

21.8.2018

Säästää energiaa ja minimoi melun



Ohjausyksiköt kohdepoistoihin

Ohjausyksiköt takaavat hyvän työympäristön ja niitä voidaan käyttää kaiken tyyppisissä tiloissa. Oikeiden ohjausyksiköiden käyttö säästää energiaa ja minimoi syntyvän melun.

Ohjausautomaatiikka on toteutettu laadukkailla osilla ja ne on tarkoitettu aina tiettyä suositeltua systeemiä varten. Automaatiikkaa voidaan käyttää myös toisissa sovelluskohteissa, kuten esim. liittämällä poisto suoraan työstökoneeseen. Autojen pakokaasun poiston asennusohjeet löytyvät kohdasta automaatio pakokaasun poistoon. S 200 ja S 400 ohjausyksiköihin voidaan liittää useita sensoreita, kuten kaasu-, lämpö-, valo- ja värinäsensoreita.

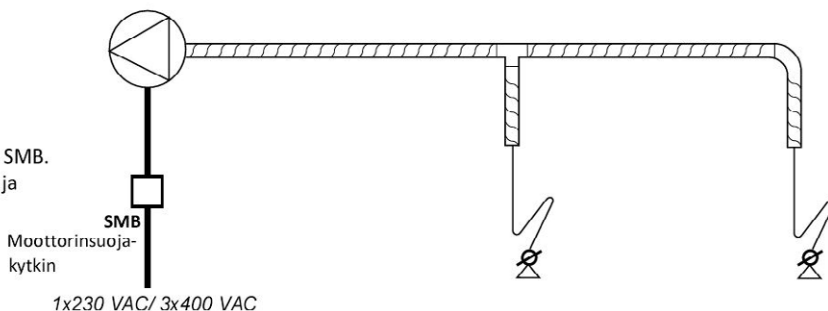


Puhaltimen käynnistys ja pysäytys, nopeuden säätimellä tai ilman nopeuden säädintä

System 1:1

Manuaalinen puhaltimen käynnistys ja pysäytys kytkimellä

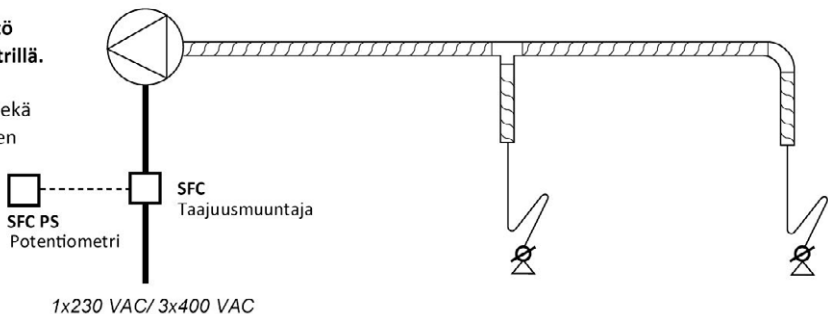
Puhallin käynnistetään ja sammutetaan manuaalisesti moottorinsuojakytkimestä SMB. Moottorinsuojakytkimessä on lämpörele ja vikavirtasuojaja.



System 1:2

Manuaalinen puhaltimen nopeudensäätö sekä käynnistys ja pysäytys potentiometrillä.

Puhallin käynnistetään ja sammutetaan sekä nopeutta säädetään manuaalisesti tarpeen mukaan SFC PS potentiometrillä.

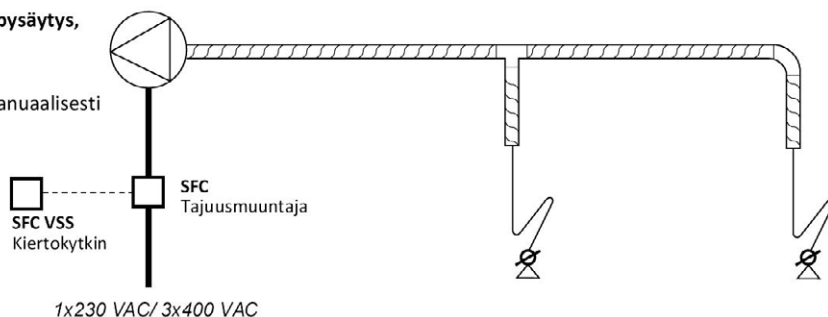


System 1:3

Manuaalinen puhaltimen käynnistys ja pysäytys, kaksi nopeutta

Puhallin käynnistetään ja pysäytetään manuaalisesti SFC VSS kiertokytkimestä.

