

111570N-05  
2015-11

# CS60

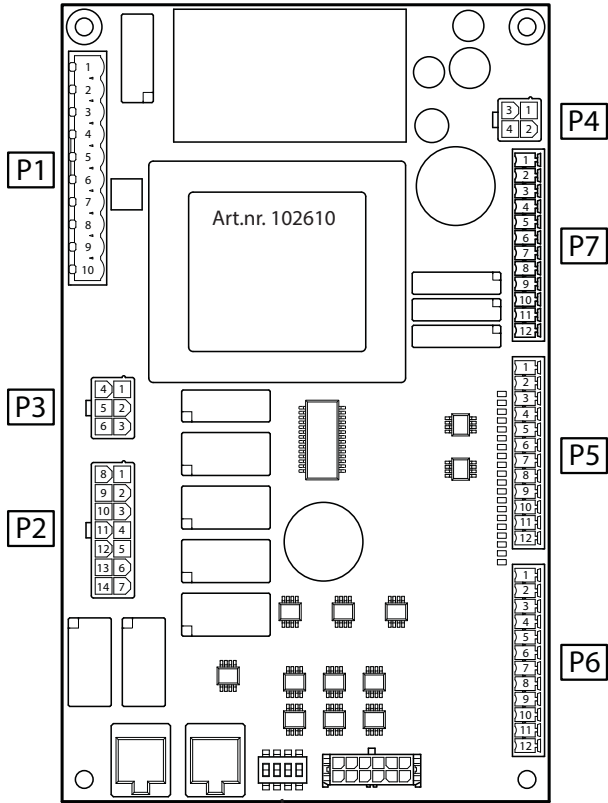


## **N** Veiledning for tilkobling og konfigurering Styreautomatikk

# 1 Tilkoblinger CU60

## 1.1 Kretskortlayout

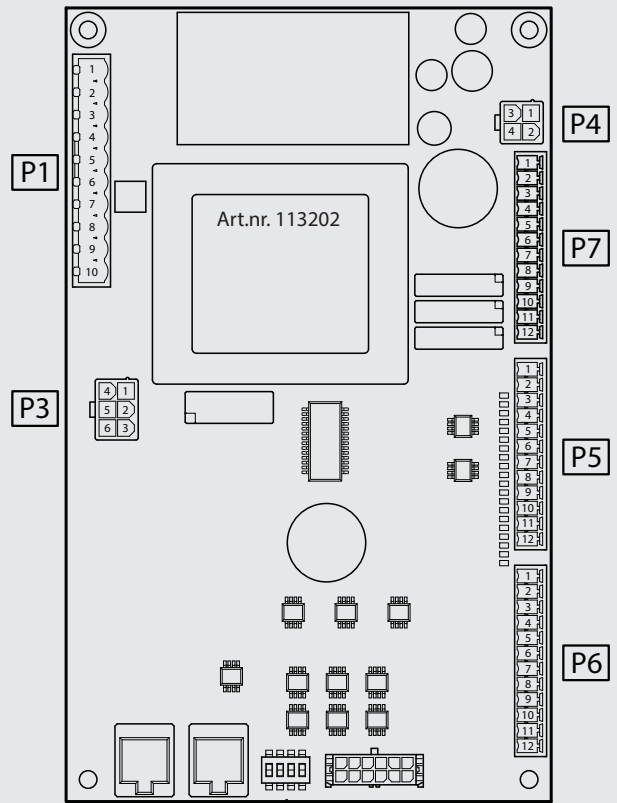
Art.nr. 102610



Tilkoblinger til styrepaneler

Kontakt til rotormotor

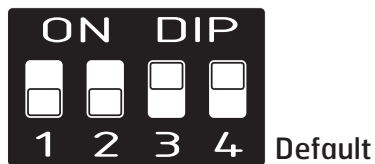
Art.nr. 113202



Tilkoblinger til styrepaneler

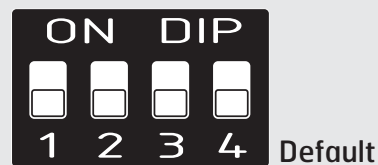
Kontakt til rotormotor

### 1.2 Dip-Switch-innstilling



Nr	OFF	ON
1	Elektrisk varmebatteri	Vannbasert varmebatteri
2	Momentvakt	Rotorvakt (krever eksternt komponent)
3	Rotormotor Type 2	Rotormotor Type 1
4	AC Vifter	EC Vifter

