

TOIMINTASELOSTUS

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

Paikallisohjaus:

- Järjestelmä ohjaa portaattomasti sekä lämmitystä että puhallusnopeutta sisä- ja ulkolämpötilan ja näiden muutosnopeuden sekä oven käytön perusteella.
 - o Ovi kiinni -tilanne:
 - Mikäli lämmitystarvetta ei ole, puhallin ei käy lämmitystarpeella.
 - Kun järjestelmä havaitsee lämmitystarpeen, käynnistyy puhallin lämmityskäytölle. Kun lämmitys on täydellä teholla, mutta sisälämpötila ei saavuta asetuspiirrettä, kiinnytetään järjestelmä puhallusnopeutta. Kun asetettu lämpötila saavutetaan, siirtyy koje takaisin valmiustilaan, jolloin puhallin pysähtyy ja lämmitystarve lakkaa.
 - o Ovi auki -tilanne
 - Oven avautuessa koje käynnistyy ulkolämpötilan mukaan valitulle puhallusnopeudelle. Ovi auki -tilanteen puhallusnopeus valitaan 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. Mikäli käyrän mukaan valittu puhallusteho ei riitä, lisää järjestelmä tehoa automaattisesti. Toiminto ”nollautuu” määritetyssä ajassa, jonka jälkeen ensimmäinen käynnistys jälleen valikoituu lineaariselta nopeuskäyrältä.
 - Mikäli lämmitystarvetta ei ole, ei vastukset lämpene. Kun järjestelmä havaitsee lämmitystarvetta, siirtyy se ovi kiinni -tilanteen mukaiseen lämmityskäyttöön. Mikäli asetettu lämpötila saavutetaan, lämmitystarve loppuu. Oven sulkeuduttua koje käy joko automaattisesti tai manuaalisesti asetetun jälkikäyntijaksan, 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 käyttöliuvan rakennusautomaatiojärjestelmästä (RAU) potentiaalivapaana kärkitietona: suljettu kärki = lupa käydä.
- Sekä lämmitys- että ilmasuukäyttöissä 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 yleisvirkahäilytyks ja käy -tieto.

Järjestelmä:

- Puhallusnopeuden ohjaus portaattomasti (myös analogiaviestillä ohjattaessa).
- Lämmityksen ohjaus kolmessa portaassa.
- Suojaustoiminnot, kuten yli-/allilämpövalvonta, aina aktiivisia.

Tarkastaja		Tiedoston nimi			Tyyppi, nro	
Piirtäjä	Joei Luukkainen	1 KPL PAFEC 5000E - FCBPA - MODBUS.dwg	X	X	Mittakaava	PAFEC5000E
Luottamuksen tarkk.	Henri Vaaranrinna	Kohde	X	X	Piirroksen nro.	X
		Lähteen tiedot	X	X	Päivämäärä	11/08/2021
		Rev.			Revisioiden kommentit	
					Aviokijä	
					Sivunumero	2-4




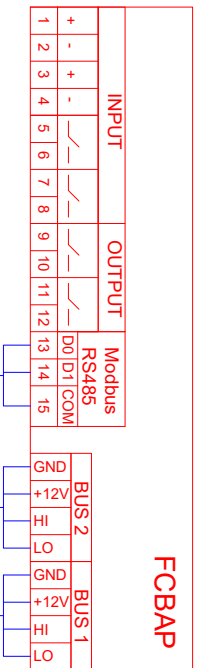
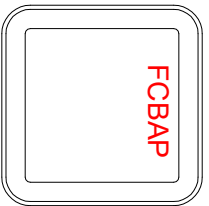
Lutskentienkatu 50, 02020 Helsinki
P. 0207 880 000 www.hedtec.fi



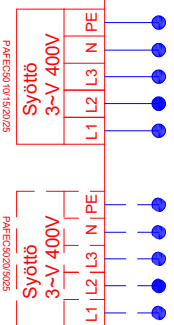
FRICO FC Building Pro - ohjaus
TOIMINTASELOSTUS

LAITETUNNUS	NIMITYS	TEKNISET TIEDOT	TOIMITTAA	ASENTAA
KSK01	OVIVERHOPIHALLIN	PAFEC5000E	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 mobiilisolveluksella	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