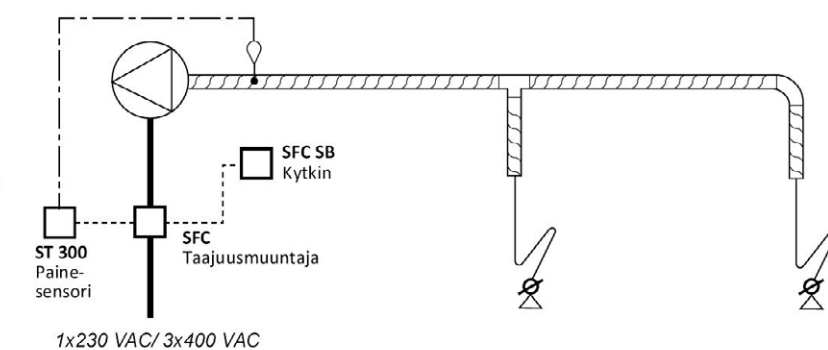
Kiertokytkimellä voidaan valita kahden esiasetetun nopeuden välillä, jotka on ohjelmoitu taajuusmuuntajaan.



System 1:4

Manuaalinen puhaltimen käynnistys ja pysäytys mukautuvalla nopeudella

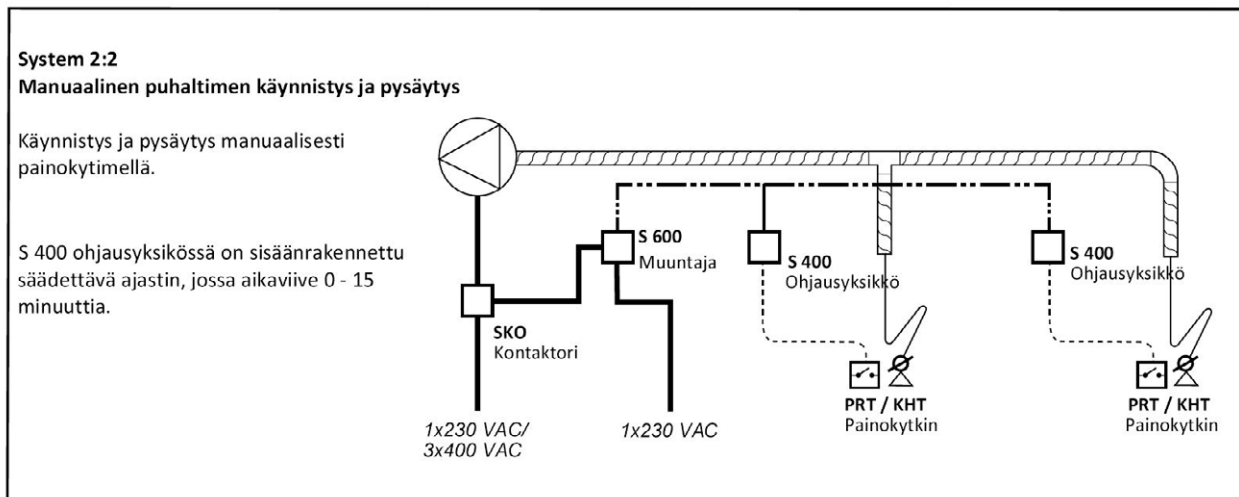
Puhallin käynnistetään ja pysäytetään manuaalisesti SFC SB kytkimellä. Taajuusmuuntaja ylläpitää painesensorin avulla alipaineen pääkanavassa.



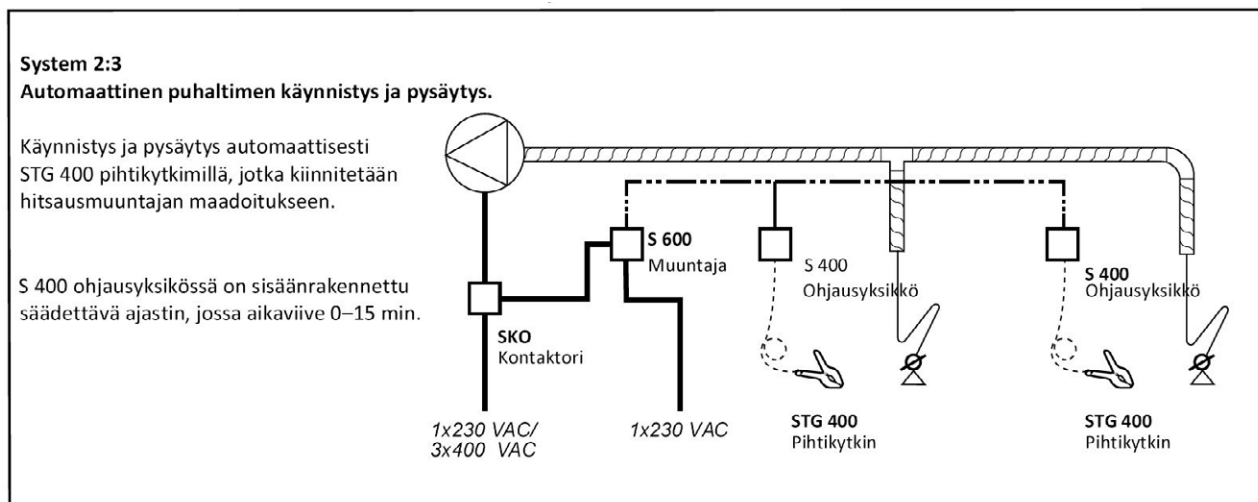
— 1x230/ 3x400 VAC
- - - Signaaliikaapeli
- - - Letku

