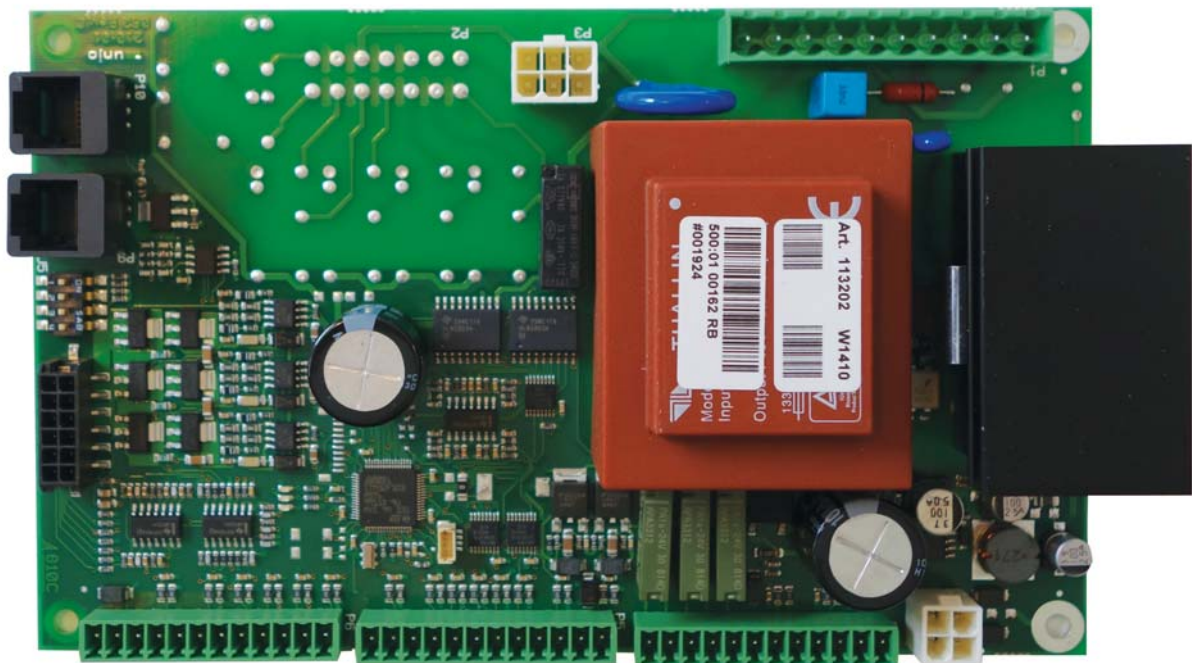


111570S-05  
2015-11

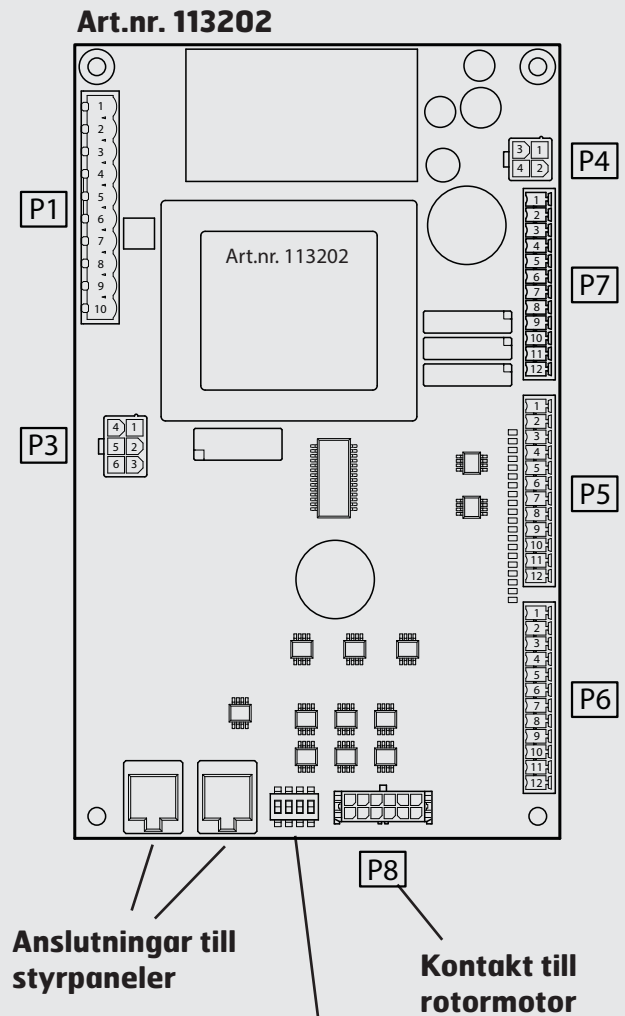
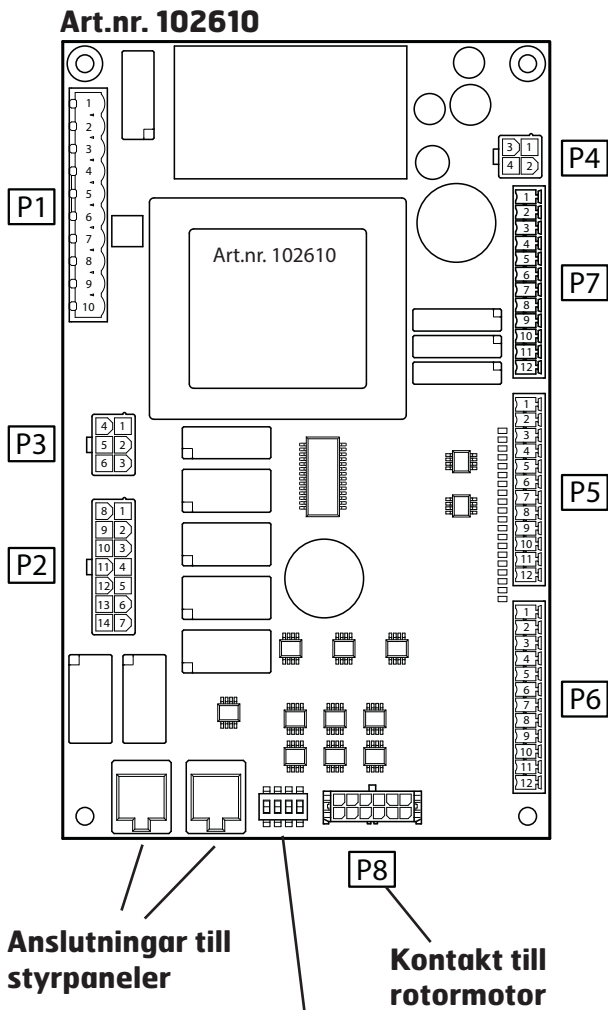
# CS60



## **⑤ Guide för anslutning och konfigurering** Styrautomatik

# 1 Anslutningar CU60

## 1.1 Kretskortslayout



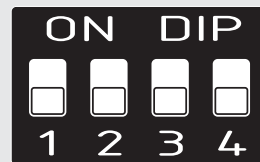
### 1.2 Dip-Switchinställning



Default

Nr	OFF	ON
1	Elektriskt värmebatteri	Vattenbaserat värmebatteri
2	Momentvakt	Rotorvakt (kräver extern komponent)
3	Rotormotor Typ 2	Rotormotor Typ 1
4	AC Fläktar	EC Fläktar

### 1.2 Dip-Switchinställning



Default

Nr	OFF	ON
1	Elektriskt värmebatteri	Vattenbaserat värmebatteri
2	Används ej	Används ej
3	Används ej	Används ej
4	Används ej	Används ej

