm PTH-6202-2 #1 Larm PTH-6202-2 #1
292	A	3	N/A	X	X	Larm PTH-6202-2 #2 Larm PTH-6202-2 #2
293	A	3	N/A	X	X	Larm PTH-6202-2 #3 Larm PTH-6202-2 #3
294	A	3	N/A	X	X	Larm PTH-6202-2 #4 Larm PTH-6202-2 #4
295	A	3	N/A	X	X	Larm PTH-6202-2 #5 Larm PTH-6202-2 #5
296	B	600	N/A			Tilluftfilter 2 – larm Tilluftfilter 2 – larm
297	B	600	N/A			Frånluftfilter 2 – larm

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
						Frånluftsfilter 2 – larm
298	B	10	N/A	X		Tilluftsfilter 2 – timer utgår larm
						Tilluftsfilter 2 – timer utgår larm
299	B	10	N/A	X		Frånluftsfilter 2 – timer utgår larm
						Frånluftsfilter 2 – timer utgår larm

## 8.1.4 Larm nr 300–399

Larm-nr	Larmtyp	Larm fördröjning s.	Larm gräns	Autoåterställning	Anläggning stopp	Larmtext – WEB Larmtext – POPUP
300	B	30	N/A			Larm från gasvärmebatteri 1, överhettning
						Larm från gasvärmebatteri1, överhettning
301	B	30	N/A			Larm från gasvärmebatteri2, överhettning
						Larm från gasvärmebatteri2, överhettning
302	B	30	N/A			Larm från gasvärmebatteri, förvärme, överhettning
						Larm från gasvärmebatteri, förvärme, överhettning
303	B	3	N/A	X		Zon modul nr 1 kommunikationsfel
						Zon modul nr 1 kommunikationsfel
304	B	3	N/A	X		Zon modul nr 2 kommunikationsfel
						Zon modul nr 2 kommunikationsfel
305	B	3	N/A	X		Zon modul nr 3 kommunikationsfel
						Zon modul nr 3 kommunikationsfel
306	B	3	N/A	X		Zon modul nr 4 kommunikationsfel
						Zon modul nr 4 kommunikationsfel
307	B	3	N/A	X		Zon 1 – minst ett aktivt larm
						Zon 1 – minst ett aktivt larm
308	B	3	N/A	X		Zon 2 – minst ett aktivt larm
						Zon 2 – minst ett aktivt larm
309	B	3	N/A	X		Zon 3 – minst ett aktivt larm
						Zon 3 – minst ett aktivt larm
310	B	3	N/A	X		Zon 4 – minst ett aktivt larm
						Zon 4 – minst ett aktivt larm
311	B	10	N/A	X		Temperaturgivarfel: Värmeåtervinningsgivare
						Temperaturgivarfel: Värmeåtervinningsgivare
312	B	3	N/A	X	X	CVM Mini Energy Analyzer: Kommunikationsfel
						CVM Mini Energy Analyzer: Kommunikationsfel
313	B	3	N/A	X	X	CVM Mini kyla Energy Analyzer: Kommunikationsfel
						CVM Mini kyla Energy Analyzer: Kommunikationsfel



Scan code and go to addresses at  
[www.exhausto.com](http://www.exhausto.com)