Puhaltimen käynnistys ja pysäytys kontaktorilla

Manuaalinen ohjaus työasemalta aikaviiveellä



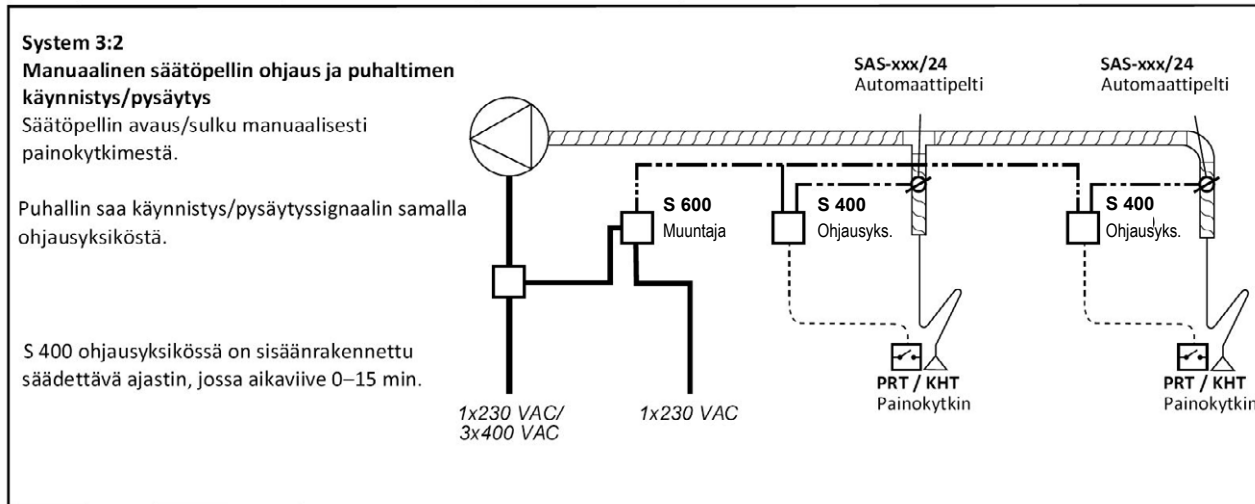
Automaattinen ohjaus työasemalta aikaviiveellä



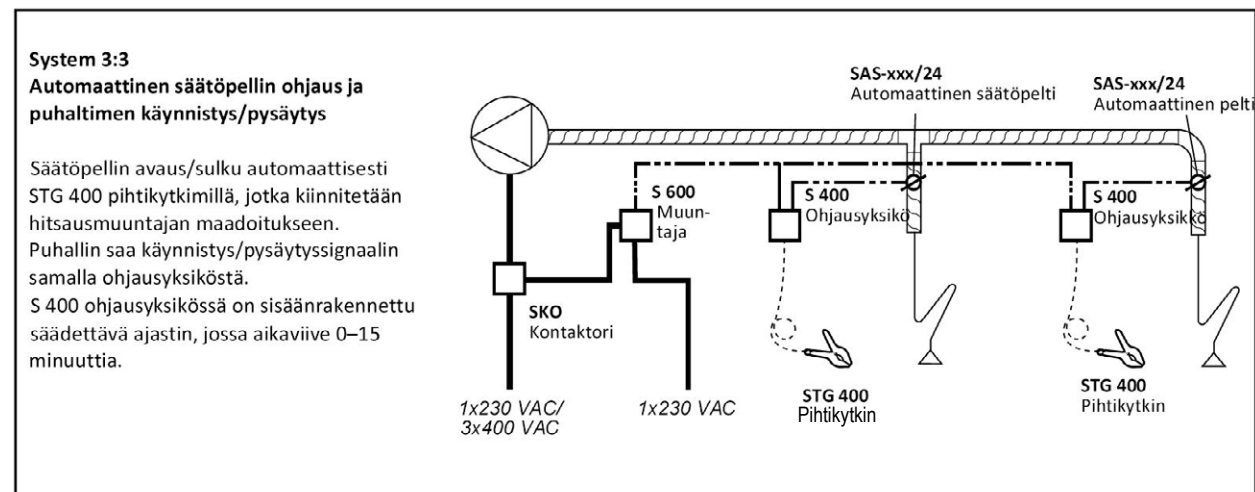
— 1x230 / 3x400 VAC
 - - - 24 VAC
 ····· Signaaliakaapeli