### 1.3 Kontakanslutningar

Kontakt	Nr	Funktion	I/O Typ	Maxlast [A]	Minlast [mA]
<b>P1</b>					
P1	1	PE	-	-	-
P1	2	L (Strömförsörjning 230V/50 Hz)	I	-	-
P1	3	N (Strömförsörjning 230V/50Hz)	I	-	-
P1	4	EV1 Värmebatteri / Pumpmotor AV/PÅ 230V/50Hz	DO	10,0	-
P1	5	N (Matning till Värmebatteri/Pumpmotor)	O	10,0	-
P1	6	VVX1 Rotor AV/PÅ 230V/50Hz	DO	1,0	100
P1	7	N (Matning till rotormotor)	O	1,0	-
P1	8	M5 Spjällmotor AV/PÅ 230V/50Hz	DO	1,0	100
P1	9	L (Matning till spjällmotor)	O	1,0	-
P1	10	N (Matning till spjällmotor)	O	1,0	-
<b>P2</b>					
P2	1	M2-Matning Frånluftsfläkt	DO	1,7	100
P2	2	M2 MAX - Spänning MAX hast. för Frånluftsfläkt	I	-	-
P2	3	M2 NORMAL - Spänning NORMAL hast. för Frånluftsfläkt	I	-	-
P2	4	M2 MIN - Spänning MIN hast. för Frånluftsfläkt	I	-	-
P2	5	M1-Matning Tilluftsfläkt	DO	1,7	100
P2	6	M1 MAX - Spänning MAX hastighet för Tilluftsfläkt	I	-	-
P2	7	M1 NORMAL - Spänning NORMAL hastighet för Tilluftsfläkt	I	-	-
P2	8	N (Matning till Trafo)	O	2,5	-
P2	9	N (Matning Tilluftsfläkt)	O	1,7	-
P2	10	N (Matning Frånluftsfläkt)	O	1,7	-
P2	11	NC-Används ej	-	-	-
P2	12	L (Matning till Trafo)	O	2,5	-
P2	13	NC-Används ej	-	-	-
P2	14	M2 MIN - Spänning MIN hast. för Frånluftsfläkt	I	-	-
<b>P3</b>					
P3	1	N (Matning till fläktar)	O	1,0	-
P3	2	N (Matning till fläktar)	O	1,0	-
P3	3	N (Matning till fläktar)	O	1,0	-
P3	4	L (Matning till fläktar)	O	1,0	-
P3	5	L (Matning till fläktar)	O	1,0	-
P3	6	L (Matning till fläktar)	O	1,0	-
<b>P4</b>					
P4	1	AM1 0-10V Tilluftsfläkt	AO	-	30 KOHM
P4	2	G0	O	-	-
P4	3	AM2 0-10V Frånluftsfläkt	AO	-	30 KOHM
P4	4	G0	O	-	-

