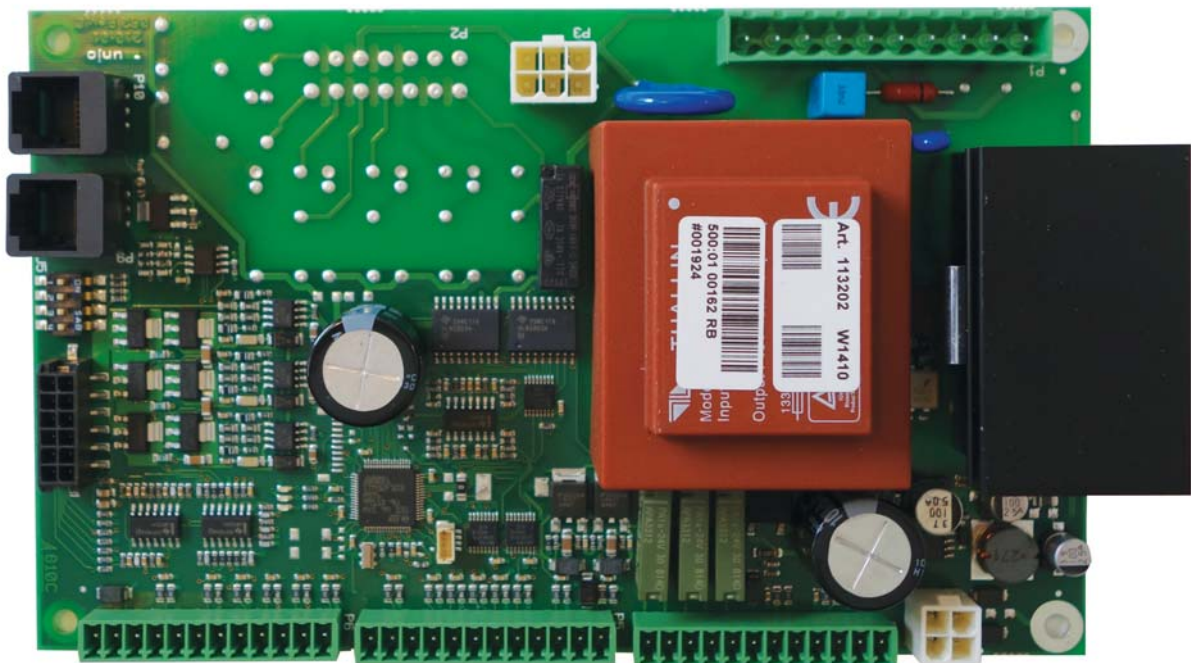


111570SF-05
2015-11

CS60

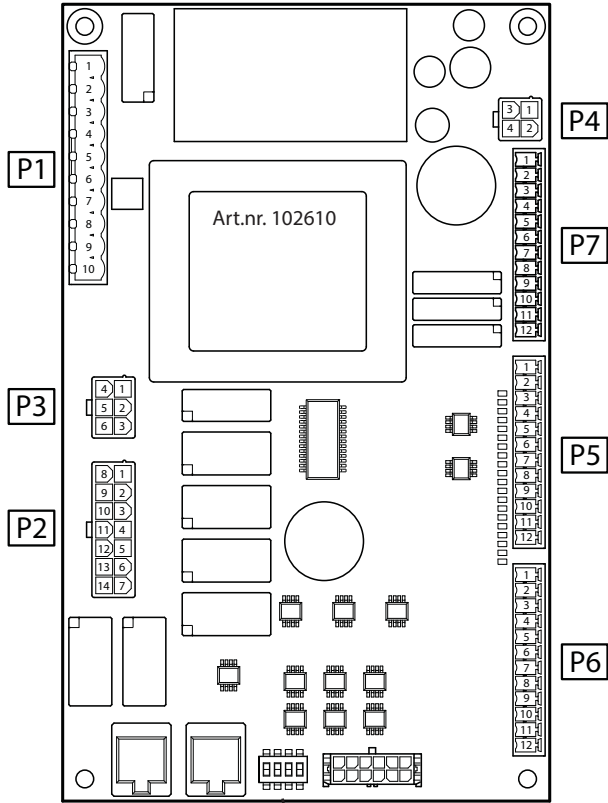


SF **Liitântä- ja määritysopas**
Ohjausautomaattiikka

1 Liitännät CU60

1.1 Piirikortin asettelu

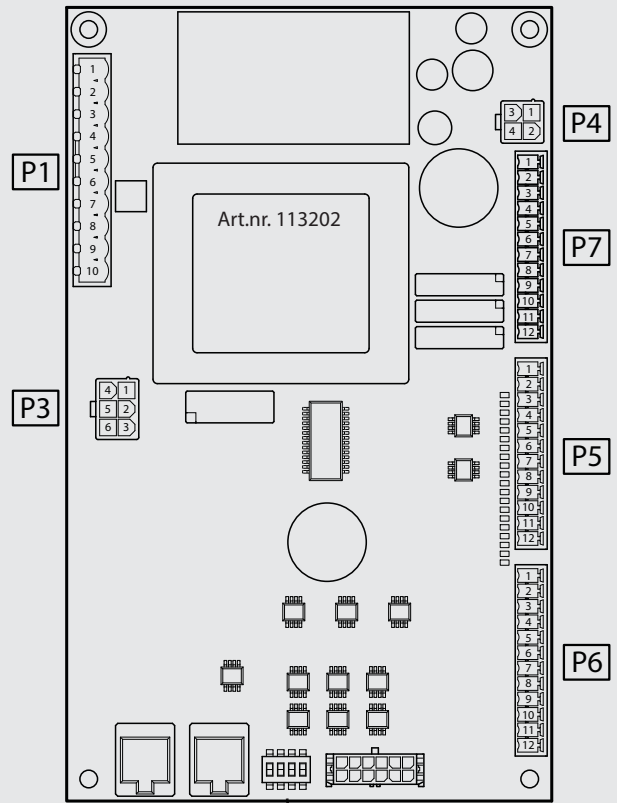
Art.nr. 102610



Liitännät ohjauspaneeliin

Liitäntä roottorin moottoriin

Art.nr. 113202



Liitännät ohjauspaneeliin

Liitäntä roottorin moottoriin

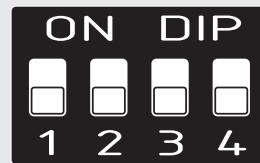
1.2 Dip-kytkinasetus



Default

Nr	OFF	ON
1	Sähkölämmityspatteri	Vesipohjainen lämmityspatteri
2	Momentti-anturi	Roottorianturi vaatii ulkoisen komponentin)
3	Roottorin moottorin tyyppi 2	Roottorin moottorin tyyppi 1
4	Vaihtovirtapuhaltimet	Tasavirtapuhaltimet

1.2 Dip-kytkinasetus



Default

Nr	OFF	ON
1	Sähkölämmityspatteri	Vesipohjainen lämmityspatteri
2	Ei käytetä	Ei käytetä
3	Ei käytetä	Ei käytetä
4	Ei käytetä	Ei käytetä