Säätöpellin ohjaus, puhaltimen käynnistys ja pysäytys kontaktorilla

Säätöpellin ja kontaktorin manuaalinen ohjaus työasemalta aikaviiveellä



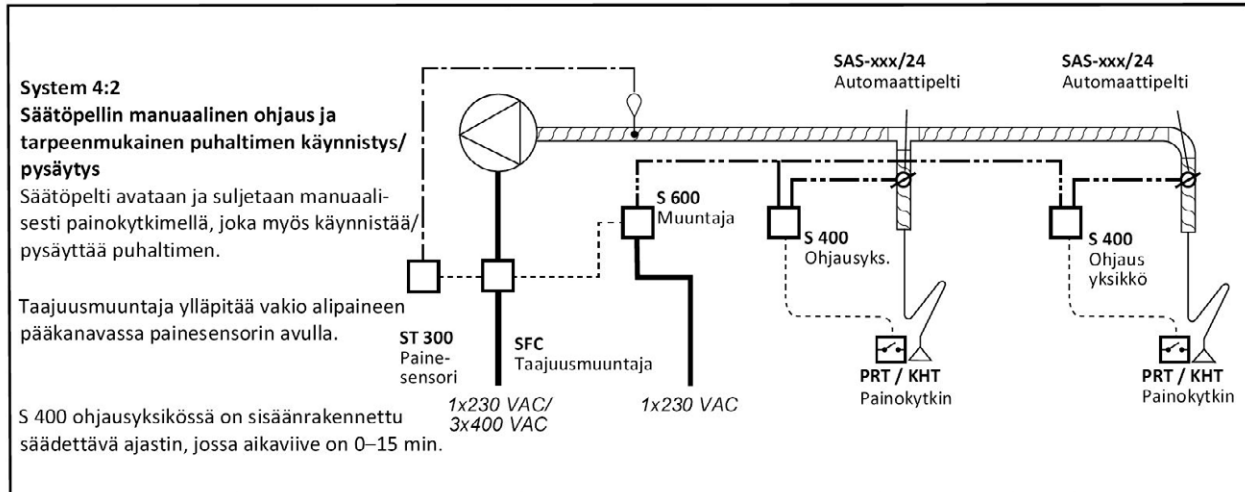
Säätöpellin ja kontaktorin automaattinen ohjaus työasemalta aikaviiveellä



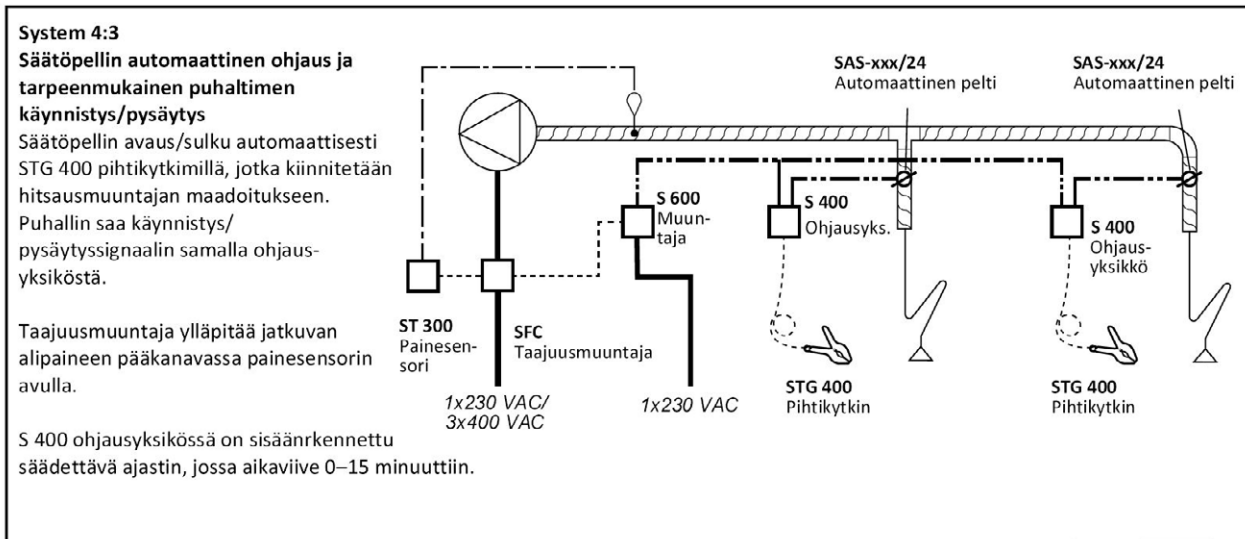
— 1x230/ 3x400 VAC
- - - 24 VAC
- - - Signaaliikaapeli

Säätöpellin ohjaus ja tarpeen mukainen puhaltimen ohjaus painesensorin ja taajuusmuuntajan avulla

Säätöpellin ja taajuusmuuntajan manuaalinen ohjaus työasemalta aikaviiveellä



Säätöpellin ja taajuusmuuntajan automaattinen ohjaus työasemalta aikaviiveellä



— 1x230/ 3x400 VAC
— 24 VAC
- - - signaaliikaapeli
— letku

SFC taajuusmuuntaja

SFC taajuusmuuntaja on suunniteltu puhaltimen nopeuden säätämiseen. Tällä taataan optimaalinen virrankäyttö ja matalin melutaso. Työasemien määrästä riippuen SFC taajuusmuuntaja (yhdessä ST 300 painesensorin kanssa) ohjaa puhallinta ja ylläpitää oikeaa imutehoa.