### 1.3 Kontaktanslutningar

Kontakt	Nr	Funktion	I/O Typ	Maxlast [A]	Minlast [mA]
<b>P5</b>					
P5	1	B1 - Tilluftsgivare	AI	-	-
P5	2	G0	-	-	-
P5	3	F10 - Överupphetningstermostat	DI	-	-
P5	4	G0	-	-	-
P5	5	SP0 -Stopp	DI	-	-
P5	6	SP1 - MIN hastighet	DI	-	-
P5	7	SP2 - NORMAL hastighet	DI	-	-
P5	8	SP3 - MAX hastighet	DI	-	-
P5	9	SP4 - Ökat tilluftsflöde	DI	-	-
P5	10	G0	-	-	-
P5	11	TMP - Eftervärme AV/PÅ	DI	-	-
P5	12	G0	-	-	-
<b>P6</b>					
P6	1	CON - Används ej	DI	-	-
P6	2	G0	-	-	-
P6	3	P1 - Filtervakt	DI	-	-
P6	4	HA - Hemma/Borta funktion	-	-	-
P6	5	BR - Extern brand-/rökgivare	DI	-	-
P6	6	G0	-	-	-
P6	7	RS - Rotorvakt	DI	-	-
P6	8	G0	-	-	-
P6	9	B5 - Returvattengivare	AI	-	-
P6	10	G0	-	-	-
P6	11	EV2 - Eftervärme 0-10V	AO	-	30 kOHM
P6	12	G0	-	-	-
<b>P7</b>					
P7	1	B3 - Frånluftsgivare	AI	-	-
P7	2	G0	-	-	-
P7	3	B4 - Uteluftsgivare	AI	-	-
P7	4	G0	-	-	-
P7	5	TS - Börvärde temperatur 0-10V	AI	-	-
P7	6	CO - Kyla 0-10V	AO	-	-
P7	7	G0	-	-	-
P7	8	ALA - Summalarm A-prio	DO	1,0	10
P7	9	ALB - Summalarm B-prio	DO	1,0	10
P7	10	REA - Försörjning till alarmutgångar	-	1,0	-
P7	11	CO1 - DX-kyla AV/PÅ	DO	1,0	10
P7	12	REC - Försörjning till DX-kyla	-	1,0	-

#### DI (digitala ingångar)

Alla funktionsval görs genom att koppla respektive ingång mot G0.

#### AI (analog ingångar)

Alla börvärden ges genom att koppla källan mellan respektive ingång och G0.

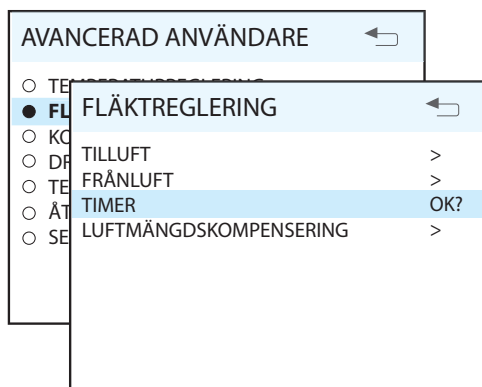
## 2 Anslutning och konfigurering

### 2.1 Hastighetsval via plintar på CU60

Hastigheten kan styras via ingångarna på plint P5. Ingångarna har högre prioritet än den valda hastigheten på styrpanelen och kommer därför att överstyras.

<b>SP0 STOPP Plint P5-5</b>	Används när inga personer finns i byggnaden. <b>STOPP skall inte användas i bostadshus.</b>
<b>SP1 MIN Plint P5-6</b>	Används när inga personer finns i byggnaden.
<b>SP2 NORMAL Plint P5-7</b>	Används under normala förhållanden. I det här läget skall luftflödet vara inreglerat enligt gällande föreskrifter.
<b>SP3 MAX Plint P5-8</b>	Används vid behov av ökat luftflöde pga större personbelastning eller högre fuktnivå. Ex. vid duschning eller torkning av kläder. Vanligtvis används det här driftsläget under begränsade tidsperioder.
<b>SP4 LM-komp Plint P5-9</b>	Används när man önskar differentierade luftmängder på tilluft och frånluft. Ex. i samband med användning av köksfläkt som har egen motor och där ökat tilluftsflöde önskas.

Vid aktivering av respektive ingång används de grundinställningar som gjorts för vald hastighet under menyn "Avancerad användare/Fläktinglering".



#### Inreglering (Tilluft och Frånluft)

Den här dialogen är identisk för tillufts- och frånluftsfläkten. Fläktarna inregleras individuellt till önskad kapacitet för respektive hastighet

TILLUFT		
MIN HASTIGHET	50%	OK?
NORMAL HASTIGHET	75%	
MAX HASTIGHET	100%	

Parametrar som kan justeras:

Parameter	Default	Område	Enhet
MIN - Tilluft/ Frånluft	50	20-100	%
NORMAL -Tilluft/ Frånluft	75	20-100	%
MAX - Tilluft/ Frånluft	100	20-100	%



För mer information om inreglering, se aggregatets monteringsanvisning.

