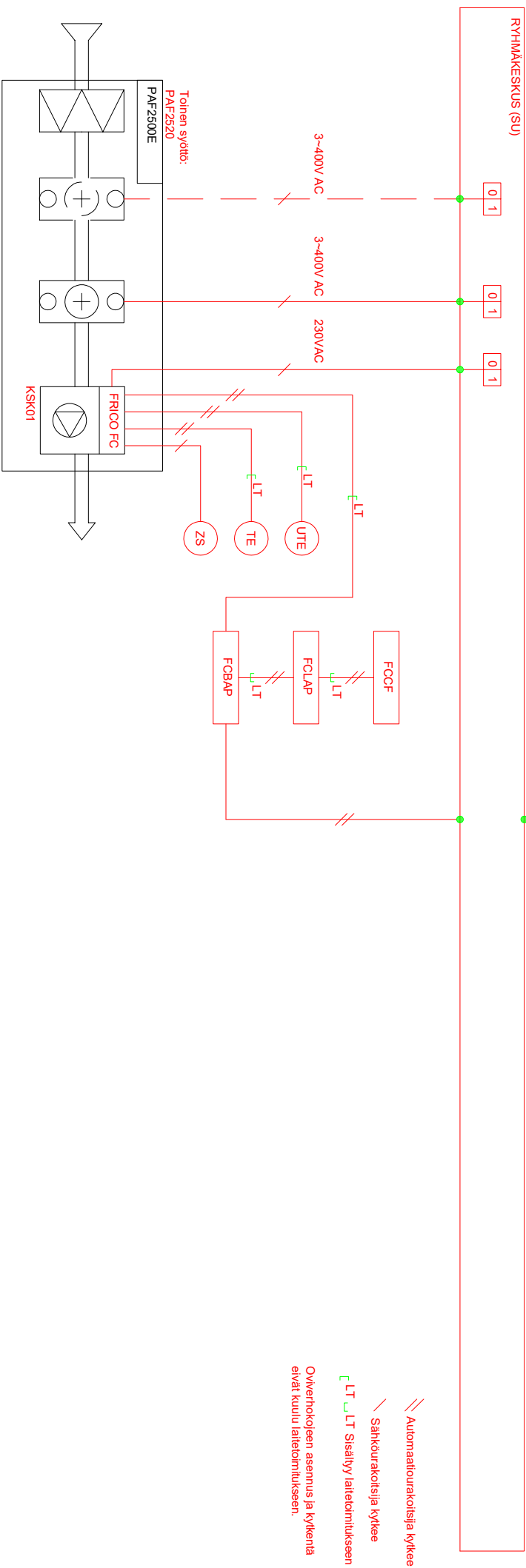


KAIKEN NUMEROINNIN ETEEN LISÄTÄÄN SÄÄTÖRYHMÄN TUNNUS

ALAKESKUS, VAK	
HÄLYTYS	DI
KÄYNTITILA	DI
OHJAUUS	AO
SÄÄTÖ	AO
MITTAUS	AI
MODBUS	XX



- PAF2510E05 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 0,5 A Lämmitys 400V3~/7,2 A  
 PAF2510E08 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 0,5 A Lämmitys 400V3~/11,5 A  
 PAF2515E08 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 0,7 A Lämmitys 400V3~/11,5 A  
 PAF2515E12 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 0,7 A Lämmitys 400V3~/17,3 A  
 PAF2520E10 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 1,0 A Lämmitys 400V3~/14,4 A  
 PAF2520E16 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 1,0 A Lämmitys 400V3~/23,1 A

HEDTEC Industrial Products		Laitteen nimi		Tyyppi, nro.	
P. 0207 839 000 www.hedtec.fi Laitteen osoite: 02070 Hedecäi		1 KPL PAF2500E - FCBPA - MODBUS.dwg		PAF2500E	
Pääsuojuri: Jari Luukkainen Piirittäjä: Henri Vaaranvirta Laitteen tekijä:		Kosteus		Mittakaava: X Piirroksen nro.: X Päivämäärä: 11/08/2021	
PAF2500E Frico FC Building Pro - ohjaus TOIMINTAKAAVIO		X X		X X	
Rev.		Päivitetään oikeiden muutoksiin		Aikakausi: Sivuunero: 1-4	



TOIMINTASELOSTUS

FRICO FC Building (FCBA) / Building Pro (FCBPA)

