GOLD

Luftbehandlingsaggregat

Funktionsmanual brukare

GOLD RX/PX/CX/SD version F/G

Från och med programversion 2.50

Swegon

Innehåll

1. Vyhantering....3

2. Filterkalibrering....4

3. Funktioner 5

3.1 Luftflöde....5
3.1.1 Avläsning....5
3.1.2 Driftnivå....5
3.1.3 Luftinjustering....6
3.2 Temperatur....6
3.2.1 Avläsning....6
3.2.2 Inställningar....6
3.2.3 Reglertyp....8
3.3 Tid och schema....9
3.3.1 Tid/Datum....9
3.3.2 Schemainställning....9
3.3.3 Dagschema....10
3.3.4 Undantagsschema....10
3.3.5 Kalender 1 och 2....11
3.3.6 Förlängd drift....11
3.4 Energiövervakning....12
3.5 Filter....12
3.6 Programvara....12
3.7 Språk....12

Dokumentets ursprungsspråk är svenska

1. Vyhantering

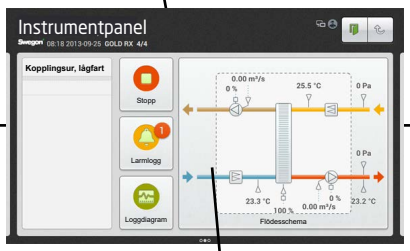
Om pekskärmen är i viloläge, tryck på handterminalens on/off-knapp.



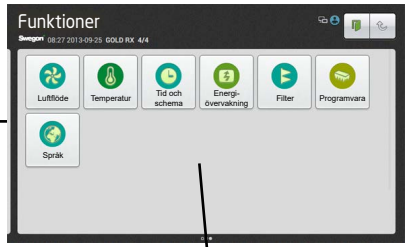
Profilval. Tryck på local (brukare). Kräver ej kod



Filterkalibrering. Se avsnitt 2



Instrumentpanel. Se avsnitt 2.2 i Handhavandemanual handterminal IQnavigator



Funktioner. Se avsnitt 3

2. Filterkalibrering

Kalibrering av samtliga filter skall ske första gången vid igångkörning, när kanalsystem, luftdon och eventuella injusteringsplåtar har monterats och justerats in.

Därefter vid varje byte av filter. Kalibrering skall då aktiveras för det eller de filter som är bytta. Aktuella filter är tilluft förfilter, frånluft förfilter, tilluft internt filter, frånluft internt filter och tilluft efterfilter.

När filterkalibrering aktiveras försöker aggregatet att uppnå inställt max.-flöde/tryck (beroende på typ av reglering). För att kalibreringen ska starta måste stabilt luftflöde uppnås. Filterkalibreringen pågår tills rätt förhållande inträffar eller under max. 15 minuter.

Indikering för pågående filterkalibrering kan skickas via kommunikation och/eller I/O-modul (digital utgångssignal).

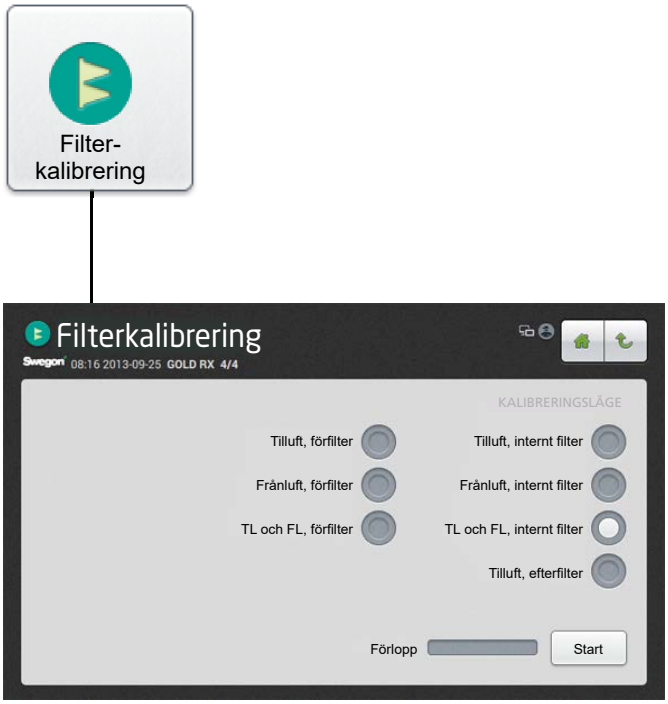
När flödet varit stabilt (variation mindre än +/- 3%) under 30 sekunder (inställbart) startar kalibreringen.

