



SP90

TUOTENRO 112439

FI

ASENNUSOHJEET

CS2500 - Laajennusmoduuli/IO-moduuli

*Tuotteitamme kehitetään jatkuvasti. Sen vuoksi pidätämme oikeuden muutoksiin.
Emme myöskään vastaa mahdollisista painovirheistä.*

Sisällys

1.	Tuotekuvaus	6
2.	Laajennusmoduulin toiminta	6
3.	Asennus	7
3.1.	Sisäänkirjautuminen	7
4.	Kytkenät	7
5.	Kokoonpano	8
6.	Ylimääräinen jäähdytys	8
7.	Ylimääräinen lämmitys	10
7.1.	Vesilämmitys	10
7.1.1.	Vesilämmityksen konfigurointi	10
7.1.2.	Kiertopumpun konfigurointi vesilämmitykseen	10
7.1.3.	Vesilämmityksen parametrien asetus	11
7.2.	Sähkölämmitys	11
7.2.1.	Sähkölämmityksen konfigurointi	12
7.2.2.	Ylimääräisen lämmityksen parametrien asetus	12
8.	Paloilmapuhallin	14
9.	Ulkoinen asetusarvo	15
9.1.	Ulkoinen asetusarvon konfigurointi	15
9.2.	Parametrien asetus ulkoiselle asetusarvolle	15
10.	Sekoituspelti	16
10.1.	Järjestyksen konfigurointi lämmitysssekvenssissä	17
10.2.	Parametrien asetus	17
11.	Tekniset tiedot	18
12.	Mitat	20
13.	Kierrätys	21

Symbolien käyttö



VAARA! Kun tekstiin liittyy tämä väri, laite voi aiheuttaa henkilövahingon tai muun vakavan vahingon, jos ohjeita ei noudateta.



VARO! Kun tekstiin liittyy tämä väri, tuotteen toiminta saattaa heikentyä tai siinä voi ilmetä häiriöitä, jos ohjeita ei noudateta.



VAROITUS! Kun tekstiin liittyy tämä väri, laite voi aiheuttaa henkilövahingon tai muun vakavan vahingon, jos ohjeita ei noudateta.



HUOMAUTUS! Kun tekstiin liittyy tämä väri, se sisältää tärkeää laitetta koskevaa tietoa.



TURVALLISUUS- OHJEET



- Pienennä tulipalon, sähköiskun tai vaurion vaaraa lukemalla kaikki turvallisuusohjeet ja varoitustekstit ennen laitteen käyttöönottoa.
- Sähköliitännät on annettava ammattilaisen tehtäviksi.
- Jos virtajohto vioittuu, laitteen valmistajan tai valmistajan edustajan tai muun vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava johto.
- Laitetta ei saa käyttää palavien tai tulenarkojen kaasujen poistamiseen.
- Asentaja vastaa järjestelmän kokonaisturvallisuudesta ja toiminnasta.
- Ennen huollon tai kunnossapidon, sisältäen puhdistuksen, aloittamista laitteesta on katkaistava virta:
 1. Kytke laite pois päältä käsipäänteen valikosta: "Aloitussivu > KÄYTTÖKYTKIN > SEIS".
 2. Odota, kunnes laite on pysähtynyt.
 3. Kytke moninapainen kytkin pois päältä.



- Tämä laite on tarkoitettu vain rakennusten ilmastoimiseen.
- Hyvän sisäilman ylläpitämisen, määräysten noudattamisen ja kondenssivaurioiden välttämisen vuoksi laitetta ei saa koskaan pysäyttää muutoin kuin huollon/ylläpidon tai mahdollisen onnettomuuden yhteydessä.
- Laitetta ei saa käyttää, jos suodattimet eivät ole paikoillaan.
- Valtuutetun LVI-asentajan on tehtävä kaikki putkiasennukset.
- LVI-asentajan tulee hyväksyä vesipatterin sijoituspaikka vuotojen välttämiseksi.
- Tarkista, onko laitteen käyttöjännite 400 V vai 230 V.
- Sähköpatteri on konfiguroitava käyttöjännitteen mukaisesti.

1. Tuotekuvaus

SP90 on laajennusmoduuli, joka voidaan kytkeä CS2500-säätimeen.

Laajennusmoduulin ominaisuudet:

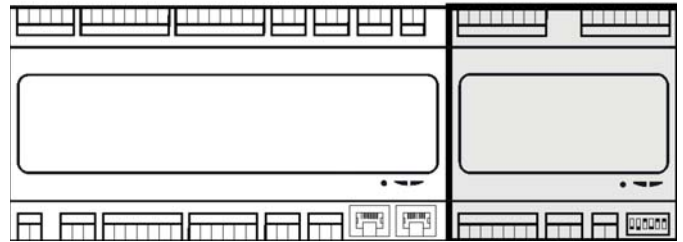
- Virtalähde AC 24 V tai DC 24 V säätimen kautta
- 8 yleiskäyttöistä I/O (konfiguroitavat tulot/lähdöt analogisille tai digitaalisille signaaleille)
- 4 relelähtöä (NO-kytkentä)
- 2 analogista lähtöä (DC 0...10 V)



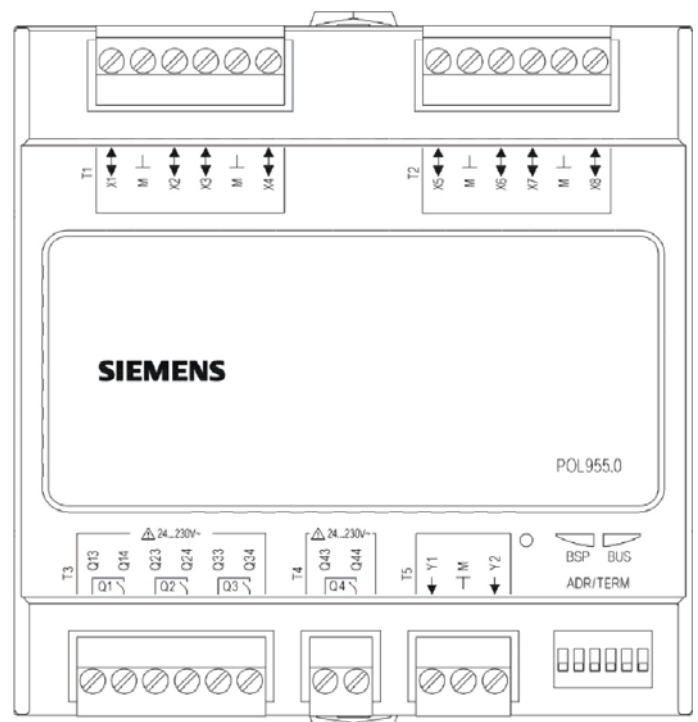
VAARA! Sähköliitännät on annettava ammattilaisen tehtäviksi.