### SP4 - Luftmängdskompensering

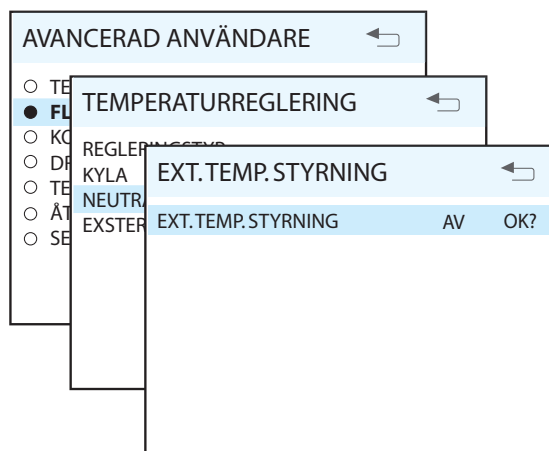
LUFTMÄNGDSKOMPENSERING		
TILLUFT	MAX	OK?
FRÅNLUFT	MIN	

För SP4 - Luftmängdskompensering kan följande parametrar justeras

Parameter	Default	Område	Enhet
Tilluft	MAX	MIN-MAX	
Frånluft	MIN	MIN-MAX	

### 2.2 Temperatur - börvärde via plintar på CU60

Temperaturbörvärdet kan styras från en extern 0-10V signal. Funktionen måste aktiveras i menyn "Avancerad användare/ Temperaturreglering" och värdet som ges överstyr temperaturinställningen i styrpanelen.

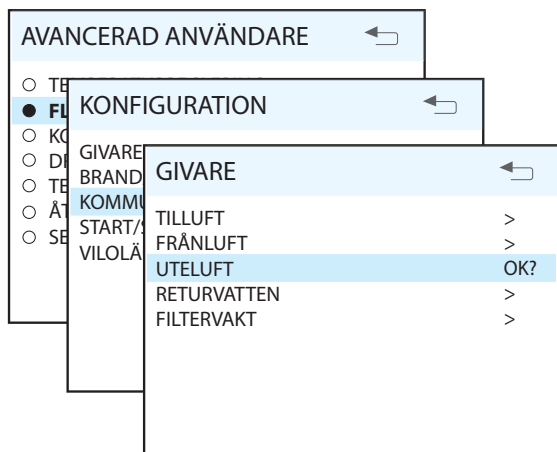


Signalen ansluts till plint **P7-5** 0-10V in och **P7-7** GO

## 2.3 Frånluftsgivare

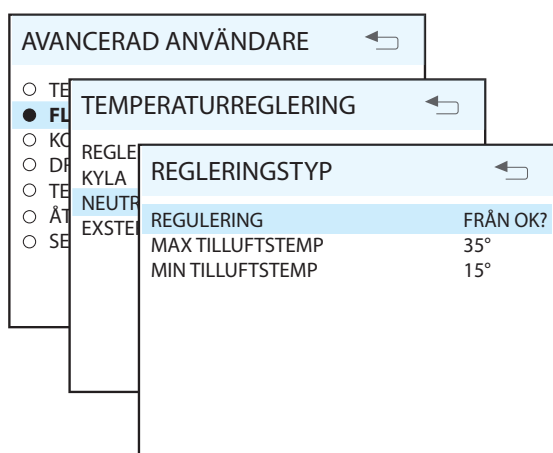
För att kunna använda frånluftsreglering måste ytterligare en temperaturgivare anslutas till aggregatet. Givaren ansluts mellan plint **P7-1** och **P7-2**.

Därefter måste givaren aktiveras och det görs i menyn "Avancerad användare/Konfiguration/Givare/Frånluft" där givaren slås PÅ.