1.3 Liitännät

Liitäntä	Nro	Toiminto	I/O-tyyppi	Enimmäisk-uormitus [A]	Vähimmäis-kuormitus [mA]
P1					
P1	1	PE	-	-	-
P1	2	L (Virtalähde 230V/50 Hz)	I	-	-
P1	3	N (Virtalähde 230V/50Hz)	I	-	-
P1	4	EV1 lämpöpatteri / pumpun moottorin PÄÄLLE/POIS 230V/50Hz	DO	10,0	-
P1	5	N (Lämpöpatterin syöttö/pumpun moottorin)	O	10,0	-
P1	6	VVX1 roottori / 230V/50Hz	DO	1,0	100
P1	7	N (Roottorin moottorin syöttö)	O	1,0	-
P1	8	VVX1 Läppämoottori POIS/PÄÄLLE 230V/50Hz	DO	1,0	100
P1	9	L (Läppämoottorin syöttö)	O	1,0	-
P1	10	N (Läppämoottorin syöttö)	O	1,0	-
P2					
P2	1	M2-syöttö poistopuhallin	DO	1,7	100
P2	2	M2 MAKS. - Jännite poistopuhaltimen MAKS.nopeus	I	-	-
P2	3	M2 MAKS. - Jännite poistopuhaltimen MAKS.nopeus	I	-	-
P2	4	M2 MIN. - Jännite poistopuhaltimen MIN.nopeus	I	-	-
P2	5	M1-syöttö tulopuhallin	DO	1,7	100
P2	6	M1 MAKS. - Jännite tulopuhaltimen MAKS.nopeus	I	-	-
P2	7	M1 NORMAALI - Jännite tulopuhaltimen NORMAALI nopeus	I	-	-
P2	8	N (Trafon syöttö)	O	2,5	-
P2	9	N (Tulopuhaltimen syöttö)	O	1,7	-
P2	10	N (Poistopuhaltimen syöttö)	O	1,7	-
P2	11	NC - Ei käytössä	-	-	-
P2	12	L (Trafon syöttö)	O	2,5	-
P2	13	NC - Ei käytössä	-	-	-
P2	14	M2 MIN. - Jännite poistopuhaltimen MIN.nopeus	I	-	-
P3					
P3	1	N (Puhaltimien syöttö)	O	1,0	-
P3	2	N (Puhaltimien syöttö)	O	1,0	-
P3	3	N (Puhaltimien syöttö)	O	1,0	-
P3	4	L (Puhaltimien syöttö)	O	1,0	-
P3	5	L (Puhaltimien syöttö)	O	1,0	-
P3	6	L (Puhaltimien syöttö)	O	1,0	-
P4					
P4	1	AM1 0-10V Tulopuhallin	AO	-	30 KOHM
P4	2	G0	O	-	-
P4	3	AM2 0-10V Poistopuhallin	AO	-	30 KOHM
P4	4	G0	O	-	-

1.3 Liitännät

Liitântä	Nro	Toiminto	I/O- tyyppi	Enimmäis- kuormitus	Vähimmäis- kuormitus
				[A]	[mA]
P5					
P5	1	B1 - Tuloilma-anturi	AI	-	-
P5	2	G0	-	-	-
P5	3	F10 - Ylikuumenemistermostaatti	DI	-	-
P5	4	G0	-	-	-
P5	5	SP0 -Seis	DI	-	-
P5	6	SP1 - MIN.-nopeus	DI	-	-
P5	7	SP2 - NORMAALI nopeus	DI	-	-
P5	8	SP3 - MAKS.-nopeus	DI	-	-
P5	9	SP4 - Tuloilman lisäys	DI	-	-
P5	10	G0	-	-	-
P5	11	TMP - Jälkilämpö POIS/PÄÄLLE	DI	-	-
P5	12	G0	-	-	-
P6					
P6	1	CON - Ei käytössä	DI	-	-
P6	2	G0	-	-	-
P6	3	P1 - Suodattimen valvonta	DI	-	-
P6	4	HA - Kotona/Poissa-toiminto	-	-	-
P6	5	BR - Ulkoinen palo-/savuanturi	DI	-	-
P6	6	G0	-	-	-
P6	7	RS - Roottorianturi	DI	-	-
P6	8	G0	-	-	-
P6	9	B5 - Paluuvesianturi	AI	-	-
P6	10	G0	-	-	-
P6	11	Ev2 - Jälkilämpö 0-10V	AO	-	30 KOHM
P6	12	G0	-	-	-
P7					
P7	1	B3 - Poistoilma-anturi	AI	-	-
P7	2	G0	-	-	-
P7	3	B4 - Ulkoilma-anturi	AI	-	-
P7	4	G0	-	-	-
P7	5	TS - Lämpötilan asetusarvo 0-10V	AI	-	-
P7	6	CO - Jäähdytys 0-10V	AO	-	-
P7	7	G0	-	-	-
P7	8	ALA - Summahälytys A-prio	DO	1,0	10
P7	9	ALB - Summahälytys B-prio	DO	1,0	10
P7	10	REA - Hälytyslähtöjen syöttö	-	1,0	-
P7	11	CO1 - DX-jäähdytys POIS/PÄÄLLE	DO	1,0	10
P7	12	REC - DX-jäähdytyksen syöttö	-	1,0	-

DI (digitaalitulot)

Kaikki toimintovalinnat tehdään kytkemällä vastaava tulo G0:aan.