Pakkaussohjaus:


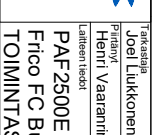
- Järjestelmä ohjaa portaattomasti sekä lämmitystä että puhallusnopeutta sisä- ja ulkolämpötilan ja näiden muutosnopeuden sekä oven käytön perusteella.
  - o Ovi kiinni -tilanne:
    - Milkäli lämmitystarvetta ei ole, puhallin ei käy lämmitystarpeella.
    - Kun järjestelmä havaitsee lämmitystarpeen, käynnistyy puhallin lämmityskäytölle. Kun lämmitys on täydellä teholla, mutta sisälämpötila ei saavuta asetusarvoa, kiinnytetään järjestelmä puhallusnopeutta. Kun asetettu lämpötila saavutetaan, siirtyy koje takaisin valmiutilaan, jolloin puhallin pysähtyy ja lämmitystarve lakkaa.
    - o Ovi auki -tilanne
      - Oven avautuessa koje käynnistyy ulkolämpötilan mukaan valitulle puhallusnopeudelle. Ovi auki -tilanteen puhallusnopeus vaihtaan automaattiselta tai asetetulta ulkolämpötilaperusteiselta nopeuskäyrältä. Oven avauduttua järjestelmä tarkkailee sisälämpötilan muutosta jatkuvasti ja ohjaa puhallusta adaptiivisesti. Jos järjestelmä havaitsee, että sisälämpötilan ylläpito ei vaadi käyrän mukaista puhallustehoa, sopeuttaa järjestelmä puhallusta tilanteen mukaan. Samoin tapahtuu päinvastaisessa tilanteessa. Milkäli käyrän mukaan valittu puhallusteho ei riitä, lisää järjestelmä tehoa automaattisesti. Toiminto ”nollautuu” määrityksessä ajassa, jonka jälkeen ensimmäinen käynnistys jälleen valikoituu lineaariselta nopeuskäyrältä.
        - Milkäli lämmitystarvetta ei ole, ei vastukset lämpene. Kun järjestelmä havaitsee lämmitystarvetta, siirtyy se ovi kiinni -tilanteen mukaiseen lämmityskäyttöön. Milkäli asetettu lämpötila saavutetaan, lämmitystarve loppuu. Oven sulkeuduttua koje käy joko automaattisesti tai manuaalisesti asetetun jälkikäyntijaksos, jonka jälkeen järjestelmä siirtyy ovi kiinni -tilanteen mukaiseen toimintatilaan.
    - Järjestelmälle annetaan ulkolämpötilaraja, jonka yläpuolella koje ei saa lämmittää, esim. +18 °C.
    - Haluttaessa järjestelmälle voidaan antaa ulospuhalluslämpötila, jota koje ei saa ylittää, esim. +35 °C.

RAU ohjaus:


  - Järjestelmä saa käytätiluvan rakennusautomaatiojärjestelmästä (RAU) potentiaalivapaana kärkitietona: suljettu kärki = lupa käydä.
  - Sekä lämmitys- että ilmasuikukäyttöissä järjestelmä voi toimia paikallisohjauksen mukaisesti. Vaihtoehtoisesti sekä puhallusnopeutta että lämmityskäytön toimintaa voidaan ohjata RAU:n analogiaviestillä (0-10 VDC).
  - Järjestelmäästä saadaan RAU:lle potentiaalivapaana kärkitietona yleisvikaohjautus ja käy-tieto.

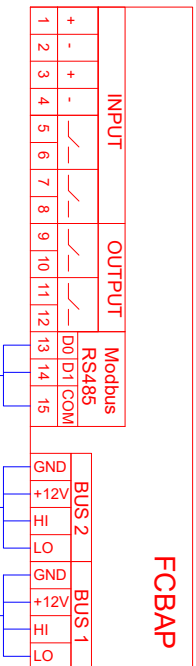
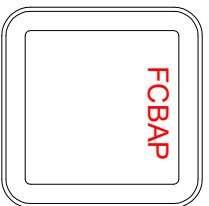
Järjestelmä:

  - Puhallusnopeuden ohjaus kolmessa portaassa (myös analogiaviestillä ohjattaessa).
  - Lämmityksen ohjaus kolmessa portaassa.
  - Suojautustoiminnot, kuten yli-/alilämpövalvonta, aina aktiivisia.