Kalibreringen pågår under tre minuter.

Kalibreringen misslyckas om:
- Flödet inte förblir stabilt under 12 minuter.
- Filtertryckfallet inte är större än 5 Pa.
- Flödet inte överstiger min.-flöde.

Efter att filterkalibrering har skett tillåts en tryckökning (igensättning av filtren) på 100 Pa varefter larm om smutsigt filter avges. Larmgränsen kan ändras under installation, funktioner, filter.

För att filterkalibrering och larmfunktion skall vara möjliga att erhålla i till- och frånluftsaggregat GOLD SD, och för efter- och förfilter, skall filterfunktion aktiveras, se avsnitt 4.5 i Funktionsmanual installation.



3. Funktioner
3.1 Luftflöde

Se även avsnitt 4.1 i Funktionsmanual installation där funktioner för luftflöde beskrivs grundligt.

3.1.1 Avläsning

Här kan aktuella värden avläsas. Används för funktionskontroll.

3.1.2 Driftnivå

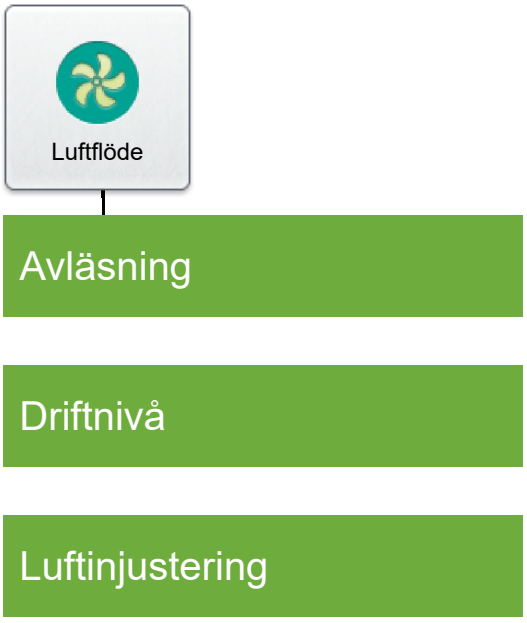
Vilka värden som kan ställas in beror på valda funktioner (under installation) samt min- och maxflöden för respektive aggregatstorlek (se tabell nedan).

Beroende på vald funktion kan inställning ske i flöde (l/s, m^3/s, m^3/h, cfm), tryck (Pa, psi, in.wc) eller storlek på insignal (%).

Lågfart
Skall alltid ställas in. Värdet för lågfart kan inte vara högre än värdet för högfart. Lågfart kan ställas in som 0, vilket motsvarar att aggregatet står stilla.

Högfart
Skall alltid ställas in. Värdet eller trycket för högfart kan inte vara lägre än värdet för lågfart.

Maxfart
Skall alltid ställas in. Används främst vid filterkalibrering. Vid filterkalibrering skall maxfart vara så hög som anläggningen tillåter utan att driftstörningar uppträder. Används även vid funktionerna tryckreglering, forcering, Heating Boost och Cooling Boost. Värdet för maxfart kan inte vara lägre än värdet för högfart.



Min-/Maxfart
Används vid funktionen behovsstyrning (för maxfart gäller även föregående stycke). Lägsta och högsta flöde ställs in för respektive fläkt. Detta innebär att fläktarna ej kommer att arbeta utanför dessa gränser, oavsett behovet.

Slav
För eventuell slavstyrd fläkt kan en flödesdifferens mellan den slavstyrda fläkten och den andra fläkten ställas in. Inställningen sker i en fast flödesdifferens och/eller en procentuell differens.