AI (analogitulot)

Kaikki asetusarvot annetaan kytkemällä lähde tulon ja G0:n väliin.

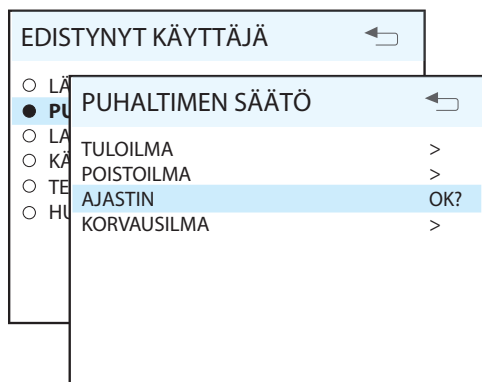
2 Liitäntä ja määritykset

2.1 Nopeuden valinta CU60-päätteiden kautta

Nopeutta voidaan säätää P5-liitäntän tulojen kautta. Tuloilla on suurempi painoarvo kuin ohjauspaneelista valitulla nopeudella, joka näin ohitetaan.

SP0 SEIS Liitäntä P5-5	Käytössä, kun rakennuksessa ei ole ihmistä. SEIS-toimintoa ei saa käyttää asuinrakennuksissa.
SP1 MIN. Liitäntä P5-6	Käytössä, kun rakennuksessa ei ole ihmistä.
SP2 NORMAALI Liitäntä P5-7	Käytetään normaaleissa olosuhteissa. Tässä tilassa ilmavirtaa säädetään voimassa olevien säännösten mukaisesti.
SP3 MAKS. Liitäntä P5-8	Käytössä, kun ilmavirtaa joudutaan lisäämään suuremman ihmismäärän tai kosteuden vuoksi. Esim. suihkussa käynnin tai vaatteiden kuivaamisen yhteydessä. Yleensä tämä toiminto on käytössä rajoitetun ajan.
SP4 Ilmamäärän kompensointi Liitäntä P5-9	Käytetään, kun tulo- ja poistoilmaa halutaan käsitellä erikseen. Esim. omalla moottorilla toimivan keittiöpuhaltimen käytön yhteydessä tilanteessa, jossa tuloilman virtausta halutaan lisätä.

Vastaavan tulon aktivoinnin yhteydessä käytetään valikosta Avancerad användare/Fläktrörling (Edistynyt käyttäjä/Puhaltimen säätö) valittua nopeutta.



Säätö (tulo- ja poistoilma)

Tämä valintaikkuna on sama tulo- ja poistoilmapuhaltimelle. Puhaltimia säädetään erikseen halutun kapasiteetin ja nopeuden mukaan

TULOILMA	
PIENIN NOPEUS	35% OK?
NORMAALI NOPEUS	50%
ENIMMÄISNOPEUS	100%

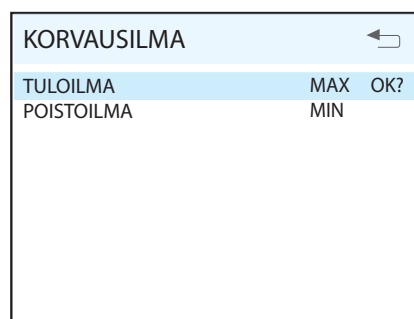
Säädettävissä olevat parametrit:

Parametri	Oletus	Alue	Yksikkö
MIN - Tuloilma/ Poistoilma	50	20-100	%
NORMAALI - Tuloilma/ Poistoilma	75	20-100	%
MAKS. - Tuloilma/ Poistoilma	100	20-100	%



Lisätietoja on asennusohjeet ilmapuhaltimelle.