Vaihtoehtoisesti SFC PS potentiometriä voidaan käyttää manuaaliseen säätöön. SFC VSS kiertokytkintä käytetään, jos manuaalisesti halutaan valita kahden esiasetetun nopeuden välillä.

Taajuusmuuntajissa on häiriösuodatin. Kotelointiluokka IP21 sähkökeskus asennuksiin. Kotelointiluokka IP55 ei vaadi erillistä suojaa sisätiloissa.



Kotelointiluokka IP 21

Malli	Nimellisteho kW	Nimellisvirta A	Jännite V	Paino kg	Leveys mm	Korkeus mm	Syvyys mm
SFC 037/21-1	0,37	3,3	230	1,5	72	145	130
SFC 037/21-3	0,37	1,5	400	1,8	105	143	150
SFC 055/21-1	0,55	3,7	230	1,5	72	145	140
SFC 055/21-3	0,55	1,9	400	1,8	105	143	150
SFC 075/21-1	0,75	4,8	230	1,5	72	145	140
SFC 075/21-3	0,75	2,3	400	1,8	105	143	150
SFC 110/21-1	1,1	6,9	230	1,8	105	143	150
SFC 110/21-3	1,1	3	400	1,8	105	143	150
SFC 150/21-1	1,5	8	230	1,8	105	143	150
SFC 150/21-3	1,5	4,1	400	1,8	105	143	150
SFC 220/21-1	2,2	11	230	3,1	140	184	150
SFC 220/21-3	2,2	5,5	400	3,1	140	184	150
SFC 400/21-3	4	9,5	400	3,1	140	184	150
SFC 750/21-3	7,5	17	400	6,5	180	232	170

Kotelointiluokka IP 55

Malli	Nimellisteho kW	Nimellisvirta A	Jännite V	Paino kg	Leveys mm	Korkeus mm	Syvyys mm
SFC 037/55-1	0,37	3,3	230	6,3	210	240	163
SFC 037/55-3	0,37	1,5	400	8,8	215	297	192
SFC 055/55-1	0,55	3,7	230	6,3	210	240	163
SFC 055/55-3	0,55	1,9	400	8,8	215	297	192
SFC 075/55-1	0,75	4,8	230	6,3	210	240	163
SFC 075/55-3	0,75	2,3	400	8,8	215	297	192
SFC 110/55-1	1,1	6,9	230	8,8	215	297	192
SFC 110/55-3	1,1	3	400	8,8	215	297	192
SFC 150/55-1	1,5	8	230	8,8	215	297	192
SFC 150/55-3	1,5	4,1	400	8,8	215	297	192
SFC 220/55-1	2,2	11	230	10,7	230	340	208
SFC 220/55-3	2,2	5,5	400	10,7	230	340	208
SFC 400/55-3	4	9,5	400	10,7	230	340	208
SFC 750/55-3	7,5	17	400	23,6	320	425	290

SFC PS/VSS/SB

SFC PS potentiometrillä voidaan portaattomasti säätää puhaltimen nopeutta taajuusmuuntajan kautta sekä käynnistää ja pysäyttää puhallin.

- Mitat 100x100x6,7 mm
- Vastus 10 kΩ

SFC VSS kiertokytkin

SFC POT kiertokytkimellä voidaan valita kahdesta eri puhaltimen nopeudesta taajuusmuuntajan kautta.

- Mitat 100x100x6,7 mm
- Vaiheet 0-1-2

SFC SB kytkimellä käynnistetään puhallin taajuusmuuntajan kautta.

- Mitat 60x80x55 mm
- Kotelointiluokka IP54
- Virtalähde max 250V, 16A



ST 300 painesensorin avulla ylläpidetään vakioalipaine pääkanavassa, painesensori antaa signaalin taajuusmuuntajalle. ST 300 takaa aina oikean virtausnopeuden riippumatta auki olevien säätöpeltien määrästä.

- Mitat 90x96x36 mm
- Kotelointiluokka IP54
- Toiminta-alue 500, 1000, 2000, 3000 Pa
- Virtalähde 24VDC
- Lähtösignaali 0-10V (tai .4-20mA)
- Mukaan tulevat lisävarusteet liitin ja 2 m paineletkua



