

## Energiatehokas tuloilman jäähdytys ja lämmitys portaattomalla invertteriohjatulla lämpöpumpulla

Energiatehokas ilmanvaihtokoneen tuloilman jäähdytys ja lämmitys, säästää selvää rahaa. PAC-IF013B-E-ohjainyksiköllä voidaan säätää ilmanvaihtokoneen tuloilman lämpötilaa käyttäen lämpöpumpputekniikkaa joko laitteen omalla ohjauslogiikalla, 4-20 mA / 1-5 V / 0-10 V-signaalilla tai MODBUS-automaatiolla. Jäähdytys- ja lämmitystoiminto ovat käytettävissä samalla laitteistolla.

Suuri osa rakennuksen lämmityskuluista syntyy tuloilman lämmittämisestä ja jäähdytyksestä. Ilmanvaihtokoneeseen liitetty lämpöpumppujärjestelmä tuottaa käyttäjälleen merkittäviä säästöjä sekä lämmitys- että jäähdytyskuluissa.

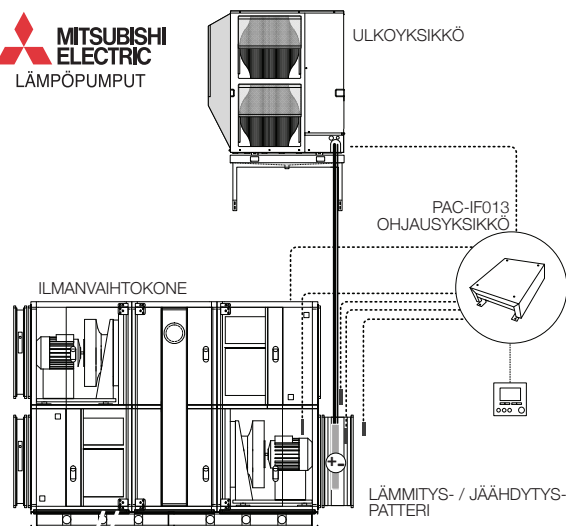
- Ohjaus itsenäisesti tai automaatiosta käsin (analoginen signaali/Modbus)
- Käyntitietojen tallennus muistikortille
- Itsesuojelutoiminto takaa pitkän käyttöiän
- Usean laitteiston ohjaus yhtenä isompana järjestelmänä
- Korkea hyötysuhde lämmitys- ja jäähdytyskäytössä
- Zubadan Inverter -tekniikka erittäin kylmiin talviin (-28 °C)
- Kevyet ja hiljaiset ulkoyksiköt

# TEKNISET TIEDOT PAC-IF013B-E

OHJAUYSKESKUS PAC-IF013B-E		
MALLI	SPLIT PAC-IF013B-E IV-ILMA/ILMA	
Mitat (mm)	Leveys Syvyys Korkeus	336 69 278



Lisävarusteet		
Muistikortti	SDHC	
MAATUKITELINE	1050FIMARKSTATIV	
SULATUSVESIALLAS	DP-PUHZ-E1FI	Sisältää lämmittimen
LUMI- JA TUULISUOJAT	Ulkoyksikköä vastaavat	
SULATUSVESIEN LÄMMITYKSEN OHJAUS	MAC-AUTOSTART1-FI	Sisältää vikavirtasuojan ja termostaatin



TYYPPI		Power Inverter					
MALLI		PUZ-ZM35VKA2	PUZ-ZM50VKA	PUZ-ZM71VHA2	PUZ-ZM100YDA	PUZ-ZM125YDA	PUZ-ZM140YDA
Tehoalue (kW) <sup>1</sup>	Jäähdytys	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	7,1 (3,3-8,1)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,1-14,0)	13,4 (5,4-15,0)
	Lämmitys	4,1 (1,6-5,2)	6,0 (2,5-7,3)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (2,7-14,0)	14,0 (3,2-16,0)	16,0 (3,7-18,0)
Lämmitysteho -15 °C / 15 °C <sup>2</sup>		3,12	4,3	6,12	7,6	9,6	10,6
SEER [energiatohokkuusluokka] / η <sub>sc</sub> <sup>3</sup>		7,5 [A <sup>++</sup> ]	7,6 [A <sup>++</sup> ]	7,6 [A <sup>++</sup> ]	7,4 [A <sup>++</sup> ]	233,7 %	262,4 %
SCOP [energiatohokkuusluokka] / η <sub>sh</sub> <sup>3</sup>		4,7 [A <sup>++</sup> ]	4,9 [A <sup>++</sup> ]	4,8 [A <sup>++</sup> ]	4,3 [A <sup>+</sup> ]	156,8 %	162,8 %
Toiminta-alue Lämmitys (°C)		-15	-15	-20	-20	-20	-20
Putkikoot (Kaasu/Neste)		1/2" / 1/4"	1/2" / 1/4"	5/8" / 3/8"	5/8" / 3/8"	5/8" / 3/8"	5/8" / 3/8"
Äänenpainetaso-Jäähdytys/Lämmitys (L <sub>pa</sub> ) (dB)		44 / 46	44 / 46	47 / 49	44 / 48	47 / 50	49 / 51
Mitat (mm)	KxLxS	630x809x300	630x809x300	943x950x330	870 x 1100 x 460 (+45)		
Paino (kg)		46	46	67	114	116	121
Varokkeet (A)		16	16	20	3 x 10	3 x 10	3 x 10
Syöttöjännite (V, vaihe/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Kylmäaine (tyyppi / kg)		R32 / 2,0	R32 / 2,0	R32 / 2,8	R32 / 3,6	R32 / 3,6	R32 / 3,6