2. Laajennusmoduulin toiminta

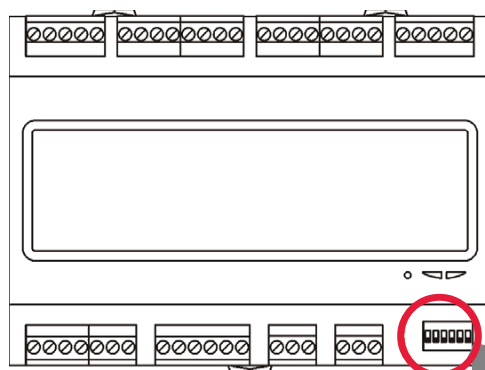
CS2500-säädin ja SP90-laajennusmoduuli sisältyvät seuraavaan menettelyyn:



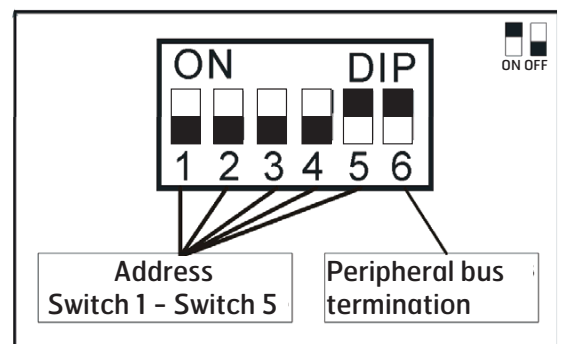
Kuva 1



Kuva 3



Kuva 3



3. Asennus

Asenna laajennusmoduuli seuraavasti:

Vaihe	Toimenpide
1	Kytke virta pois CS2500-ohjausyksiköstä
2	Kytke laajennusmoduuli ohjausyksikköön moduulin mukana olevan liittimen avulla. Kytke yhteen yksiköt, joiden välissä on liitin (katso kuva 1).
3	Kytke tarvittavat osat halutun toiminnon saamiseksi mukana toimitetuilla liittimillä (katso kuva 2). HUOMAA! Ulkoiset komponentit eivät sisälly näihin lisävarusteisiin, vaan on tilattava erikseen.
4	Säädä laajennusmoduulin mikrokytkintä, kuten kuvassa 3.
5	Kytke virta CS2500-ohjausyksikköön
6	Asennus on nyt valmis, mutta yksikkö on konfiguroitava oikeaa toimintaa varten.

3.1. Sisäänkirjautuminen

-  Kaksi avainta tarkoittaa, että sinun on oltava kirjautuneena tasolle 3, jotta muutokset voidaan tehdä. Tämän tason salasana on "2000".

Lisätietoja sisäänkirjautumisesta ja eri tasoista on säätimen pääoppaassa.

4. Kytkennot

Vaihe		Toiminto
Q13	DO	Paloilmapuhallin
Q14	DO	Paloilmapuhallin
Q23	DO	Vapaa
Q24	DO	Vapaa
Q33	DO	Ylimääräinen jäähdytys, pumppu
Q34	DO	Ylimääräinen jäähdytys, pumppu
Q43	DO	Ylimääräinen vesi/sähkölämmitys
Q44	DO	Ylimääräinen vesi/sähkölämmitys
Y1	AO	Pelti (0–10 V)
M	-	G0
Y2	AO	Ylimääräinen jäähdytys
X1	AI	Ylimääräinen lämpötilan asetusarvo (0–10 V)
M	-	G0
X2	AI	Lämpötila, jäteilma
X3	AI	Jäätymisanturi, ylimääräinen lämmitys
M	-	G0
X4	AI	Lämpötila, tuloilma ylimääräisellä sekvenssillä
X5	AO	Ylimääräinen lämmitys (0–10 V)
M	-	G0
X6	DI	Hälytys, ylimääräinen sähkölämmitys
X7	-	Vapaa
M	-	G0
X8	-	Vapaa

5. Kokoonpano

Konfiguroi laajennusmoduuli seuraavasti:

Vaihe	Toimenpide
2	Valitse Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Laajennusmoduulit.
3	Valitse "Yksi".
4	Siirry sen jälkeen valikkovaihtoehtoon Uudelleenkäynnistys ja valitse Suorita-toiminto.
5	Peruskonfiguraatio on valmis ja järjestelmä käynnistetään uudelleen.
6	Jos konfiguraatio suoritettiin oikein, moduulissa palaa sekä BSP että BUS vihreänä.

Aktivoi toiminnot:

Laajennusmoduulissa käytettävät toiminnot on aktivoitava, jotta ne toimivat oikein. Valitse kohta, joka sopii käytettäviin toimintoihin.

6. Ylimääräinen jäähdytys

Pääsäätimen vakiotoiminto on ohjata kahta lämmitys- ja kolmea jäähdytysvaihetta. SP90-moduuli voi ohjata lisäsekvenssejä joko järjestyksessä tai erillisenä lämpötila-alueena.

Laitteeseen voidaan kytkeä ylimääräinen jäähdytyspatteri. Se voidaan sisällyttää lämpötilan säätösilmukkaan kahdella eri tavalla, joko erillisenä lämpötila-alueena (itsenäisenä) tai osana tavallista sekvenssiä.