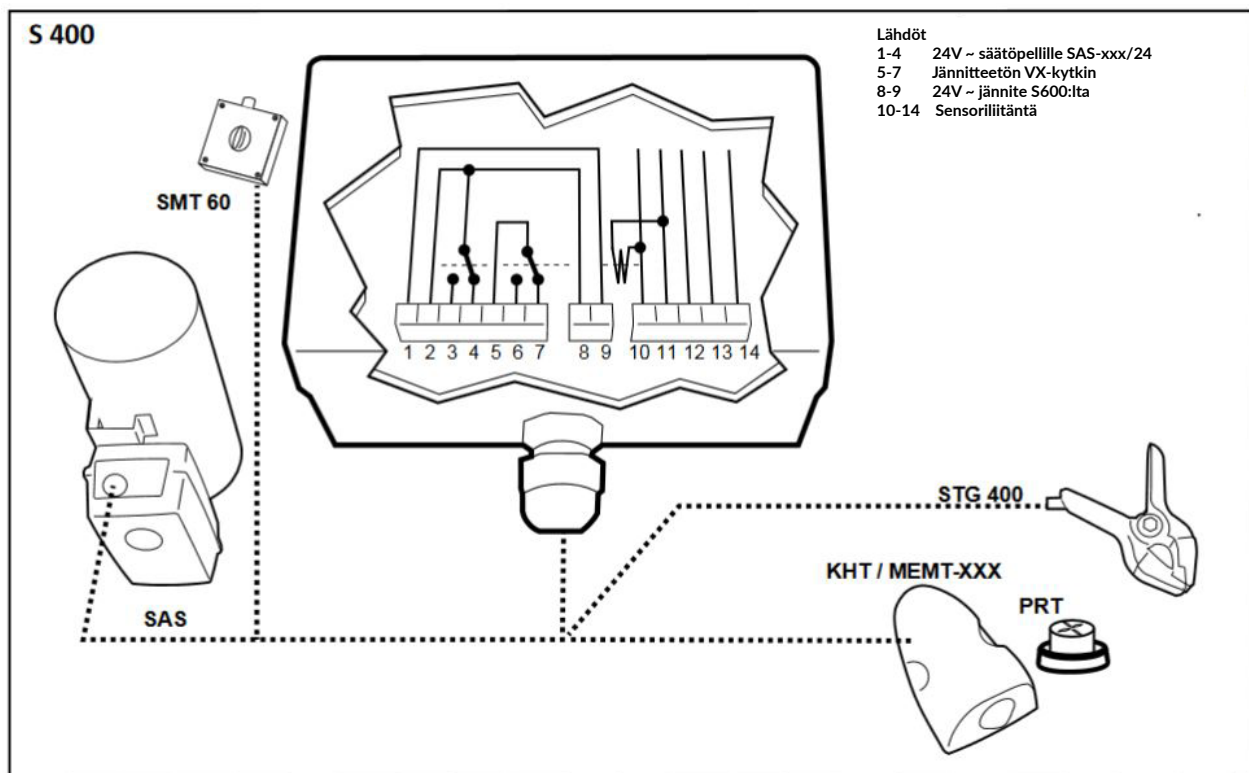
S 400 ohjausyksikkö

S 400 käytetään säätöpellin automaattiseen ohjaamiseen SAS 24 moottorin kautta lähdöistä 1-4. Normaalisti S 600 ohjaa puhaltimia taajuusmuuntajan kautta. Jälkikäynnin aikaviive on sisäänrakennettuna ohjausyksikköön, joka takaa ettei kanavaan jää haitallisia kaasuja. Aikaviive on säädettävissä 0-15min. S 400 saa 24VAC:n S 600:n kautta.

- Mitat 30x80x77 mm
- Kotelointiluokka IP54
- 1- ja 2-sijainen jännite 24VAC

Lisävarusteet

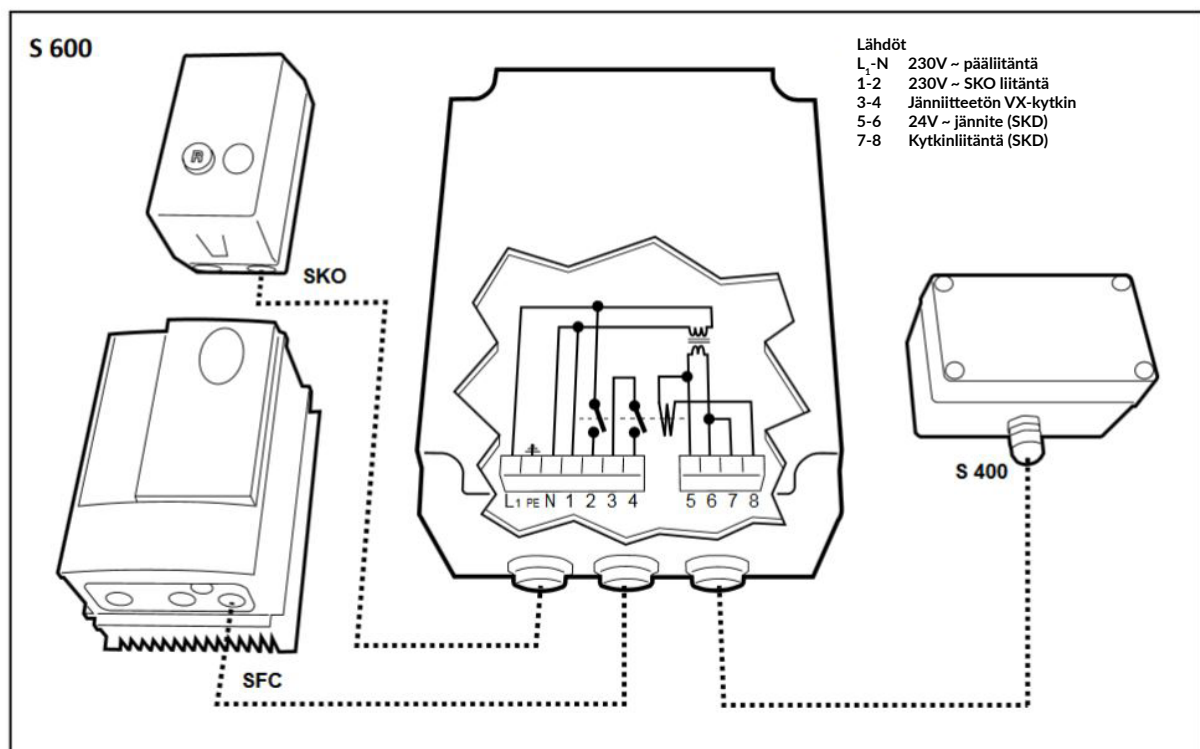
- SSB kytkin
- STG 400 pihtisensori
- KHT/MEMT painokytkeyksikkö
- PRT painokytkeyksikkö
- SMT 60 kellokytkin 0-60 min