Min/Maxflöden

LUFTFLÖDE	MINFLÖDE VID LUFTFLÖDESREGL. SAMTLIGA VARIANTER[2]		MAXFLÖDE ENHETSAGGR. ROTERANDE VVX (RX, RX+) STE, MPE		MAXFLÖDE ENHETSAGGR. ROTERANDE VVX (RX, RX+) MTE		MAXFLÖDE ENHETSAGGR. PLATT-VVX (PX)		MAXFLÖDE ENHETSAGGR. BATTERI-VVX (CX)		MAXFLÖDE TILL- OCH FRÅNLUFTS-AGGREGAT (SD)	
STORLEK	m^3/h [1]	m^3/s	m^3/h	m^3/s	m^3/h	m^3/s	m^3/h	m^3/s	m^3/h	m^3/s	m^3/h	m^3/s
GOLD 004	288	0,08	1620	0,45	1370	0,38	1620	0,45			2160	0,6
GOLD 005	288	0,08	2340	0,65	1980	0,55	2340	0,65			2880	0,8
GOLD 007	288	0,08	2700	0,75	2300	0,64	2700	0,75			2880	0,8
GOLD 008	720	0,20	3600	1,00	3060	0,85	3600	1,00			4320	1,2
GOLD 011	720	0,20	3960	1,10	3380	0,94	3960	1,10			4320	1,2
GOLD 012	720	0,20	5040	1,40	4280	1,19	5040	1,40			6480	1,8
GOLD 014	720	0,20	5940	1,65	5040	1,40	5940	1,65			6480	1,8
GOLD 020	1080	0,30	7560	2,10	6440	1,79	7560	2,10			10080	2,8
GOLD 025	1080	0,30	9000	2,50	7200	2,00	9000	2,50			10080	2,8
GOLD 030	1800	0,50	11520	3,20	9210	2,56	11520	3,20			14400	4,0
GOLD 035	1800	0,50	14040	3,90	11230	3,12	14040	3,90	14040	3,90	14400	4,0
GOLD 040	2700	0,75	18000	5,00	14400	4,00	18000	5,00	18000	5,00	21600	6,0
GOLD 040+	2700	0,75	-	-	-	-	19800	5,50	-	-	-	-
GOLD 050	2700	0,75	18000	5,00	14400	4,00	-	-	18000	5,00	20160	5,6
GOLD 050+	2700	0,75	-	-	-	-	21600	6,00	-	-	-	-
GOLD 060	3600	1,00	23400	6,50	18720	5,20	23400	6,50	23400	6,50	28800	8,0
GOLD 070	3600	1,00	28800	8,00	27360	7,60	28800	8,00	27000	7,50	28800	8,0
GOLD 080	5400	1,50	34200	9,50	27360	7,60	34200	9,5	34200	9,50	43200	12,0
GOLD 100	5400	1,50	39600	11,0	31680	8,80			39600	11,0	43200	12,0
GOLD 120	9000	2,50	50400	14,0	40320	11,2			50400	14,0	64800	18,0

1) Vid inställning avrundas värden till närmast inställbara steg.
2) Vid tryckreglering kan luftflödet regleras till noll, det förutsätter dock ett visst statiskt kanaltryckfall (ca 50 Pa).

3.1.3 Luftinjustering

Fläktarnas varvtal kan låsas i upp till 72 timmar. Vid aktivering låses varvtal på aktuellt driftsvarvtal. Detta används i samband med luftinjustering av kanalsystem och don. Önskad tid ställs in men kan avbrytas tidigare genom att välja stopp eller genom att ändra tiden till 0.

3.2 Temperatur

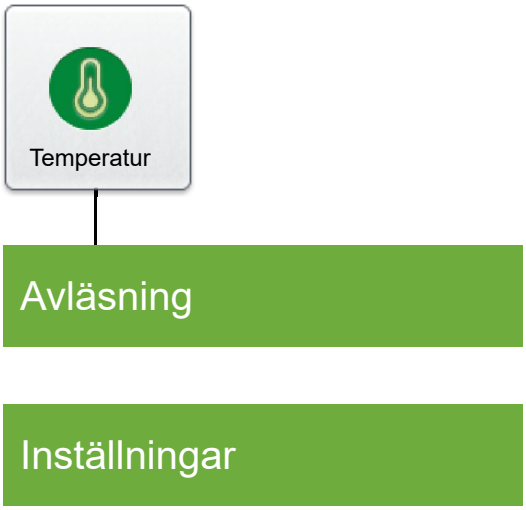
Grundfunktioner ställs in under installation och värden avläses och ställs in under brukare (local).

Se därför även avsnitt 4.2 i Funktionsmanual installation där funktioner för temperatur beskrivs grundligt.

OBS! Vid stora förändringar av temperaturinställningar bör aggregatet först stoppas innan ändringen utförs.