## 2.4 Frånluftsreglering

När frånluftsgivaren är installerad skall även regleringen aktiveras och det görs i menyn "Avancerad användare/ Temperaturreglering/Regleringstyp". Byt från alternativet TILL och ersätt med FRÅN. Justera även önskade max- och mintemperaturer för tilluften.



För frånluftsregleringen kan följande parametrar justeras:

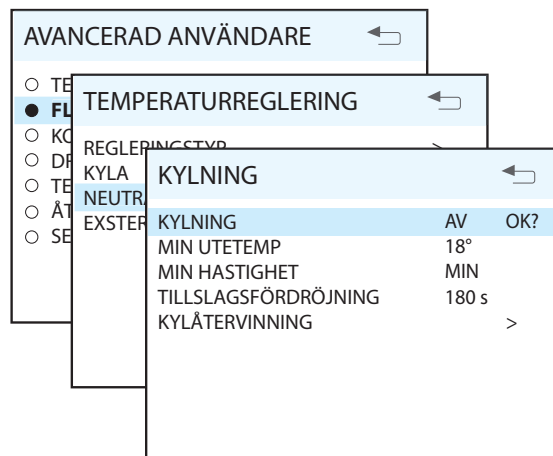
Parameter	Default	Område	Enhet
MAX Tilluftstemp	35	15-45	°C
MIN Tilluftstemp	16	5-25	°C

## 2.5 Kyla

Kylfunktion kontrollerar två utgångar på CU60, en analog 0-10V och en digital AV/PÅ för DX-kyla. Analog 0-10V kopplas mellan plint **P7-6** och **P7-7**. Digital DX kopplas mellan plint **P7-11** och **P7-12**.

Kylfunktionen aktiveras i menyn "Avancerad användare/ Temperaturreglering/Kyla".

När kylfunktionen aktiveras så byts reglertypen automatiskt till Frånluft.



För kylfunktionen kan följande parametrar justeras:

Parameter	Default	Område	Enhet
MIN Utetemp	17	5-25	°C
MIN Hastighet	NORMAL	NORM, -MAX	°C
Tillslagsfördröjning	180	0-300	s

## 2.6 Larm

Det finns två digitala utgångar för larm. Båda utgångarna har gemensam matning på plint **P7-10**.

**A-larm** kopplas till plint **P7-8**.

**B-larm** kopplas till plint **P7-9**.

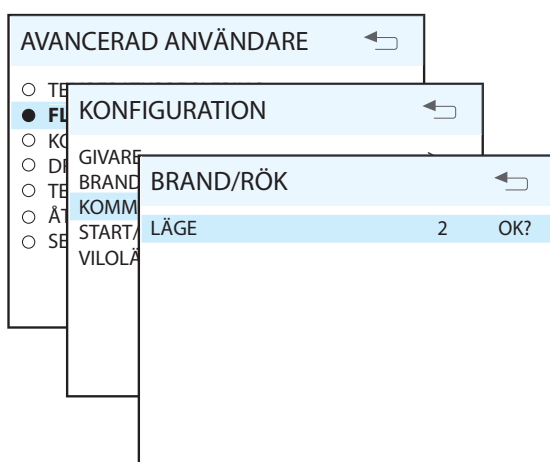
## 2.7 Värmeelement AV/PÅ

Om aggregatet har elektriskt värmebatteri kan det stängas AV/slås PÅ med hjälp av en digital ingång på kortet. För att stänga AV elementet byglas plint **P5-11** och **P5-12**.

## 2.8 Extern brand-/rökgivare

En extern brand-/rökgivare kan anslutas till ventilationsaggregatet. Givaringången kan konfigureras till fyra olika funktioner vid aktivering och det görs genom att gå in i menyn "Avancerad användare/Konfiguration/Brand/Rök". De olika funktionerna framgår av tabellen nedan.