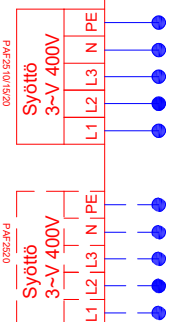
 Laitteisto: SO, OZGO, HeliRail P. 0207 850 000 www.hedtec.fi 	PAKKAUSOHJAIN JOEJ LUKKONEN	Tiedoston nimi 1 KPL PAF2500E - FCBPA - MODBUS.dwg	X	X	X	X	Tyypin nro. Määräosa	PAF2500E
	PÄIVÄNY HENRI VAARANMIES	KOJE X	X	X	X	X	Puhalluksen nro.	X
	LAITTEEN TEHDAS PAF2500E	X	X	X	X	X	Päivämäärä	11/08/2021
	FRICO FC Building Pro - ohjaus TOIMINTASELOSTUS	Pidetämme oikeuden muutoksiin	Rev.	Päivän kommentit	Aikakäyt.	Sivumäärä	2-4	

LAITETUNNUS	NIMITYS	TEKNISET TIEDOT	TOIMITTAA	ASENTAA
KSK01	OVIVERHOPUHALLIN	PAF2500E	IU//PU	IU//SU
FRICO FC	OHJAUSKORTTI	Sisäänrakennettu ohjauskortti	IU//PU	LT
FRICO FCCF	OHJAUSPANEELI	Seinään asennettava näyttöyksikkö	IU//PU	SU//AU
FRICO FCLAP	BLUETOOTH LÄHETIN	Ohjaus mobiilisovelluksella	IU//PU	SU//AU
FRICO FCBAP	ULKONINEN OHJAUSKORTTI	Litännät rakennusautomaatioon VAK / Modbus	IU//PU	SU//AU
FRICO FCRTX	HUONEANTURI	Sisälämpötila-anturi	IU//PU	SU//AU
FRICO FCOTX	ULKOANTURI	Ulkolämpötila-anturi	IU//PU	SU//AU
FRICO FCDC	OVIKOSKETIN	Magneettinen ovikosketin	IU//PU	SU//AU