SP4 - Ilmavirtauksen kompensointi



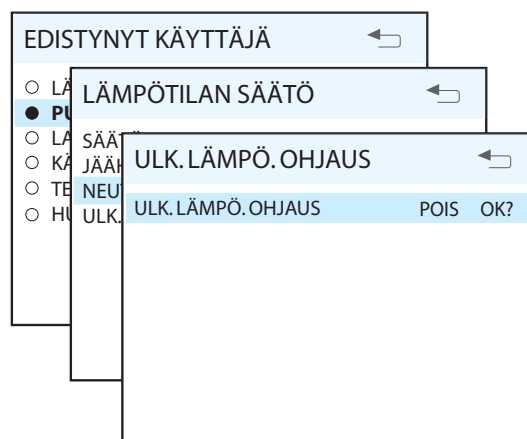
SP4 - Ilmavirtauksen kompensointi, säädettävissä olevat parametrit

Parametri	Oletus	Alue	Yksikkö
Tuloilma	MAKS.	MIN.- MAKS.	
Poistoilma	MIN.	MIN.- MAKS.	

2.2 Lämpötila - asetusarvo CU60-liitäntöjen kautta

Lämpötilan asetusarvoa voidaan ohjata ulkoisella 0-10V signaalilla.

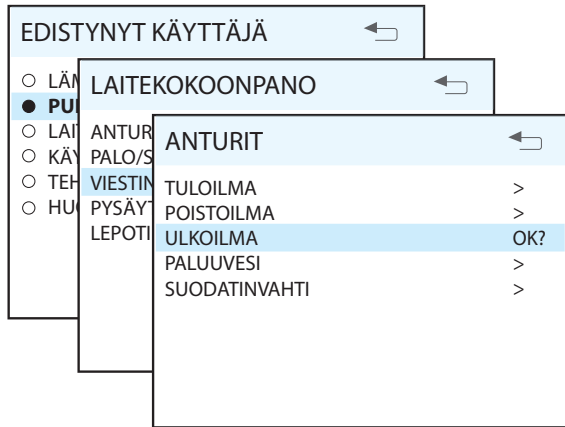
Toiminto otetaan käyttöön valikosta Avancerad användare/ Temperaturreglering (Edistynyt käyttäjä/Lämpötilansäätö) ja annettu arvo ohittaa ohjauspaneelista annetun lämpötila-asetuksen.



5 Signaali kytketään liittimeen **P7-5** 0-10V ja **P7-7** G0

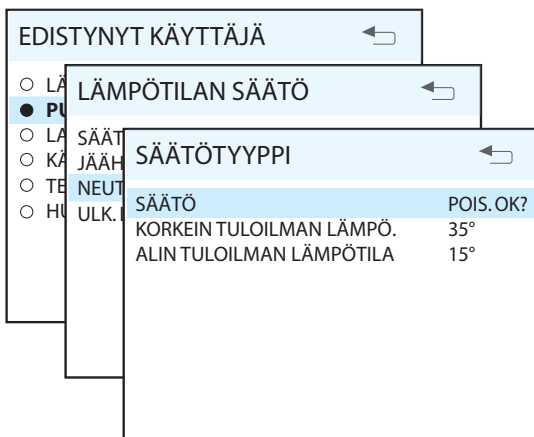
2.3 Poistoilma-anturi

Poistoilman säätöä voidaan käyttää kytkemällä laitteeseen ylimääräinen lämpötila-anturi. Anturi kytketään liittimien **P7-1 ja P7-2** väliin. Tämän jälkeen anturi on aktivoitava, joka tehdään valikosta Avancerad användare/Konfiguration/Givare/ Frånluft (Edistynyt käyttäjä/Määritykset/Anturi/ Poistoilma, josta anturi kytketään PÅ-asettoon (PÄÄLLE).



2.4 Poistoilman säätö

Kun poistoilma-anturi on asennettu, voidaan säätö ottaa käyttöön, mikä tapahtuu ja se tehdään valikosta Avancerad användare/Temperaturreglering/ Regleringstypcontrol (Edistynyt käyttäjä/Lämpötilan säätö/Säätötyyppi. Vaihda TILL-asetuksen (PÄÄLLE) tilalle FRÅN (POIS). Säädä myös tuloilman haluttu suurin ja pienin lämpötila.