### 1.2 Dip-Switch-innstilling



Nr	OFF	ON
1	Elektrisk varmebatteri	Vannbasert varmebatteri
2	Ikke i bruk	Ikke i bruk
3	Ikke i bruk	Ikke i bruk
4	Ikke i bruk	Ikke i bruk

### 1.3 Kontaktilkoblinger

Kontakt	Nr	Funksjon	I/O Type	Maks. belastn. [A]	Min. belastn. [mA]
<b>P1</b>					
P1	1	PE	-	-	-
P1	2	L (Strømforsyning 230 V / 50 Hz)	I	-	-
P1	3	N (Strømforsyning 230 V / 50 Hz)	I	-	-
P1	4	EV1 Varmebatteri / Pumpemotor AV/PÅ 230 V / 50 Hz	DO	10,0	-
P1	5	N (Tilførsel til Varmebatteri/Pumpemotor)	O	10,0	-
P1	6	VVX1 Rotor AV/PÅ 230 V / 50 Hz	DO	1,0	100
P1	7	N (Tilførsel til rotormotor)	O	1,0	-
P1	8	M5 Spjeldmotor AV/PÅ 230 V / 50 Hz	DO	1,0	100
P1	9	L (Tilførsel til spjeldmotor)	O	1,0	-
P1	10	N (Tilførsel til spjeldmotor)	O	1,0	-
<b>P2</b>					
P2	1	M2-Tilførsel avtrekksvifte	DO	1,7	100
P2	2	M2 MAKS. - Spenning MAKS. hast. for avtrekksvifte	I	-	-
P2	3	M2 NORMAL - Spenning NORMAL hast. for avtrekksvifte	I	-	-
P2	4	M2 MIN. - Spenning MIN. hast. for avtrekksvifte	I	-	-
P2	5	M1-Tilførsel tilluftsvifte	DO	1,7	100
P2	6	M1 MAKS. - Spenning MAKS. hastighet for tilluftsvifte	I	-	-
P2	7	M1 NORMAL - Spenning NORMAL hastighet for tilluftsvifte	I	-	-
P2	8	N (Tilførsel til trafo)	O	2,5	-
P2	9	N (Tilførsel tilluftsvifte)	O	1,7	-
P2	10	N (Tilførsel avtrekksvifte)	O	1,7	-
P2	11	NC-Brukes ikke	-	-	-
P2	12	L (Tilførsel til trafo)	O	2,5	-
P2	13	NC-Brukes ikke	-	-	-
P2	14	M2 MIN. - Spenning MIN. hast. for avtrekksvifte	I	-	-
<b>P3</b>					
P3	1	N (Tilførsel til vifter)	O	1,0	-
P3	2	N (Tilførsel til vifter)	O	1,0	-
P3	3	N (Tilførsel til vifter)	O	1,0	-
P3	4	L (Tilførsel til vifter)	O	1,0	-
P3	5	L (Tilførsel til vifter)	O	1,0	-
P3	6	L (Tilførsel til vifter)	O	1,0	-
<b>P4</b>					
P4	1	AM1 0-10V Tilluftsvifte	AO	-	30 kOHM
P4	2	G0	O	-	-
P4	3	AM2 0-10V Avtrekksvifte	AO	-	30 kOHM
P4	4	G0	O	-	-

### 1.3 Kontaktilkoblinger

Kontakt	Nr	Funksjon	I/O Type	Maks. belastn.	Min. belastn.
				[A]	[mA]
<b>P5</b>					
P5	1	B1 - Tilluftsgiver	AI	-	-
P5	2	G0	-	-	-
P5	3	F10 - Overhetingstermostat	DI	-	-
P5	4	G0	-	-	-
P5	5	SP0 -Stopp	DI	-	-
P5	6	SP1 - MIN. hastighet	DI	-	-
P5	7	SP2 - NORMAL hastighet	DI	-	-
P5	8	SP3 - MAKS. hastighet	DI	-	-
P5	9	SP4 - Økt tilluftsflyt	DI	-	-
P5	10	G0	-	-	-
P5	11	TMP - Ettervarme AV/PÅ	DI	-	-
P5	12	G0	-	-	-
<b>P6</b>					
P6	1	CON - Brukes ikke	DI	-	-
P6	2	G0	-	-	-
P6	3	P1 - Filtervakt	DI	-	-
P6	4	HA - Hjemme-/bortefunksjon	-	-	-
P6	5	BR - Ekstern brann-/røykvarsler	DI	-	-
P6	6	G0	-	-	-
P6	7	RS - Rotorvakt	DI	-	-
P6	8	G0	-	-	-
P6	9	B5 - Returvann giver	AI	-	-
P6	10	G0	-	-	-
P6	11	EV2 - Ettervarme 0-10 V	AO	-	30 kOHM
P6	12	G0	-	-	-
<b>P7</b>					
P7	1	B3 - Avtrekks giver	AI	-	-
P7	2	G0	-	-	-
P7	3	B4 - Uteluftsgiver	AI	-	-
P7	4	G0	-	-	-
P7	5	TS - Referanseverdi temperatur 0-10 V	AI	-	-
P7	6	CO - Kjøling 0-10 V	AO	-	-
P7	7	G0	-	-	-
P7	8	ALA - Sumalarm A-prio	DO	1,0	10
P7	9	ALB - Sumalarm B-prio	DO	1,0	10
P7	10	REA - Forsyning til alarmsganger	-	1,0	-
P7	11	CO1 - DX-kjøling AV/PÅ	DO	1,0	10
P7	12	REC - Forsyning til DX-kjøling	-	1,0	-