S 600 muuntaja

S 600 muuntajaa käytetään 24VAC virran muuntamiseen S400 ohjausyksikölle. Puhaltimen ohjaamiseen 230 VAC virta lähdöistä 1 ja 2 Taajuusmuuntajaa ohjataan jännitteettömistä lähdöistä 3 ja 4.

- Mitat 130x180x102 mm
- Kotelointiluokka IP54
- 1-sijainen jännite 230VAC
- 2-sijainen jännite 4 VAC (60VA)



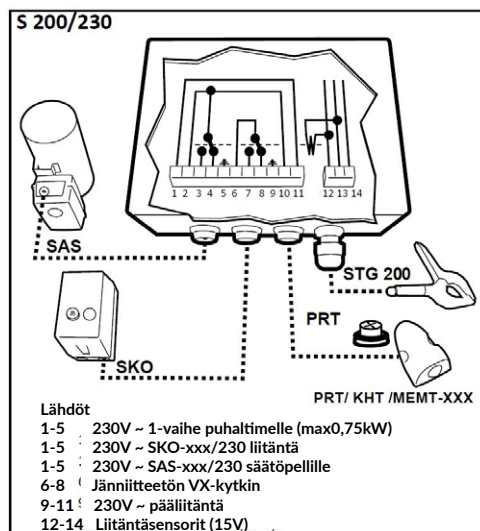
S 200/230 ohjausyksikkö

S200/230 käytetään ohjaamaan automaattisesti säätöpellin moottoria SAS 230 ja/tai puhallinta. Jälkipuhdistus on ohjelmoitu automaattisesti pihtisensoriin (30s), pidempiä jälkipuhdistuksia voidaan säätää ajastinkortilla (0-15 min ja 0-240min) saatavissa lisävarusteena. 1-vaihe puhaltimia (max 0,75kW) voidaan ohjata suoraan integroidulla releellä. Muun tyyppisiä puhaltimia ohjataan ulkoisen kontaktorin kautta lähdöstä 1-5. Taajuusmuuntajaa ohjataan lähdöstä 6-8.

- Mitat 180x130x77 mm
- Kotelointiluokka IP54
- 1-sijainen jännite 230VAC
- 2-sijainen jännite 230VAC (max 10A)

Lisävarusteet

- STK 15 Ajastinkortti 0-15min
- STK 240 Ajastinkortti 0-240min
- SSB Kytkin
- STG 200 Pihtisensorit (~30s viive)
- KHT/PRT Painokytkinyksikkö



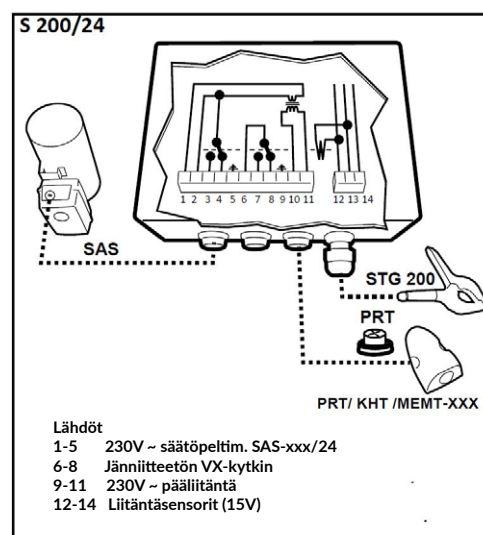
S 200/24 ohjausyksikkö

S200/24 käytetään ohjaamaan automaattisesti säätöpellin moottoria SAS 24 ja/tai puhallinta. Jälkipuhdistus on ohjelmoitu automaattisesti pihtisensoriin (30s), pidempiä jälkipuhdistuksia voidaan säätää ajastinkortilla (0-15 min ja 0-240min) saatavissa lisävarusteena. Puhaltimia ohjataan ulkoisen kontaktorin kautta lähdöstä 1-5. Taajuusmuuntajaa ohjataan lähdöstä 6-8.