Aktivoi toiminto:



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Ylimääräinen jäähdytys

Parametri	Toiminto
Vesi	Analoginen lähtö nestejäähdytystä varten
DX 1vaihe	Digitaalinen lähtö DX-jäähdytystä varten
DX 2vaihe	Kaksi digitaalista lähtöä Dx-jäähdytystä varten, ohjaus sekvenssissä.
DX 3vaihe	Kaksi digitaalista lähtöä Dx-jäähdytystä varten, ohjaus binäärisesti.
Modbus	Modbus-ohjauksinen venttiili nestejäähdytyksen yhteydessä

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



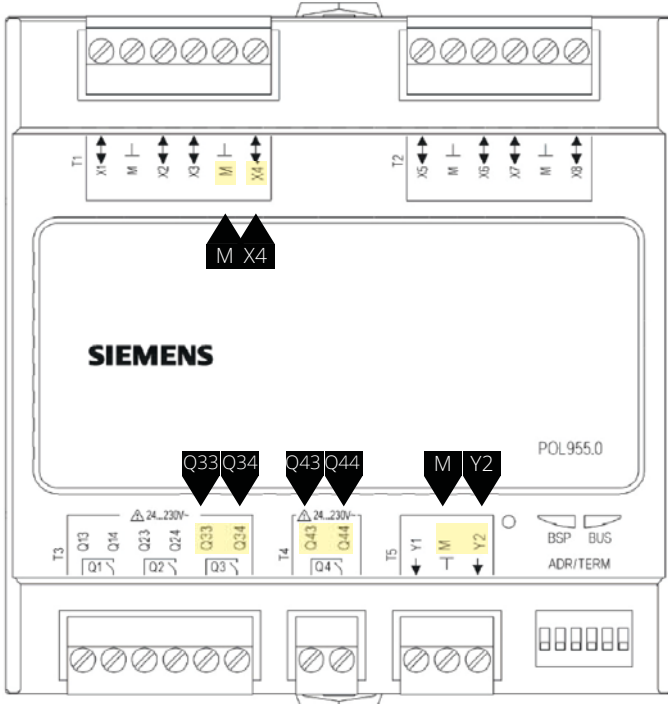
UUDELLEENKÄYNNISTYS

Konfiguroi toiminto:



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Ylim. jäähdytyksen säätö

Parametri	Toiminto
Sekvenssi	Ylimääräinen jäähdytys menee jäähdytyssekvenssiin tavallisten jäähdytysvaiheiden DX1-DX3 jälkeen
Itsenäisenä	Lisäjäähdytys säätty riippumatta tavanomaisesta lämpötilansäädöstä. HUOMAA! Tämä toiminto edellyttää ylimääräisen tuloilma-anturin asennusta.



Jos Erillisenä on valittuna, ylimääräisen jäähdytyksen arvo säädetään seuraavasti:



Aloitussivu > Pikavalikko > Asetukset > Asetusarvot/Asetukset

Parametri	Toiminto
Asetusarvo ylim. sekv.	Näyttää ylimääräisen jäähdytyksen sisäänpuhalluslämpötilan Erillisenä-tilassa.

Katso muut jäähdytysasetukset pääoppaan luvusta 6 Jäähdytys.

Kiinnike nro	Toiminto
Q33	Q33 Ylimääräinen jäähdytys / DX1
Q34	Q34 Ylimääräinen jäähdytys / DX1
Q43	Q43 Ylimääräinen jäähdytys / DX2
Q44	Q44 Ylimääräinen jäähdytys / DX1
X4	Tuloilma-anturi, ylimääräinen jäähdytys
M	Tuloilma-anturi, ylimääräinen jäähdytys
Y2	Ylimääräinen jäähdytys 0-10 V
M	Ylimääräinen jäähdytys G0

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUDELLEENKÄYNNISTYS

Uudelleenkäynnistytksen jälkeen on valittava DX-vaiheiden lähdöt.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfig. tulot-lähdöt > Lähdöt lämpötilan ohjaus >

Ylimääräinen DX-jäähdytys lähtö1 = 1Q3
Ylimääräinen DX-jäähdytys lähtö2 = 1Q3

7. Ylimääräinen lämmitys

Laitteeseen voidaan kytkeä ylimääräinen lämmityspatteri. Se voidaan sisällyttää lämpötilan säätöön kahdella eri tavalla, joko erillisenä lämpötila-alueena (itsenäisenä) tai ylimääräisenä patterina osana tavanomaista sekvenssiä.

7.1. Vesilämmitys

Aktivoi toiminto:



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Ylimääräinen vesilämmitys

Parametri	Toiminto
Kyllä	Ylimääräinen nestelämmitys aktivoitu
Kyllä+Esilämm.Ulkol.	Ylimääräinen nestelämmitys aktivoitu esilämmityksenä ja ohjautuu ulkolämpötilalla.
Kyllä+EsilämmJäätym.	Ylimääräinen nestelämmitys aktivoitu esilämmityksenä ja ohjautuu jäätymisanturilla.
ModBus	Modbus-ohjauksinen venttiili nestelämmityksen yhteydessä

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUDELLEENKÄYNNISTYS

7.1.1. Vesilämmityksen konfigurointi



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Jäätymissuoja ylimääräinen vesilämmitys

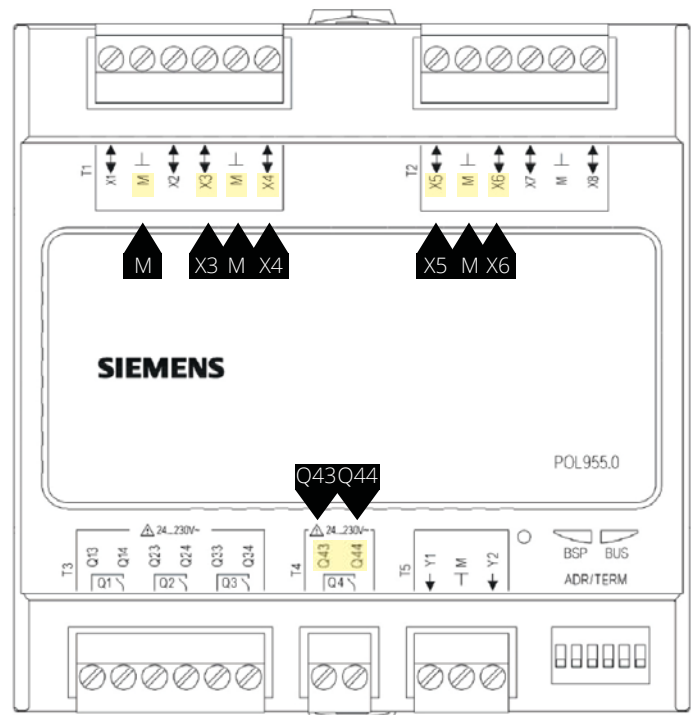
Parametri	Toiminto
Ei	Ei jäätymissuojaa
Anturi	Jäätymissuoja anturin kautta
Anturi+2aa	Jäätymissuoja anturin kautta ja kaksi asetusarvoa
Vahti	Jäätymissuoja vahdin kautta
Ant+Vahti	Jäätymissuoja anturin ja vahdin kautta
2aa+Vahti	Jäätymissuoja anturin, kahden asetusarvon ja vahdin kautta