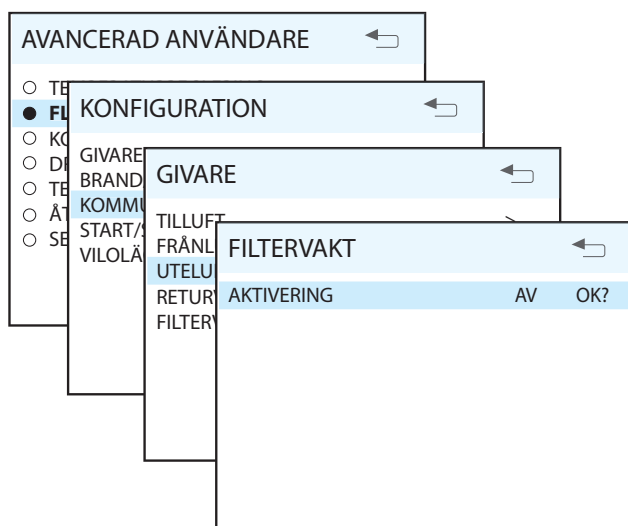
Givaren ansluts mellan plint **P6-5** och **P6-6**.



Läge	Tilluftsfläkt	Frånluftsfläkt
1	STOPP	STOPP
2	MAX	MAX
3	STOPP	MAX
4	MAX	STOPP

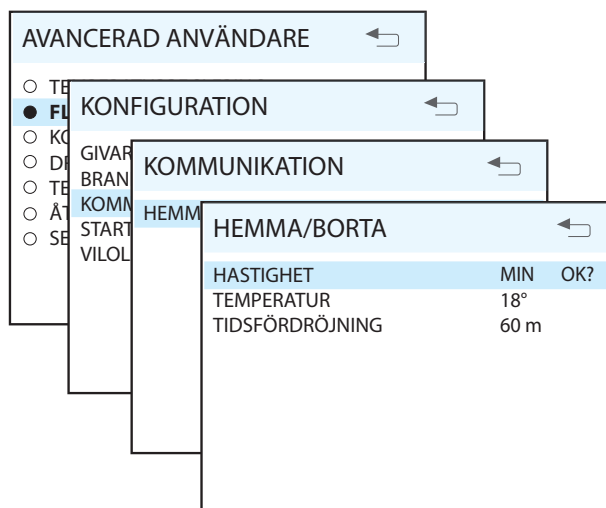
## 2.9 Filtervakt

I fabriksinställningen är en filtervakt som ger signal om filterbyte efter en viss tid vald. Den kan ersättas av en tryckvakt som monteras i ventilationsaggregatet och sedan ansluts mellan plint **P6-3** och **P6-6**. Sluten kontakt aktiverar ingången. För att slå på funktionen gå till menyn "Avancerad användare/Konfiguration/Givare/Filtervakt" där givaren slås PÅ.



## 2.10 Hemma/Borta

Om man önskar att använda sig av en s.k. HEMMA/BORTA funktion kan en brytare anslutas till en digital ingång på styrkortet. Ingången styr tre olika parametrar vilka kan konfigureras via menyn "Avancerad användare/Konfiguration/Kommunikation/Hemma/Borta". Brytaren ansluts mellan plint **P6-4** och **P6-6**.



För hemma-/bortafunktionen kan följande parametrar justeras:

Parameter	Default	Område	Enhet
Hastighet	MIN	MIN NORMAL MAX	
Temperatur	18	10-40	°C
Tidsfördröjning	60	0-120	min

## 2.11 Rotorvakt

Som standard har styrningen en inbyggd rotorvakt som övervakar funktionen. Om man önskar att använda sig av en extern givare för övervakning kan den anslutas mellan plint **P6-7** och **P6-8**. Även dip-switch nr. 2 måste ställas om för att givaren skall fungera. Om givaren ersätts med en bygling stängs övervakningen av.

## 2.12 Styrsignal för externt värmebatteri

Vid behov kan en 0-10V styrsignal till ett externt värmebatteri användas. Signalen tas ut mellan plint **P6-11** och **P6-12**.



Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje [www.flexit.no](http://www.flexit.no)