- Mitat 180x130x77 mm
- Kotelointiluokka IP54
- 1-sijainen jännite 230VAC
- 2-sijainen jännite 24VAC

Lisävarusteet

- STK 15 Ajastinkortti 0-15min
- STK 240 Ajastinkortti 0-240min
- SSB Kytkin
- STG 200 Pihtisensorit (~30s viive)
- KHT/PRT Painokytkinyksikkö



SMB moottorinsuojakytkin

SMB on 3-napainen moottorinsuojakytkin, jossa on lämpömagneettinen päästö ja vaihevirheen suojaus. SMB on tarkoitettu puhaltimien ohjaamiseen ja suojaamiseen.

- Mitat 93x148x84mm
- Kotelointiluokka IP55

Tuote	Virta (A)	3-vaihe ~400V (kW)
SMB 10*	0,63-1,0	0,25
SMB 16*	1,0-1,6	0,37/0,55
SMB 25*	1,6-2,5	0,75
SMB 40*	2,5-4,0	1,1/1,5
SMB 63*	4,0-6,3	2,2
SMB 100*	6,0-10,0	4,0
SMB 140**	9,0-14,0	5,5
SMB 180**	13,0-18,0	7,5

* itsesuojaava, etusulaketta ei tarvita

** max. etusulake, kun $I_k > I_{cu}$ on 63A



SKO kontaktori

SKO on 3-napainen kontaktori, jossa on ylivirtarele ja manuaalinen resetointi. Ylivirtareleessä on myös vaihevirheen suoja. SKO kontaktoa käytetään ulkoisten kytkimien kanssa.

- Mitat 103x200x153mm
- Kotelointiluokka IP55

Tuote	Virta (A)	3-vaihe ~400V (kW)
SKO 10/230*	0,63-1,0	0,25
SKO 17/230	1,0-1,7	0,37/0,55
SKO 25/230*	1,6-2,5	0,75
SKO 40/230*	2,5-4,0	1,1/1,5
SKO 60/230*	4,0-6,0	2,2
SKO 80/230*	5,5-8,0	4,0
SKO 130/230**	9,0-13,0	5,5
SKO 180/230**	12,0-18,0	7,5

* max teho 4 kW

** max. teho 7,5kW



SAS automaattinen säätöpelti

SAS on automaattinen yksisäleinen säätöpelti kohteisiin, joissa lyhyet toiminta-ajat ovat tarpeen. Erittäin nopea moottori avaa säätöpellin säleen 7,5 sekunnissa. Kolmessa sekunnissa saavutetaan 95% imuteho. Säätöpelti toimitetaan tiiviysluokassa 1.

- Mitat 140x100x85mm
- Materiaali (kotelo) PA
- Materiaali (säätöpelti) galvanoitus teräs
- Avautumisaika, 90° 7,5s
- Vääntömomentti 3Nm
- Virran kulutus (24V) 2 VA
- Virran kulutus (230V) 5 VA

Tuote	Halkaisija mm	Jännite V
SAS-100/24	Ø100	24
SAS-125/24	Ø125	24
SAS-160/24	Ø160	24
SAS-200/24	Ø200	24
SAS-250/24	Ø250	24
SAS-315/24	Ø315	24
SAS-100/230	Ø100	230
SAS-125/230	Ø125	230
SAS-160/230	Ø160	230
SAS-200/230	Ø200	230
SAS-250/230	Ø250	230
SAS-315/230	Ø315	230



Ratkaisemme työympäristön ilmanpuhtauteen liittyvät haasteet.
Poistamme ilmasta haitalliset pölyt, käryt, kaasut, höyryt ja muut epäpuhtaudet.



**Kohdepoistoimuvaret
kaasuille ja pölyille**



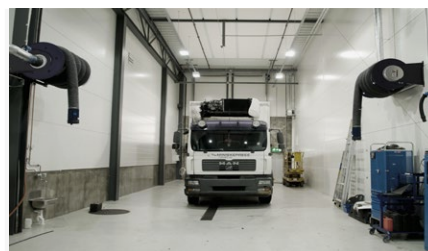
Erikoispuhaltimet



Liikuteltavat suodatinyksiköt



Suodatinyksiköt



Pakokaasunpoistot



**Oppilaitosten purun- ja
tekstiilipölynpoistot**



Laboratoriokalusteet



Vetokaapit



Paloturva- ja kemikaalikaapit

Askeleet onnistuneeseen lopputulokseen



Kartoitus

Kaikki alkaa kohteeseen tutustumisesta yhdessä loppukäyttäjän ja suunnittelijan kanssa.



Suunnittelu & mitoitus

Pitkän kokemuksen avulla saat luotettavan alustavan arvion ratkaisusta – tarvittaessa puutteellisillakin lähtötiedoilla.



Ratkaisun toteutus

Hoidamme toimitukset tai kuljetukset ja suoritamme tarvittaessa asennukset, integroinnit sekä sähkötyöt.



Käyttöönotto & vuosihuollot

Opastamme käyttöönotossa. Pidämme huolta, että laitteistosi pysyy kunnossa ja laajenee vaatimusten mukaan.