7.1.2. Kiertopumpun konfigurointi vesilämmitykseen



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Pumppu ylimääräinen vesilämmitys

Parametri	Toiminto
Ei	Kiertopumppua ei ole aktivoitu
Kyllä	Kiertopumppu ilman liikeajoa
Kyllä+Liike	Kiertopumppu liikeajolla



Kiinnike nro	Toiminto
X3	Paluuvesianturi
M	Paluuvesianturi
X4	Tuloilma-anturi ylimääräinen lämmitys
M	Tuloilma-anturi ylimääräinen lämmitys
X6	Jäätymisvahti (digitaalinen tulo)
M	Jäätymisvahti (digitaalinen tulo)
Q43	Pumppulähtö ylimääräinen lämmitys
Q44	Pumppulähtö ylimääräinen lämmitys
X5	Ylimääräinen lämmitys 0-10 V
M	Ylimääräinen lämmitys GO



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Pumppu ylimääräinen vesilämmitys

Parametri	Toiminto
Erillisenä	Lisälämmitys sääty riippumatta tavanomaisesta lämpötilansäädöstä HUOMAA! Tämä toiminto edellyttää ylimääräisen tuloilma-anturin asennusta
Sekv. Lämmitys-ylim.L	Ylimääräinen lämmitys tulee lämmityssekvenssiin tavanomaisen lämmitysvaiheen JÄLKEEN
Sekv. Ylim.L-Lämmitys	Ylimääräinen lämmitys tulee lämmityssekvenssiin ENNEN tavanomaista lämmitysvaihetta

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUDELLEENKÄYNNISTYS

7.1.3. Vesilämmityksen parametrien asetus



Aloitussivu > Päävalikko > Laite > Lämpötilan säätö > Ylimääräinen vesilämmitys

Parametri	Toiminto
Säädin	Lämmönsäätimen voimassa oleva arvo
Lähtösignaali	Voimassa oleva arvo analogiselle lähdölle
Asetusarvo ylim. sekv.	Ylimääräisen sekvenssin arvo valittaessa toimintoa Erillisenä-tilassa
Jäätymissuoja	Voimassa oleva jäätymisenestoarvo
Pumppu	Voimassa oleva pumpputila
Esilämmitys	Voimassa oleva esilämmitystila
Jäätymisvahti	Voimassa oleva jäätymisvahtitila

Jos valitaan "Erillisenä", ylimääräisen vesilämmityksen arvo säädetään seuraavasti:



Aloitussivu > Pikavalikko > Asetukset > Asetusarvot/Asetukset

Parametri	Toiminto
Asetusarvo ylim. sekv.	Näyttää ylimääräisen vesilämmityksen sisänpuhalluslämpötilan Erillisenä-tilassa.

7.2. Sähkölämmitys

Aktivoi toiminto:



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Ylimääräinen sähkölämmitys

Parametri	Toiminto
Ei	Sähköpatteria ei ole aktivoitu
Analoginen	Ylimääräinen patteri analogisella ohjauksella aktivoitu
1vaihe	Ylimääräinen 1-vaiheen sähkölämmitysrekisteri aktivoitu
2vaihe	Ylimääräinen 2-vaiheen sähkölämmitysrekisteri aktivoitu
3vaiheBin	Ylimääräinen 3-vaiheen sähkölämmitysrekisteri aktivoitu

Uudelleenkäynnistysen jälkeen on valittava sähkövaiheiden lähdöt.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfig. tulot-lähdöt > Lähdöt lämpötilan ohjaus >

Ylimääräinen sähkölämmitys lähtö1 = 1Q3
Ylimääräinen sähkölämmitys lähtö2 = 1Q3

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



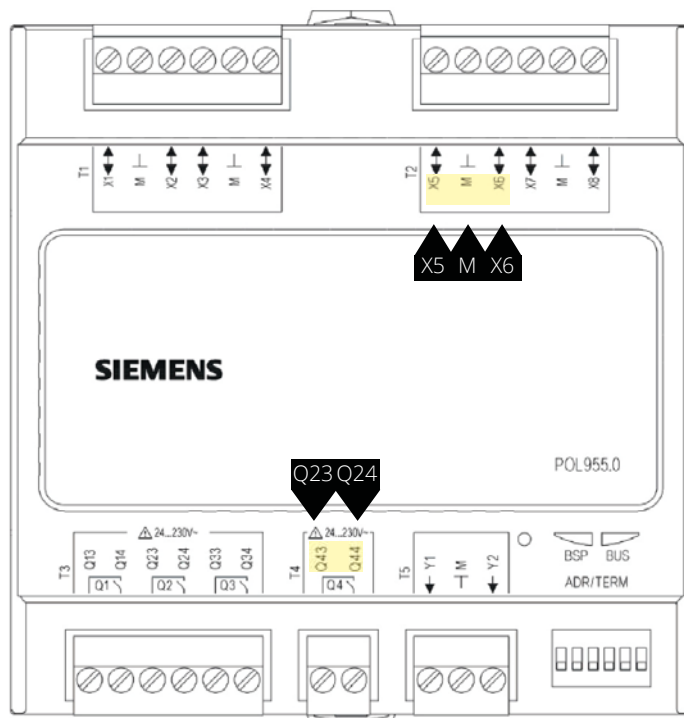
UUDELLEENKÄYNNISTYS

7.2.1. Sähkölämmityksen konfigurointi



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Hälytys ylimääräinen sähkölämmitys

Parametri	Toiminto
Ei	Hälytystuloa ei ole aktivoitu
Kyllä	Hälytystulo aktivoitu



Kiinnike nro	Toiminto
X5	Analoginen lähtö sähkölämmitys 0-10 V
M	Analoginen lähtö sähkölämmitys G0
X6	Ylilämpötermostaatti DI
M	Ylilämpötermostaatti DI
Q23	Sähkölämmitys lähtö 1 DO
Q24	Sähkölämmitys lähtö 1 DO
Q43	Sähkölämmitys lähtö 2 DO
Q44	Sähkölämmitys lähtö 2 DO



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Sääto ylimääräinen sähkölämmitys