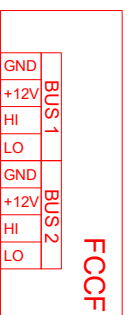
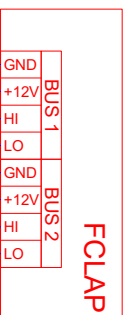
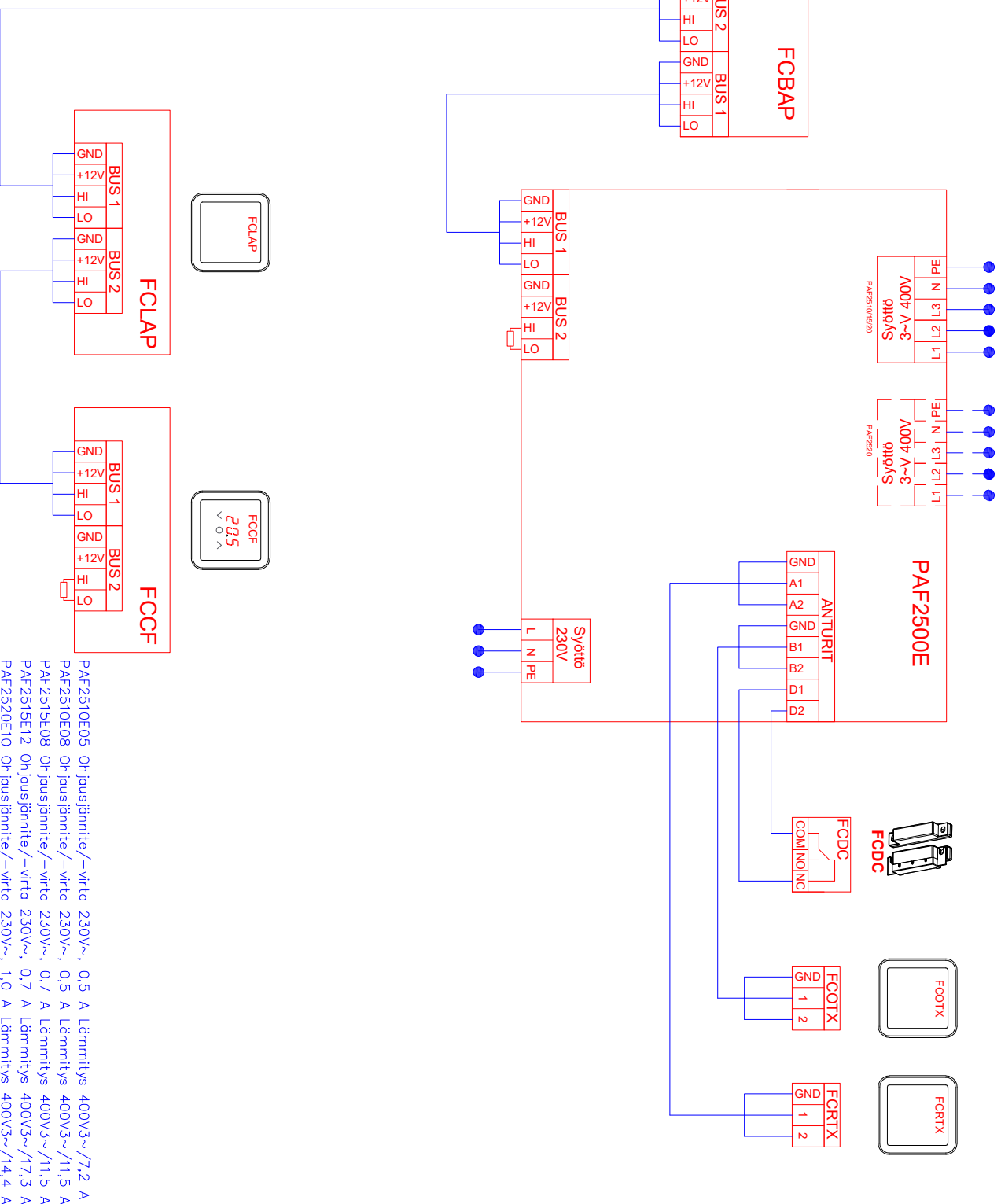
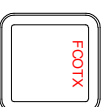
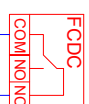
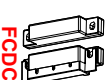
 <p>HEDETEC Industrial Products Laitteita ja palveluita P. 0207 789 000 www.hedtec.fi</p>		Tarkastaja: Joel Luukkonen Pääsuunnittelija: Henri Vaaranranta Laitteen tyyppi: PAF2500E		Tiedoston nimi: 1 KPL PAF2500E - FCBPA - MODBUS.dwg Koko: X		Tyypin nro: PAF2500E Mitäosa: X Piiruksen nro: X	
Frico FC Building Pro - ohjaus TOIMINTASELOSTUS		Rev.: Päivitetty: 11/08/2021		Päivitetty: 11/08/2021		Päivitetty: 11/08/2021	
		Pidätämme oikeuden muutoksiin		Sivun nro: 3-4			



MODBUS VÄYLÄ



PAF2500E



- PAF2510E05 Ohjousjännite/-virta 230V~, 0,5 A Lämmitys 400V3~/7,2 A
- PAF2510E08 Ohjousjännite/-virta 230V~, 0,5 A Lämmitys 400V3~/11,5 A
- PAF2515E08 Ohjousjännite/-virta 230V~, 0,7 A Lämmitys 400V3~/11,5 A
- PAF2515E12 Ohjousjännite/-virta 230V~, 0,7 A Lämmitys 400V3~/17,3 A
- PAF2520E10 Ohjousjännite/-virta 230V~, 1,0 A Lämmitys 400V3~/14,4 A
- PAF2520E16 Ohjousjännite/-virta 230V~, 1,0 A Lämmitys 400V3~/23,1 A

Tarkastaja		Tuotteen nimi
Joel Luukkonen		1 KPL PAF2500E - FCBPA - MODBUS 4wG
Pitänyt		Kohde
Henri Vaaramäki		X
Laitteen tyyppi		
PAF2500E		
Käytöntä ja johdotuskaavio		

X	X
X	X
Revisioiden kommentit	
Päätätämme oikeuden muutoksiin	

		Tyypin mto.	PAF2500E
		Määräosa	X
		Piirroksen nro.	X
		Päivämäärä	11/08/2021
		Alkijä	
		Sivunnumero	4-4