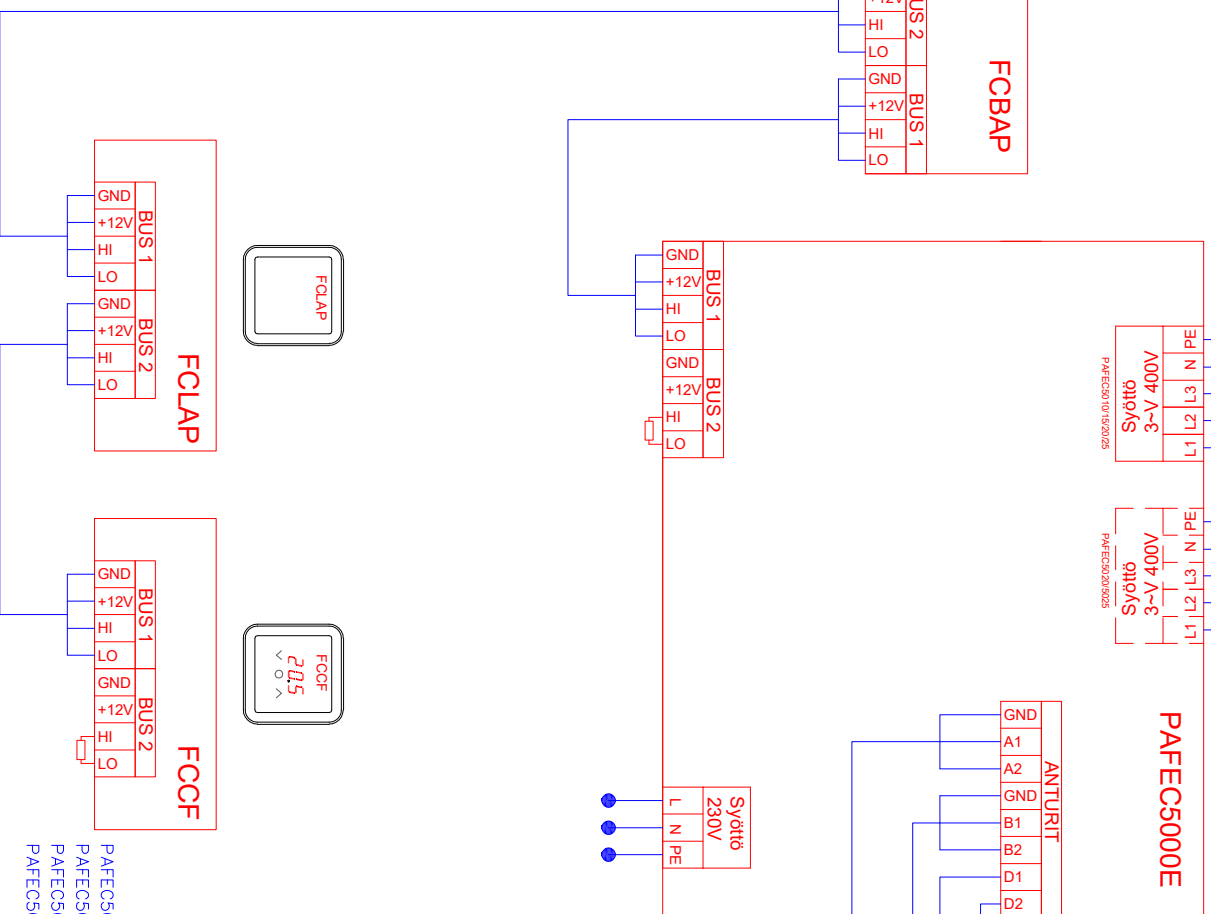
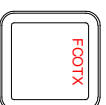
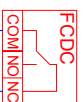
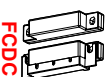
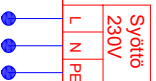
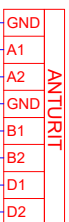
 <p> HEDTEC Industrial Products Luukkosenkatu 50, 02220 Helsinki P. 0207 830 000 www.hedtec.fi </p>		Tarkastaja: Joel Luukkonen Piirittäjä: Henri Vaaranranta Laikkeen tsekkä:		Tiedoston nimi: 1 KPL PAFEC.5000E - FCBPA - MODBUS.dwg Kosteus: X		Tyypin nro: PAFEC5000E Mitäksäva: X Piiröksen nro: X Päivämäärä: 11/08/2021	
PAFEC5000E FRICO FC Building Pro - ohjaus TOIMINTASELOSTUS		X X X		X X X		X X X	
		Rev. Päiväsen kommentit Pidätämme oikeuden muutoksiin		Asukka: Sivunumero		3-4	



MODBUS VÄYLÄ



PAFEC5000E



PAFEC5010E12 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 3,2 A Lämmitys 400V3~/16,9 A
 PAFEC5015E18 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 4,1 A Lämmitys 400V3~/26 A
 PAFEC5020E24 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 6,0 A Lämmitys 400V3~/33,8 A
 PAFEC5025E30 Ohjaisjännite/-virta 230V~, 6,9 A Lämmitys 400V3~/42,9 A

Tarkastaja	Joel Luukkonen	Tuotteen nimi	1 KPL PAFEC 5000E - FCBPA - MODBUS.dwg
Piirittäjä	Henri Vaaranranta	Kohde	X
Laitteen tyyppi			
PAFEC5000E			
FRICO FC Building Pro - ohjais			
KYTKENTÄ JA JOHDOTUSKAAVIO			

X	X
X	X
Rev.	Revisioiden kommentit
	Päätätämme oikeuden muutoksiin

Tyypin mää.	PAFEC5000E
Määräosa	X
Piirroksen nro.	X
Päivämäärä	11/08/2021
Sivunumero	4-4