Parametri	Toiminto
Itsenäisenä	Lisälämmitys säätyy riippumatta tavanomaisesta lämpötilansäädöstä HUOMAA! Tämä toiminto edellyttää ylimääräisen tuloilma-anturin asennusta
Sekv. Lämmitys-ylim.L	Ylimääräinen lämmitys tulee lämmitysssekvenssiin tavanomaisen lämmitysvaiheen JÄLKEEN
Sekv. Ylim.L-Lämmitys	Ylimääräinen lämmitys tulee lämmitysssekvenssiin ENNEN tavanomaista lämmitysvaihetta

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUDELLEENKÄYNNISTYS

7.2.2. Ylimääräisen lämmityksen parametrien asetus



Aloitussivu > Päävalikko > Laite > Lämpötilan säätö > Ylimääräinen sähkölämmitys

Parametri	Toiminto
Säädin	Lämmönsäätimen voimassa oleva arvo
Lähtösignaali	Voimassa oleva arvo analogiselle lähdölle
Ohjaus	Voimassa oleva tila sähkölämmitysrekisteriä varten
Asetusarvo ylim. sekv.	Ylimääräisen sekvenssin arvo valittaessa toimintoa Erillisenä-tilassa
Hälytys	Hälytystila ylimääräistä lämmitystä varten
Käynnistysvaihe 1	Lämmityksen säätöarvo-% ensimmäisen vaiheen käynnistystä varten
Käynnistysvaihe 2	Lämmityksen säätöarvo-% toisen vaiheen käynnistystä varten
Käynnistysvaihe 3	Lämmityksen säätöarvo-% kolmannen vaiheen käynnistystä varten
Hystereesin katkaisu	Poistohystereesi-% vaiheista
Maks. signaal. puhallinas.	Rajoittaa maksimaalisen lämmitystarve-%:n eri puhallinvaiheissa

> Esimerkki käynnistysvaiheesta ja poistohystereesistä ja lämmitystarpeen rajoituksesta eri puhallinvaiheissa

Käynnistysvaihe 1 = 20 %	Käynnistysvaihe 2 = 40 %
Puhallinvaihe 1 = 30 %	Puhallinvaihe 2 = 60 %
Poistohystereesi = 10 %	
Lämmitysvaihe 1 kytetään 20 %:n lämmitystarpeella ja enint. 30 %:n syöstöllä niin kauan kuin puhallin käy vaiheella 1 ja kytetään irti lämmitystarpeen laskettua 10 %:iin.	
Lämmitysvaihe 2 kytetään 40 % :n lämmitystarpeella ja 60 %:n syöstöllä niin kauan kuin puhallin käy vaiheella 2 ja kytetään irti lämmitystarpeen laskettua 30 %:iin tai kun puhallin on laskenut vaiheeseen 1.	



Aloitussivu > Pikavalikko > Asetukset > Asetusarvot/Asetukset

Jos valitaan "Erillisenä", ylimääräisen sähkölämmityksen arvo säädetään seuraavasti:

Parametri	Toiminto
Asetusarvo ylim. sekv.	Näyttää ylimääräisen sähkölämmityksen sisäänpuhalluslämpötilan Erillisenä-tilassa.

8. Paloilmapuhallin

Laitteessa on pot. vapaa lähtö ulkoisen paloilmapuhaltimen ohjaamista varten. Tämä toiminto aktivoidaan palo-/savutulon kautta edellyttäen, että palohälytystoiminto on aktivoituna automatiikassa (katso pääkäsikirja).

Konfigurointi:



Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Paloilmapuhallin

Parametri	Toiminto
Kyllä	Toiminto aktivoitu
Ei	Toiminto deaktivoitu

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUDELLEENKÄYNNISTYS

Uudelleenkäynnistytksen jälkeen laite käynnistyy hälytyksellä: Ei konfigur. Tämä tarkoittaa, että paloilmapuhallintoiminnolle on määritettävä lähtö.

Valitse:



Päävalikko > Konfigurointi > Konfig. tulot-lähdöt > Lähdöt puhaltimet > Valitse paloilmapuhallin

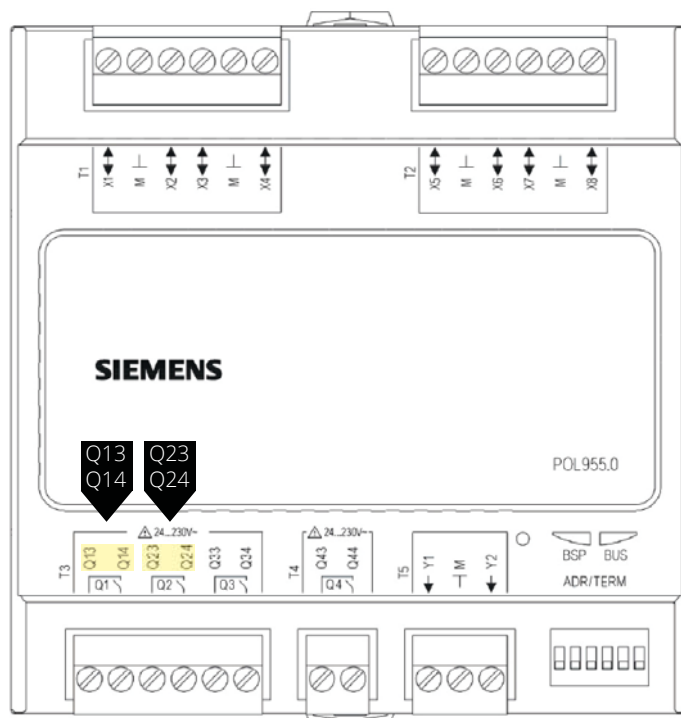
Parametri	Toiminto
Q11	Valitaan, jos toimintotilan ilmaisintoimintoa ei ole
Q12	Valitaan, jos toimintoa Dx-vaihetta 2/3 varten ei ole aktivoitu

Vaihda lähtöjen kytkentätoiminto:



Aloitussivu > Päävalikko > Laite > Lähdöt > Paloilmapuhallin > Kytkentätoiminto

Parametri	Toiminto
NO	Lähtö on auki normaalisti
NC	Lähtö on suljettu normaalisti



Valinta	Kiinnike nro	Toiminto
Q11	Q13	Lähtö Paloilmapuhallin
	Q14	Lähtö Paloilmapuhallin
Q12	Q23	Lähtö Paloilmapuhallin
	Q24	Lähtö Paloilmapuhallin