Specifika temperaturer, t ex börvärden, anges i °C eller °F, medan förskjutningar, avvikelser och differenser anges i K (Kelvin).

Vid endast tilluftsaggregat, GOLD SD, krävs extern rumsgivare vid FRT-, URF- och frånluftsreglering.



3.2.1 Avläsning

Här kan aktuella värden avläsas. Används för funktionskontroll.

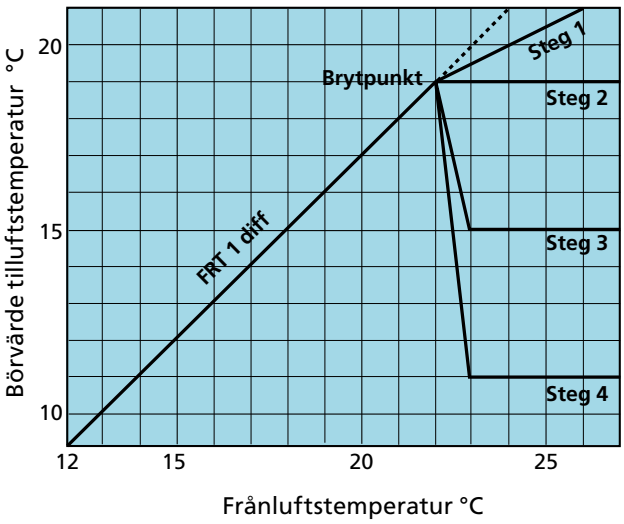
3.2.2 Inställningar

FRT-reglering 1
En fabriksinställd kurva reglerar förhållandet mellan tillufts- och frånluftstemperatur.

Inställningar *(se även diagram till höger)*:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Frånluftsrelaterad tilluft-1 steg	1 - 4	2
Frånluftsrelaterad tilluft-1 avvikelse	1-7 K	3 K
Frånluftsrelaterad tilluft-1 brytpunkt (avser frånluftstemperatur)	12-26 °C	22 °C

FRT-reglering 1, exempel



FRT-reglering 2

En individuellt anpassad kurva reglerar förhållandet mellan tillufts- och frånluftstemperatur. Kurvan har fyra inställningsbara brytpunkter.

Inställningar *(se även diagram till höger)*:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Frånluftstemperatur		
Frånluftsrelaterad tilluft-2 X1	10-40 °C	15 °C
Frånluftsrelaterad tilluft-2 X2	10-40 °C	20 °C
Frånluftsrelaterad tilluft-2 X3	10-40 °C	22 °C
Frånluftsrelaterad tilluft-2 X4	10-40 °C	22 °C
Börvärde tilluftstemperatur		
Frånluftsrelaterad tilluft-2 Y1	10-40 °C	20 °C
Frånluftsrelaterad tilluft-2 Y2	10-40 °C	18 °C
Frånluftsrelaterad tilluft-2 Y3	10-40 °C	14 °C
Frånluftsrelaterad tilluft-2 Y4	10-40 °C	12 °C

Tilluftsreglering

Med tilluftsreglering hålls en konstant tilluftstemperatur utan hänsyn till belastning i lokalerna.

Inställningar:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Tilluft (temp.-börvärde)	0-40 °C	21 °C

Frånluftsreglering

Med frånluftsreglering hålls en konstant temperatur i frånluftskanalen (lokalerna) genom att reglera tilluftstemperaturen.

Inställningar:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Frånluft (temp.-börvärde)	0-40 °C	21 °C
Tilluft min.	0-30 °C	15 °C
Tilluft max.	8-50 °C	28 °C