Poistoilman ohjauksessa voidaan säätää seuraavia parametreja:

Parametri	Oletus	Alue	Yksikkö
MAKS. Tuloilman lämpötila	35	15-45	°C
MIN. Tuloilman lämpötila	16	5-25	°C

2.5 Jäähdytys

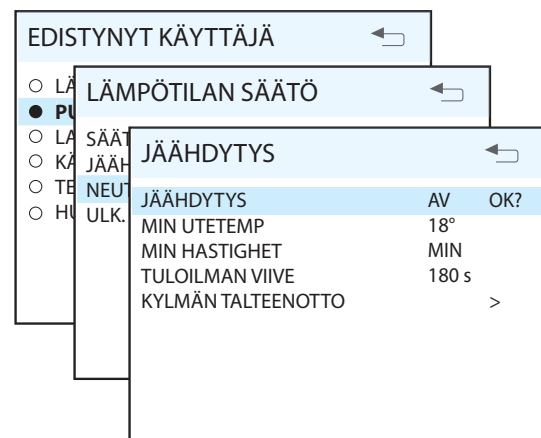
Jäähdytystoiminto ohjaa kahta CU60-lähtöä, analoginen 0-10V ja digitaalinen PÄÄLLE/POIS DX-jäähdytystä varten.

Analoginen 0-10V kytketään liittimien **P7-6 ja P7-7** väliin.

Digitaalinen DX kytketään liittimien **P7-11 ja P7-12** väliin.

Jäähdytystoiminto otetaan käyttöön valikosta Avancerad användare/Temperaturreglering/Kyla (Edistynyt käyttäjä/Lämpötilansäätö/Jäähdytys).

Kun jäähdytys on käytössä, säätötilaksi tulee automaattisesti Poistoilma.



Jäähdytystoiminnon suhteen voidaan säätää seuraavia parametreja:

Parametri	Oletus	Alue	Yksikkö
MIN. Ulkolämpötila	17	5-25	°C
MIN. Nopeus	NORMAALI	NORM., MAKS.	°C
Käynnistymisviive	180	0-300	s

2.6 Hälytys

Hälytystä varten on kaksi digitaalista lähtöä. Molemmilla lähdoilla on yhteinen syöttö liittännässä **P7-10**.

A-hälytys kytketään liittimeen **P7-8**.

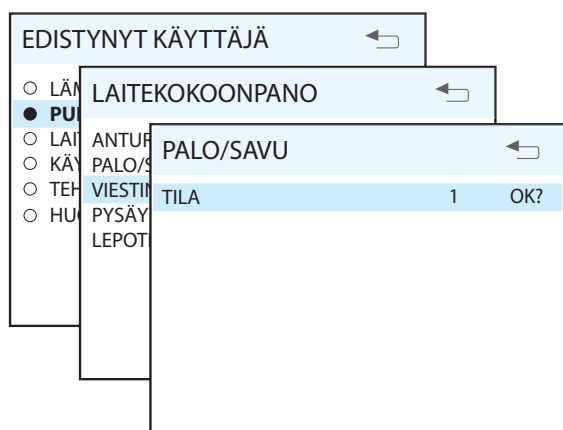
B-hälytys kytketään liittimeen **P7-9**.

2.7 Lämmitin POIS/PÄÄLLE

Jos laitteessa on sähkölämmitys, tämä voidaan kordin digitaalisen tulon avulla kytkeä POIS päältä / PÄÄLLE. Lämpö kytketään POIS kytkemällä liittimet **P5-11 ja P5-12**.

2.8 Ulkoinen palo-/savuanturi

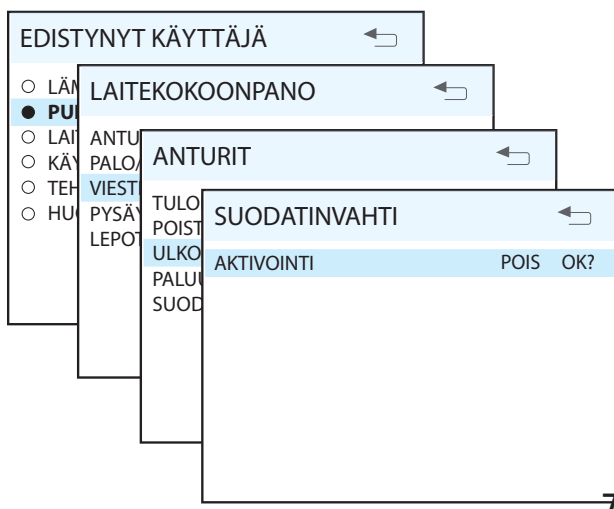
Ilmanvaihtolaitteeseen voidaan kytkeä ulkoinen palo-/savuanturi. Anturin tulo voidaan käyttöönoton yhteydessä määrittää neljälle eri toiminnolle valikosta Avancerad användare/Konfiguration/Brand/Rök (Edistynyt käyttäjä/Määrytykset/Palo/Savu). Eri toiminnot on esitetty alla olevassa taulukossa. Anturi kytketään liittimien **P6-5 ja P6-6** väliin.