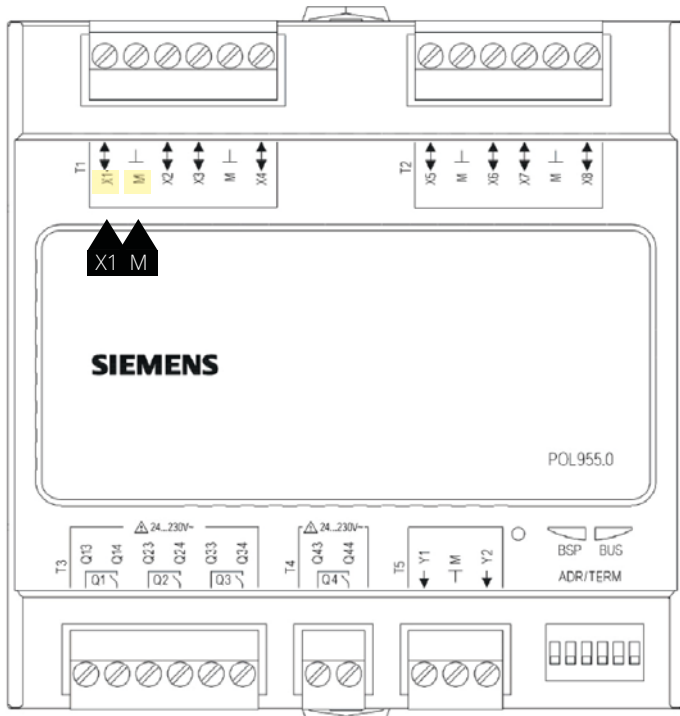
9. Ulkoinen asetusarvo

Lämpötila-arvoa voidaan ohjata etänä. Voidaan määrittää, käytetäänkö ulkoista asetusarvoa arvon kompensointina vai absoluuttisena arvona. Arvo vastaa mukavuusarvoa.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Ylimääräinen asetusarvo

Parametri	Toiminto
Ei	Ulkoinen asetusarvo deaktivoitu
Voltti	Ulkoinen asetusarvo aktivoitu, säätö 0–10 V
Ohmi	Ulkoinen asetusarvo aktivoitu, säätö 0–2,5 kOhm
QAA27	Ei käytössä
BSG21	Ei käytössä



Kiinnike nro	Toiminto
X1	Ulkoinen asetusarvosignaali (0–10 V)
M	Ulkoinen asetusarvo G0

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.1. Ulkoisen asetusarvon konfigurointi



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Ylimääräinen asetusarvo toiminto

Parametri	Toiminto
Komp	Asetusarvon kompensointi
Pää	Pääasetusarvo

> Esimerkki – asetusarvon kompensointi

Mukavuusarvo on asetettu +20 asteeseen

Ulk. asetusarvon käyrä Y1 = -5

Ulk. asetusarvon käyrä Y2 = +5

0 V tulossa antaa arvoksi +15 astetta

10 V tulossa antaa arvoksi +25 astetta

> Esimerkki – pääasetusarvo

Ulk. asetusarvon käyrä Y1 = +10

Ulk. asetusarvon käyrä Y2 = +30

0 V tulossa antaa arvoksi +10 astetta

10V tulossa antaa arvoksi +30 astetta

Mukavuusarvolla säätimessä ei ole toimintoa

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUDELLEENKÄYNNISTYS

9.2. Parametrien asetus ulkoiselle asetusarvolle



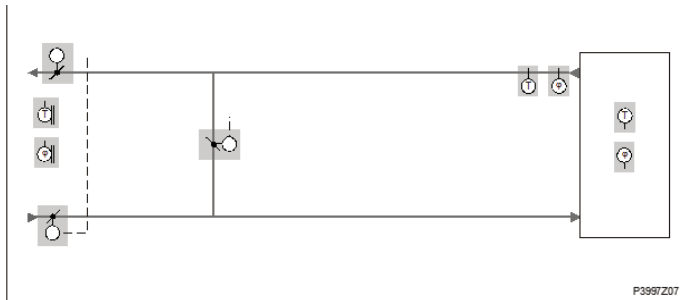
Aloitussivu > Pikavalikko > Asetukset > Asetusarvot/Asetukset > Kaikki asetukset > Ulkoinen asetusarvo

Parametri	Toiminto
Ulk. asetusarvon käyrä Y1	Näyttää alimman ulkoisen asetusarvon
Ulk. asetusarvon käyrä Y2	Näyttää korkeimman ulkoisen asetusarvon

10. Sekoituspelti

Sekoituspelti voidaan asentaa poistoilman kierrättämiseksi takaisin tuloilmakanavaan. Tämä voidaan tehdä jopa 80 %:n takaisinohjauksella ja 20 %:lla ulkoilmaa. Alla on yksinkertaistettu yleiskuva sisään menevistä komponenteista.

Kaikissa pelleissä on oltava 0–10 V:n säätö, jotta avointa ja suljettua asentoa voidaan säädellä portaattomasti.



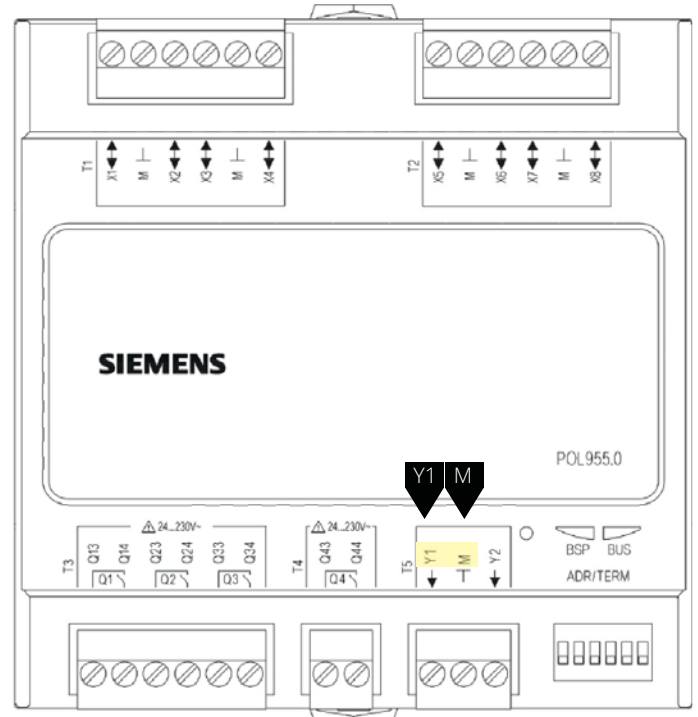
P3997Z07

Aktivoi toiminto:

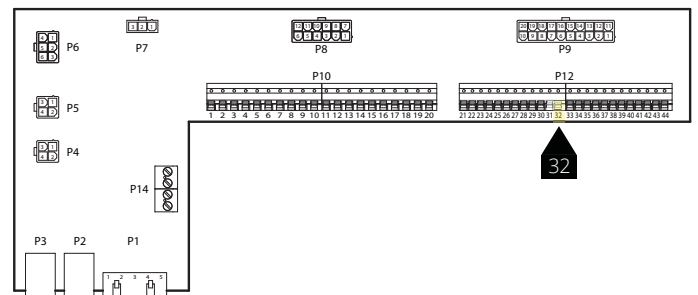


Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Sekoituspelti

Parametri	Toiminto
Aktiivinen	Sekoituspelti aktivoitu, lähtösignaali 100 % täydellistä kiertoa varten.
Kääntö	Sekoituspelti aktivoitu, lähtösignaali 0 % täydellistä kiertoa varten.
MB Poistoilma	Ei käytössä
MB Tuloilma	Ei käytössä
MB Sekoitus	Ei käytössä
Rajaa poistoilmapuhallin	Poistoilmapuhallinta ohjataan sekoituspellin asennon mukaan.



Kiinnike nro	Toiminto
Y1	Peltilähtö 0–10 V Sekoituspelti
x	Peltilähtö G0 Sekoituspelti
P12-32	+24 V jännitteensyöttö Sekoituspelti



Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.



Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 1 > Uudelleenkäynnistys > Suorita



UUELLEENKÄYNNISTYS

10.1. Järjestyksen konfigurointi lämmityssekvenssissä

 **Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Sekvenssi sekoituspelti**

Parametri	Toiminto
Pelti-Lämmitys	Sekoituspelti ensin, lämpörekisteri (talteenotin+jälkilämmitys) toissijaisesti
Lämmitys-Pelti	Lämmitysrekisteri (talteenotin+jälkilämpö) ensin, sekoituspelti toissijaisesti

Muutos konfigurointivalikossa edellyttää uudelleenkäynnistystä.

 **Aloitussivu > Päävalikko > Konfigurointi > Konfigurointi 2 > Uudelleenkäynnistys > Suorita**

 **UUELLEENKÄYNNISTYS**

10.2. Parametrien asetus

 **Aloitussivu > Päävalikko > Laite > Lämpötilan säätö > Sekoituspelti**

Parametri	Toiminto
Säädin	Voimassa oleva säädin arvo sekoitusilmaa varten
Lähtösignaali	Voimassa oleva arvo pellin asetuslaitetta varten
Talteenotto	Näyttää voimassa olevan lämmön talteenoton. Sekoituspelti = Normaalisti tämä arvo on aina sama kuin lähtösignaali. Sekoituspelti = Käänteisesti tämä arvo on aina käänteinen lähtösignaali.
Min. ulkoilma	Minimimäärä ulkoilmaa / minimiasento pellillä. Tässä voidaan säätää prosentteina pienin määrä ulkoilmaa. Näin varmistetaan, että tietty määrä ulkoilmaa puhalletaan aina huoneeseen.
Aika käynnistys	Säätimen käynnistysprosessin aika (100-prosenttinen kierrätys).
Lämpöt. käynnistys	Käynnistysprosessin lämpötilaraja

> Esimerkki sekoituspelti

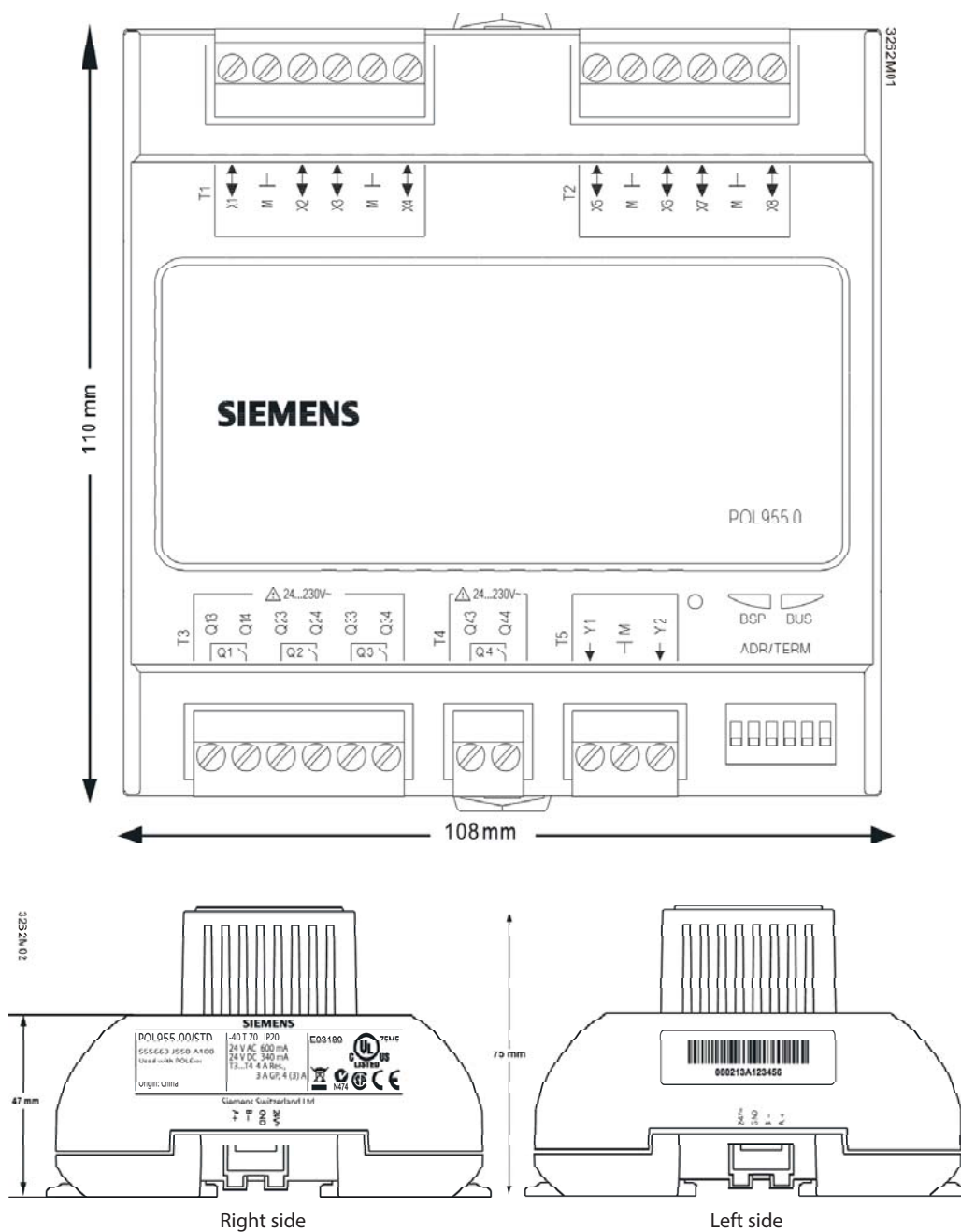
Sekoituspelti on täysin auki "Aika käynnistys" aikana, jos ulkoilman lämpötila on < Lämpöt. käynnistys. Säädin määrittää voimassa olevan tilan tämän ajanjakson jälkeen. Jos käynnistys yhteydessä lämmitystarve, lämmitysrekisteri aktivoidaan rinnakkain. Kun käynnistys on valmis, asetetaan lämmöntalteenoton sekoitusilmansäädin maksimiin (100 % - Min. ulkoilma).