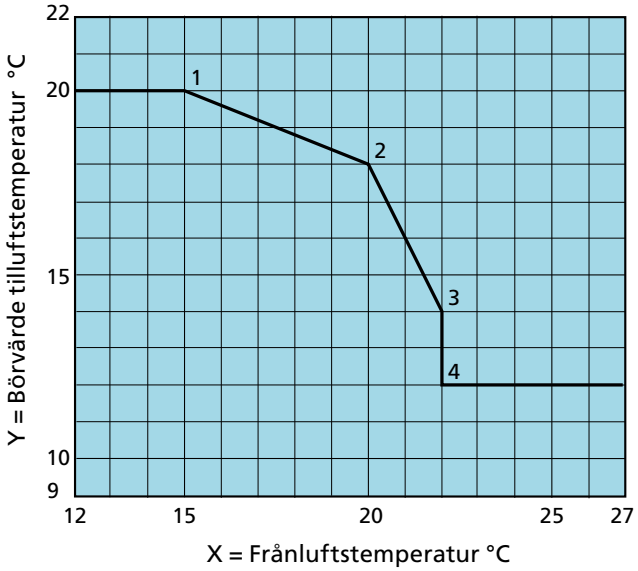
Säsongsstyrd temperaturreglering

Säsongsstyrd temperaturreglering ger möjlighet att ha två temperaturregleringar som växlar vid inställda utetemperaturer.

nställningar:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Säsongsstyrd tilluft	0-40 °C	21 °C
Säsongsstyrd frånluft	0-40 °C	21 °C
Säsongsstyrd tillluft min.	0-30 °C	16 °C
Säsongsstyrd tillluft max.	8-50 °C	28 °C

FRT-reglering 2, exempel



URT-reglering

En individuellt anpassad kurva reglerar förhållandet mellan utelufts- och tilluftstemperatur. Kurvan har fyra inställningsbara brytpunkter.

Inställningar *(se även diagram till höger)*:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Uteluftstemperatur		
Uteluftsrelaterad tilluft X1	-50 – +50 °C	-20 °C
Uteluftsrelaterad tilluft X2	-50 – +50 °C	-10 °C
Uteluftsrelaterad tilluft X3	-50 – +50 °C	10 °C
Uteluftsrelaterad tilluft X4	-50 – +50 °C	20 °C
Börvärde tilluftstemperatur		
Uteluftsrelaterad tilluft Y1	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftsrelaterad tilluft Y2	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftsrelaterad tilluft Y3	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftsrelaterad tilluft Y4	10 – 40 °C	21,5 °C

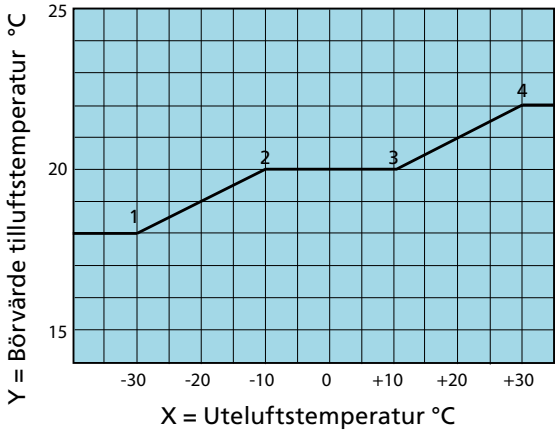
URF-reglering

En individuellt anpassad kurva reglerar förhållandet mellan utelufts- och frånluftstemperatur. Kurvan har fyra inställningsbara brytpunkter.

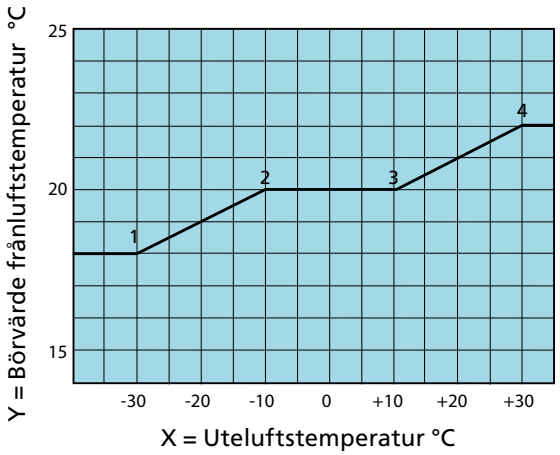
Inställningar *(se även diagram till höger)*:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Tilluft, min	0 – 20 °C	16 °C
Tilluft, max	16 – 50 °C	28 °C
Uteluftstemperatur		
Uteluftsrelaterad frånluft X1	-50 – +50 °C	-20 °C
Uteluftsrelaterad frånluft X2	-50 – +50 °C	-10 °C
Uteluftsrelaterad frånluft X3	-50 – +50 °C	10 °C
Uteluftsrelaterad frånluft X4	-50 – +50 °C	20 °C
Börvärde frånluftstemperatur		
Uteluftsrelaterad frånluft Y1	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftsrelaterad frånluft Y2	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftsrelaterad frånluft Y3	10 – 40 °C	21,5 °C
Uteluftsrelaterad frånluft Y4	10 – 40 °C	21,5 °C

URT-reglering, exempel



URF-reglering, exempel



3.2.3 Reglertyp

Temperatur när säsongsstyrd temperaturreglering ska vara aktiv respektive inaktiv kan ställas in.