#### DI (digitale innganger)

Alle funksjonsvalg gjøres ved å koble respektiv inngang mot G0.

#### AI (analoge innganger)

Alle referanseverdier gis ved å koble kilden mellom 4 respektiv inngang og G0.

## 2 Tilkobling og konfigurering

### 2.1 Hastighetsvalg via rekkeklemmer på CU60

Hastigheten kan styres via inngangene på rekkeklemme P5. Inngangene har høyere prioritet enn den valgte hastigheten på styrepanelet og kommer derfor til å overstyre.

<b>SP0 STOPP Rekkekl. P5-5</b>	Brukes når det er ingen personer i bygningen. <b>STOPP skal ikke brukes i bolighus.</b>
<b>SP1 MIN. Rekkekl. P5-6</b>	Brukes når det er ingen personer i bygningen.
<b>SP2 NORMAL Rekkekl. P5-7</b>	Brukes under normale forhold. I denne modusen skal luftflyten være regulert iht. gjeldende forskrifter.
<b>SP3 MAKS. Rekkekl. P5-8</b>	Brukes ved behov for økt luftflyt pga. større personbelastning eller høyere fuktnivå. F.eks. ved dusjing eller tørking av klær. Vanligvis brukes denne driftsmodusen i begrensede tidsrom.
<b>SP4 LM-komp Rekkekl. P5-9</b>	Brukes ved behov for forskjellige luftmengder på tilluft og avtrekk. F.eks. i forbindelse med bruk av kjøkkenvifte som har egen motor og der økt tilluftsflyt ønskes.

Ved aktivering av respektiv inngang brukes de grunninnstillingene som er gjort for valgt hastighet under menyen "Avansert bruker / Vifteregulering".

#### Regulering (tilluft og avtrekk)

Denne dialogen er identisk for tillufts- og avtrekksviftene. Viftene reguleres individuelt til ønsket kapasitet for respektiv hastighet.

Parametre som kan justeres:

Parameter	Default	Område	Enhet
MIN. - Tilluft/avtrekk	50	20-100	%
NORMAL -Tilluft/avtrekk	75	20-100	%
MAKS. - Tilluft/avtrekk	100	20-100	%



For mer informasjon om innregulering, se aggregatets monteringsveiledning.

### SP4 - Luftmengdekompensering

For SP4 - Luftmengdekompensering kan følgende parametre justeres

Parameter	Default	Område	Enhet
Tilluft	MAKS.	MIN.-MAKS.	
Avtrekk	MIN.	MIN.-MAKS.	

### 2.2 Temperatur - referanseverdi via rekkeklemmer på CU60

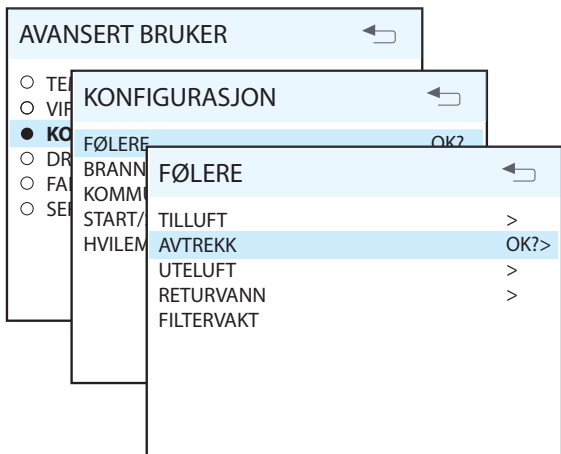
Temperaturreferanseverdi kan styres fra et eksternt 0-10 V signal.