Asento	Tulopuhallin	Poistopuhallin
1	SEIS	SEIS
2	MAKS.	MAKS.
3	SEIS	MAKS.
4	MAKS.	SEIS

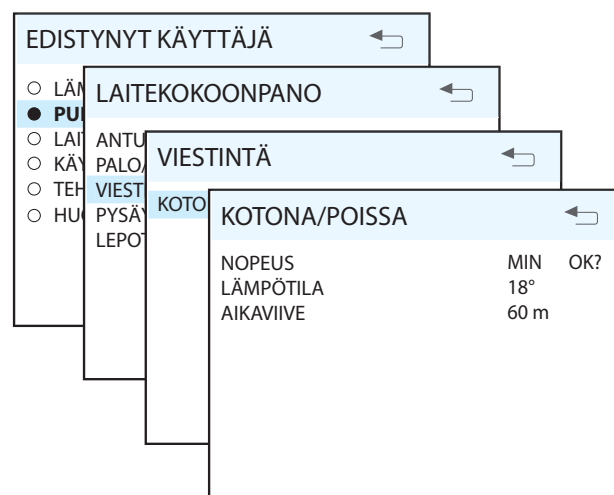
2.9 Suodatinanturi

Suodattimen anturi antaa oletusarvoisesti signaalin, jos suodattimen vaihto on valittu tietyn ajan kuluttua. Se voidaan korvata paineanturilla, joka asennetaan ilmanvaihtolaitteeseen ja kytketään sitten liittimien **P6-3 ja P6-6** väliin. Liitäntä kytkeminen ottaa tulon käyttöön. Toiminto otetaan käyttöön valikosta Avancerad användare/Konfiguration/Givare/Filtervakt (Edistynyt käyttäjä/Määrytykset/Anturi/Suodatinanturi), josta anturi asetetaan PÄ-asentoon (PÄÄLLE).



2.10 Kotona/Poissa

Jos halutaan käyttää ns. KOTONA/POISSA-toimintoa, digitaaliseen tuloon ja ohjauskortin väliin liitetään katkaisin. Tulo ohjaa kolmea eri parametria, jotka voidaan määrittää valikosta Avancerad användare/Konfiguration/Kommunikation/Brand/Rök (Edistynyt käyttäjä/Määrytykset/Yhteydet/Kotona/Poissa). Katkaisin kytketään liittimien **P6-4 ja P6-6** väliin.



Kotona/poissa-toiminnon suhteen voidaan säätää seuraavia parametreja:

Parametri	Oletus	Alue	Yksikkö
Nopeus	MIN.	MIN. NORMAALI MAKS.	
Lämpötila	18	10-40	°C
Viive	60	0-120	MIN.

2.11 Roottorianturi

Ohjauksessa on vakiona sisäänrakennettu toimintaa valvova roottorianturi. Jos valvontaan halutaan käyttää ulkoista anturia, tämä voidaan kytkeä liittimien **P6-7 ja P6-8** väliin. Anturi saadaan toimimaan asettamalla dip-kytkin nro 2 toiseen asentoon. Valvonta poistetaan käytöstä korvaamalla anturi hyppykytkimellä.

2.12 Ohjaussignaali ulkoista lämpöpatteria varten

Tarvittaessa voidaan ulkoiseen ilmanlämmityspatteriin käyttää 0-10V-ohjaussignaalia. Signaali otetaan liittimien

P6-11 ja P6-12 väliin.



Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje www.flexit.no