Inställningar:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Säsongsstyrd temperatur-reglering aktiv	-20 – +40 °C	0 °C
Säsongsstyrd temperatur-reglering ej aktiv	-20 – +40 °C	20 °C

3.3 Tid och schema



Med det inbyggda kopplingsuret kan man styra aggregatets driftläge/tid. Vissa andra överstyrande funktioner som t ex externa tidur, kommunikation etc. påverkar inställda driftlägen.

Det finns fem olika driftlägen:
Totalstopp = Aggregatet helt stoppat, inga interna automatikfunktioner eller externa styrningar kan starta aggregatet. Totalstopp överstyr även manuell drift via handterminal.

Lågfart = Aggregatet går på inställd lågfartsinställning.
Högfart = Aggregatet går på inställd högfartsinställning.
Normalstopp = Aggregatet stoppat, men samtliga interna och externa automatikfunktioner överstyr stoppet.
Utökat normalstopp = Aggregatet stoppat, men samtliga interna och externa automatikfunktioner, med undantag av sommarnattkyla, överstyr stoppet.

3.3.1 Tid/Datum



Aktuellt datum och tid kan ställas in och vid behov justeras. Kopplingsuret tar automatiskt hänsyn till skottår.

Aktuell region och stad kan väljas, då hanteras sommartid/vintertid automatiskt.

Tidskälla kan ställas in manuellt eller via SNTP (kräver anslutning till nätverk) och BACnet. Tidsformat och datumformat kan ställas in.

3.3.2 Schemainställning



Under schemainställning kan aktuellt driftläge avläsas. Här kan man även ställa in ett förvalt driftläge som aggregatet alltid arbetar på vid icke programmerad tid under dagsschema och undantagsschema. Denna inställning (start- och stoppdatum ej aktiverade) är den oftast förekommande och täcker de allra flesta behov.

När start- och stoppdatum är aktiverade innebär det att under inställd period (datum), gäller inställd tid under dagsschema och undantagsschema och all övrig tid går aggregatet på förvalt driftläge.

Inställningar:

Värde	**Inställnings-område**	**Fabriks-inställning**
Förvalt driftläge	Totalstopp/ Lågfart/Högfart/ Normalstopp/ Utökat normalstopp	Lågfart
Startdatum	Aktiv/Ej aktiv	Ej aktiv
Startdatum	År/Mån/Dag	
Stoppdatum	Aktiv/Ej aktiv	Ej aktiv
Stoppdatum	År/Mån/Dag	

3.3.3 Dagschema

Dagschema

Tider och dagar ställs in när aggregatet skall gå på högfart, lågfart eller vara stoppat.

För varje dag (måndag - söndag) kan sex olika händelser ställas in på ett bestämt klockslag. Här finns också möjlighet att ställa in sex olika händelser för två undantag under U1 och U2. Villkor för dessa undantag ställs sedan in under undantagsschema, kalender 1 och kalender 2.

Observera att inställd händelse ej förs över till nästkommande dygn. Om ingen händelse ställs in från kl. 00.00 nästkommande dygn, går aggregatet på förvalt driftläge inställt under schemainställning.

Inställningar:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Dag	Mån/Tis/Ons/Tor/Fre/Lör/Sön/U1/U2	
Tid	00:00-23:59	00:00
Åtgärd	Ej aktiv/Totalstopp/Lågfart/Högfart/ Normalstopp/ Utökat normalstopp/ Ignorera	Ej aktiv

3.3.4 Undantagsschema

Undantagschema

I undantagsschemat kan eventuella undantag (U1 och U2), tidigare inställda i dagsschema, ställas in. Här bestäms vilka datum eller veckodagar som resp. undantag skall gälla. Väljs kalender 1 eller kalender 2, vilket är det oftast förekommande fallet, ställs dessa in enligt nästa avsnitt.