Funksjonen må aktiveres i menyen "Avansert bruker / Temperaturregulering" og verdien som gis, overstyrer temperaturinnstillingen i styrepanelet.

Signalet kobles til rekkeklemme **P7-5 0-10V** inn og **P7-7 GO**

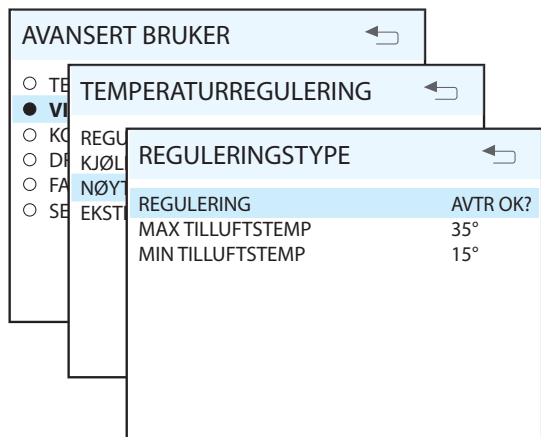
### 2.3 Avtrekksføler

For å kunne bruke avtrekksregulering må ytterligere en temperaturføler kobles til aggregatet. Føleren kobles til mellom rekkeklemme **P7-1** og **P7-2**. Deretter må føleren aktiveres i menyen: "Avansert bruker / Konfigurasjon / Følere/ Avtrekk" der føleren slås PÅ.



### 2.4 Avtrekksregulering

Når avtrekks giveren er installert, skal også reguleringen aktiveres. Det gjøres i menyen "Avansert bruker / Temperaturregulering / Reguleringstype". Bytt fra alternativet TIL og erstatt med AVTR. Juster også ønsket maks- og minimumstemperatur for tilluften.



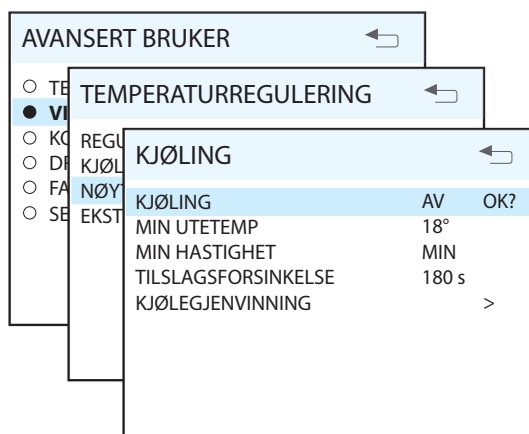
For avtrekksregulering kan følgende parametre justeres:

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

### 2.5 Kjøling

Kjølefunksjonen kontrollerer to utganger på CU60, en analog 0-10 V og en digital AV/PÅ for DX-kjøling. Analog 0-10 V kobles til mellom rekkeklemme **P7-6** og **P7-7**. Digital DX kobles til mellom rekkeklemme **P7-11** og **P7-12**.

Kjølefunksjonen aktiveres i menyen "Avansert bruker / Temperaturregulering / Kjøling". Når kjølefunksjonen aktiveres, byttes reguleringstypen automatisk til Avtrekk.



For kjølefunksjonen kan følgende parametre justeres:

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

### 2.6 Alarm

Det finnes to digitale utganger for alarm. Begge utgangene har felles tilførsel på rekkeklemme **P7-10**.

**A-alarm** kobles til rekkeklemme **P7-8**.

**B-alarm** kobles til rekkeklemme **P7-9**.

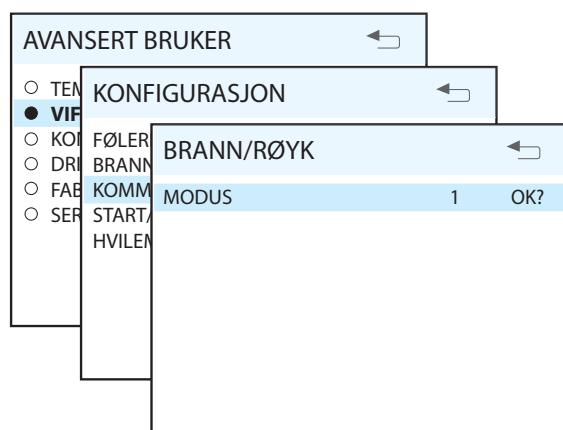
### 2.7 Varmeelement AV/PÅ

Hvis aggregatet har elektrisk varmebatteri, kan det slås AV/PÅ ved hjelp av en digital inngang på kortet. Slå AV elementet ved å hoppe rekkeklemme **P5-11** og **P5-12**.