11. Tekniset tiedot

Tekniset tiedot		
Virransyöttö	Nimellisjännite Taajuus Virrankulutus Liitäntä	AC 24 V ± 20 %; DC 24 V ± 10 % 45...65 Hz (AC) 600 mA, (DC) 340 mA I/O väylä
Relelähdt Q1...Q4	Rele: Tyyppi, kytkentä Kytchentä-luokitus Vaihtojännite Nimellinen virta (res. / ind.) Vaihtovirta, AC 19 V	Monostabiili, NO-kytkentä AC 24 V...230 V (-20 %, +10 %) Enint. AC 4 A / 3 A ($\cos\phi$ 0.6) Väh. AC 30 mA
Yleiskäyttöinen I/Os X1...X8	Konfiguroitavissa Referenssipotentiaali Kytchentäjännite Ylijännitesuoja (enint. 40 V)	Ohjelmiston kautta Päätteet Enint. DC 24 V (SELV) Enint. 40 V
	Analoginen tulo (X1...X8) Ni1000 Anturi virta Erottelukyky Tarkkuus alueella -50...150 °C	1,4 mA 0,1 K 0,5 K
	Pt1000 Anturi virta Erottelukyky Tarkkuus alueella -40...120 °C	1,8 mA 0,1 K 0,5 K
	NTC 10k (B25/85 = 3977K) Anturi virta Lämpötila-alue: -50...-26 °C -25...74 °C 75...99 °C 100...124 °C 125...150 °C	140 μ A Tarkkuus 1 K 0,5 K 1 K 3 K 6 K Erottelukyky 0,2 K 0,1 K 0,3 K 1,0 K 2,5 K
	NTC 100k (B25/85 = 3977K) Anturi virta Lämpötila-alue: -25...-11 °C -10...9 °C 10...99 °C 100...150 °C	140 μ A Tarkkuus 3 K 1 K 0,5 K 1 K Erottelukyky 0,2 K 0,1 K 0,1 K 0,2 K
	0...2,500 Ω Anturi virta Erottelukyky Tarkkuus	1,8 mA 1 Ω 4 Ω
	I/O väylä	Virransyöttö
	Ueff = AC 24 V ± 20 %, fmain = 45...65 Hz tai U = DC 24 V ± 10 %, ei sisäistä sulaketta	
	Valittavissa oleva väyläpääte Kiinteä lanka Kytchentälanka (kierretty ja holkki) Kaapelipituudet Osoitus Terminaatio	(680, 120, +1/ 680) 0.2...1,0 mm ² 0.2...1,0 mm ² Enint. 30 m DIP-kytkimet 1...5 DIP-kytkin 6

Tekniset tiedot		
Ympäristöehdot	Huolto Lämpötila Kosteus Ilmanpaine	IEC 721-3-3 class 3K5 -40...70 °C <90 % r.h. (non-condensing) Min. 700 hPa, vastaa enint. 3,000 m.o.h.
	Kuljetus Lämpötila Kosteus Ilmanpaine	IEC 721-3-2 class 2K3/2K4 -40...70 °C <95 % r.h. (non-condensing) Min. 260 hPa, vastaa enint. 10,000 m.o.h.
Suojaus	Suojausaste Turvaluokka	IP20 (EN 60529) Soveltuu käytettäväksi turvaluokan II järjestelmissä
Standardit	Tuoteturvallisuus Automaattiset sähköiset säätimet	EN 60730-1
	Sähkömagneettinen yhteensopivuus Immuniiteetti teollisuussektorilla Päästöt kotitalousektorilla	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3
	CE-hyväksyntä EMC-direktiivi Heikkovirtadirektiivi	2004/108/EY:n mukaisesti 2006/95/EY:n mukaisesti
	Listaukset	UL916, UL873 CSA C22.2M205
	RoHS-direktiivi	2002/95/EY (Europe) ACPEIP (China)
Yleiset tiedot	Mitat Paino ilman pakkausta Kanta Kotelo	108 x 110 x 75 mm 183,5 g Muovia, sininen RAL 5014 Muovia, vaaleanharmaa RAL 7035
LED-valon tila	BSP LED -tilan määrittäminen: Tila Punainen valo vilkkuu, kun 2 Hz Vihreä valo palaa	BSP-virheilmoitus tai orjaosoitevirhe BSP toiminnassa Yhteysvirhe Kommunikoi Kommunikoi, mutta parametrit on konfiguroitu väärin.
	BSP LED -tilan määrittäminen: Tila Punainen valo palaa Vihreä valo palaa Vihreä ja punainen valo palaa (yellow)	

12. Mitat



13. Kierrätys

Moduuli sisältää sähkö- ja elektroniikkakomponentteja, eikä sitä saa hävittää talousjätteen mukana.

Kaikkia paikallisia ja sovellettavia lakeja ja määräyksiä on aina noudatettava.



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