Inställningar:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Undantagsschema 1/2		
Undantagsmetod	Ej aktiv/Datum/ Datumintervall/ Veckodag/Kalender 1/Kalender2	Ej aktiv
Datum		
Startdatum	År/Mån/dag	
Start veckodag	Varje dag/Måndag/ Tisdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lördag/Söndag	Varje dag
Datumintervall		
Startdatum	År/Mån/dag	
Start veckodag	Varje dag/Måndag/ Tisdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lördag/Söndag	Varje dag
Stoppdatum	År/Mån/dag	
Stopp veckodag	Varje dag/Måndag/ Tisdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lördag/Söndag	Varje dag
Veckodag		
Startdatum	Mån 1-12/Odd/ Even/Each Dag 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/ Senaste 7 dagar/ Varje dag	
Start veckodag	Varje dag/Måndag/ Tisdag/Onsdag/ Torsdag/Fredag/ Lördag/Söndag	Varje dag
Kalender 1	Se nästa avsnitt	
Kalender 2	Se nästa avsnitt	

3.3.5 Kalender 1 och 2

Kalender 1

Kalender 2

I kalender 1 och 2 ställs de specifika dagar då undantagsschema 1 eller 2 skall gälla. Under förutsättning att kalender 1 eller 2 är vald, se föregående avsnitt. I övriga fall har dessa inställningar ingen påverkan.

Det finns totalt tio inställningsmöjligheter under respektive kalender och för varje kan olika funktioner väljas.

Inställningar (För kalender 1 respektive kalender 2):

Värde	**Inställnings-område**	**Fabriks-inställning**
Funktion 1-10	Ej aktiv/Datum/Datumintervall/ Veckodag	Ej aktiv
Datum		
Startdatum	År/Mån/Dag	
Start veckodag	Varje dag/Måndag/Tisdag/ Onsdag/Torsdag/Fredag/ Lördag/Söndag	Varje dag
Datumintervall		
Startdatum	År/Mån/dag	
Stoppdatum	År/Mån/dag	
Veckodag		
Startdatum	Mån 1-12/Odd/Even/Each Dag 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/Senaste 7 dagar/Varje dag	
Start veckodag	Varje dag/Måndag/Tisdag/ Onsdag/Torsdag/Fredag/ Lördag/Söndag	Varje dag

3.3.6 Förlängd drift

Förlängd drift

Styrenhetens ingångar för extern lågfart (plintar 14-15) respektive extern högfart (plintar 16-17) kan kompletteras med förlängd drift. Kan t ex användas för övertidskörning med tryckknapp.

Önskad tid i timmar och minuter ställs in.

Inställningar:

Värde	**Inställnings-område**	**Fabriks-inställning**
Ext. lågfart	0:00 - 23:59	0:00
Ext. högfart	0:00 - 23:59 (tim:min)	0:00 (tim:min)

3.4 Energiövervakning

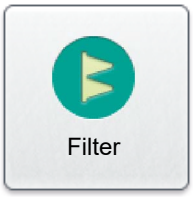


Här kan energiåtgång för fläktar, värmeväxlare och luftbehandlingsaggregat avläsas. SFP-värde för aggregatfläktar och verkningsgrad för roterande värmeväxlare kan också avläsas.

Beräknade effekter för eftervärme och kyla kan avläsas. Med energimätningsmodul, vätskeflöde och temperatur, kan uppmätta effekter redovisas för eftervärme och kyla.

Ackumulerad energiåtgång kan nollställas.

3.5 Filter



Grundfunktioner ställs in under installation och värden avläses och ställs in under brukare (local).

Här kan filterstatus och aktuell larmgräns för filter med aktiverad övervakning avläsas. Aktuella filter är tilluft förfilter, frånluft förfilter, tilluft internt filter, frånluft internt filter och tilluft efterfilter.

Filterkalibrering kan aktiveras manuellt för respektive filter. För djupare information, se avsnitt 2.

3.6 Programvara



Aktuella programversioner för styrenhet IQlogic, handterminal IQnavigator och ingående enheter på kommunikationsbuss kan avläsas och uppdateras från SD-kort infört i styrenheten IQlogic (kan ta ett antal minuter).

3.7 Språk



Önskat språk kan ställas in. Val av språk sker normalt vid första uppstart. Ändring av språk kan dock utföras när som helst.

Inställningar:

Värde	Inställnings-område	Fabriks-inställning
Språk	Tillgängliga språk visas	English