## 2.8 Ekstern brann-/røykvarsler

En ekstern brann-/røykvarsler kan kobles til ventilasjonsaggregatet. Varslerinngangen kan konfigureres til fire ulike funksjoner ved aktivering. Det gjøres i menyen "Avansert bruker / Konfigurasjon / Brann/røyk". De ulike funksjonene er vist i tabellen under.

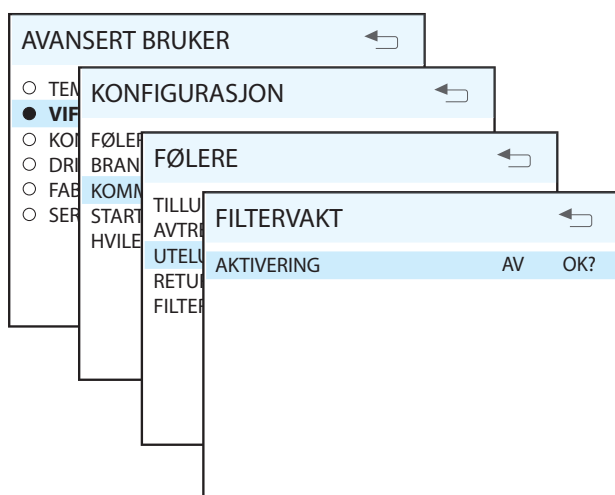
Varsleren kobles til mellom rekkeklemme **P6-5** og **P6-6**.



Modus	Tilluftsvifte	Avtrekksvifte
1	STOPP	STOPP
2	MAKS.	MAKS.
3	STOPP	MAKS.
4	MAKS.	STOPP

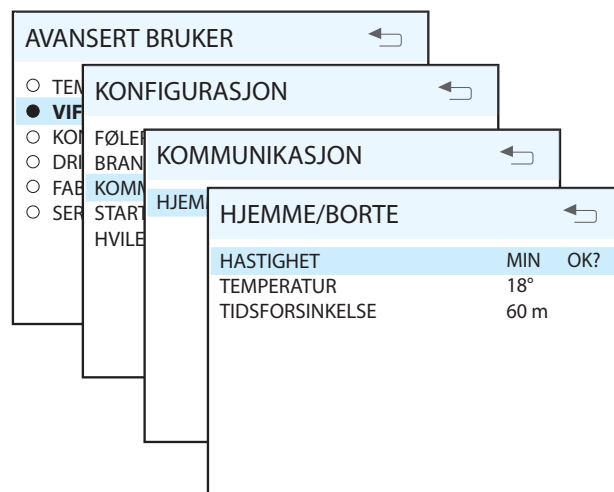
## 2.9 Filtervakt

I fabrikkinnstillingene er det valgt en filtervakt som varsler om filterbyte etter en viss tid. Den kan erstattes av en trykkvakt som monteres i ventilasjonsaggregatet og derettes kobles til mellom rekkeklemme **P6-3** og **P6-6**. Lukket kontakt aktiverer inngangen. Slå på funksjonen i menyen "Avansert bruker / Konfigurasjon / Givere / Filtervakt" der giveren slås PÅ.



## 2.10 Hjemme/Borte

Hvis det er ønskelig å bruke en Hjemme-/bortefunksjon, kan en bryter koples til en digital inngang på styrekortet. Inngangen styrer tre ulike parametre som kan konfigureres via menyen "Avansert bruker / Konfigurasjon / Kommunikasjon / Hjemme/Borte". Bryteren kobles til mellom rekkeklemme **P6-4** og **P6-6**.



For hjemme-/bortefunksjonen kan følgende parametre justeres:

Parameter	Default	Område	Enhet
Hastighet	MIN.	MIN. NORMAL MAKS.	
Temperatur	18	10-40	°C
Tidsforsinkelse	60	0-120	min.

## 2.11 Rotorvakt

Som standard har styrepanelet en innebygd rotorvakt som overvåker funksjonen. Hvis det er ønskelig, kan en ekstern giver for overvåking kobles til mellom rekkeklemme **P6-7** og **P6-8**. I tillegg må dip-switch nr. 2 omstilles for at giveren skal fungere. Hvis giveren erstattes av en trådbro, slås overvåkingen av.

## 2.12 Styresignal for eksternt varmebatteri

Ved behov kan det brukes et 0-10 V styresignal til et eksternt varmebatteri. Signalet tas ut mellom rekkeklemme **P6-11** og **P6-12**.



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