TYYPPI		Standard Inverter		Power Inverter		Zubadan Inverter
MALLI		PUZ-M200YKA2	PUZ-M250YKA2	PUZ-ZM200YKA2	PUZ-ZM250YKA2	PUHZ-SHW230YKA2R2
Tehoalue (kW) <sup>1</sup>	Jäähdytys	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (9,9-27,0)	19,0 (9,0 - 22,4)	22,0 (11,2-27,0)	20,0 (9,0 - 25,8)
	Lämmitys	22,4 (9,5-25,0)	27,0 (12,5-31,0)	22,4 (7,1-25,0)	27,0 (17,3-31,0)	23,0 (11,4-28,0)
Lämmitysteho -15 °C / 15 °C <sup>2</sup>		15,0*	18,6*	15,0*	18,8*	23,0
η <sub>sc</sub> % <sup>3</sup>		274,6	278,2	292,6	282,0	189,4
η <sub>sh</sub> % <sup>3</sup>		164,9	163,4	175,4	172,2	137,2
Toiminta-alue Lämmitys (°C)		-20	-20	-20	-20	-28
Putkikoot (Kaasu/Neste)		22 mm / 3/8"	22 mm / 1/2"	22 mm / 3/8"	22 mm / 1/2"	22 mm / 1/2"
Äänenpainetaso-Jäähdytys/Lämmitys (L <sub>pa</sub> ) (dB)		58 / 60	59 / 62	59 / 62	59 / 62	58 / 59
Mitat (mm)	KxLxS	1338x1050x330	1338x1050x330	1338x1050x330	1338x1050x330	1050x330x1338
Paino (kg)		129	138	137	138	143
Varokkeet (A)		3 x 25	3 x 25	3 x 25	3 x 25	3 x 25
Syöttöjännite (V, vaihe/Hz)		400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Kylmäaine (tyyppi / kg)		R32 / 5,6	R32 / 6,8	R32 / 6,3	R32 / 6,8	R410A / 7,1



1. Ulkoyksikön yläosa: GHP-avot: R410A; 2008, R32; 675.  
 2. Jäähdytys: Invertoitu tuuletin ilmavirtaus, ulkoilmalämpötila 27 °C / 35 °C.  
 Lämmitysteho: Invertoitu tuuletin ilmavirtaus, ulkoilmalämpötila 19 °C / 7 °C.  
 3. Lämmitysteho: ulkoilmalämpötila 15 °C / tuuletin ilmavirtaus, ulkoilmalämpötila +15 °C.  
 4. SCOP / SEER / η<sub>sc</sub> / η<sub>sh</sub> %: Invertoitu ulkoilmalämpötila: PUZ-ZM tai PUZ-ZM-keskellä.  
 5. Puolittamattomat: PUZ-ZM-avot.  
 6. PUZ-ZM-avot.  
 7. PUZ-ZM-avot.  
 8. PUZ-ZM-avot.  
 9. PUZ-ZM-avot.  
 10. PUZ-ZM-avot.  
 11. PUZ-ZM-avot.  
 12. PUZ-ZM-avot.  
 13. PUZ-ZM-avot.  
 14. PUZ-ZM-avot.  
 15. PUZ-ZM-avot.  
 16. PUZ-ZM-avot.  
 17. PUZ-ZM-avot.  
 18. PUZ-ZM-avot.  
 19. PUZ-ZM-avot.  
 20. PUZ-ZM-avot.  
 21. PUZ-ZM-avot.  
 22. PUZ-ZM-avot.  
 23. PUZ-ZM-avot.  
 24. PUZ-ZM-avot.  
 25. PUZ-ZM-avot.  
 26. PUZ-ZM-avot.  
 27. PUZ-ZM-avot.  
 28. PUZ-ZM-avot.  
 29. PUZ-ZM-avot.  
 30. PUZ-ZM-avot.  
 31. PUZ-ZM-avot.  
 32. PUZ-ZM-avot.  
 33. PUZ-ZM-avot.  
 34. PUZ-ZM-avot.  
 35. PUZ-ZM-avot.  
 36. PUZ-ZM-avot.  
 37. PUZ-ZM-avot.  
 38. PUZ-ZM-avot.  
 39. PUZ-ZM-avot.  
 40. PUZ-ZM-avot.  
 41. PUZ-ZM-avot.  
 42. PUZ-ZM-avot.  
 43. PUZ-ZM-avot.  
 44. PUZ-ZM-avot.  
 45. PUZ-ZM-avot.  
 46. PUZ-ZM-avot.  
 47. PUZ-ZM-avot.  
 48. PUZ-ZM-avot.  
 49. PUZ-ZM-avot.  
 50. PUZ-ZM-avot.  
 51. PUZ-ZM-avot.  
 52. PUZ-ZM-avot.  
 53. PUZ-ZM-avot.  
 54. PUZ-ZM-avot.  
 55. PUZ-ZM-avot.  
 56. PUZ-ZM-avot.  
 57. PUZ-ZM-avot.  
 58. PUZ-ZM-avot.  
 59. PUZ-ZM-avot.  
 60. PUZ-ZM-avot.  
 61. PUZ-ZM-avot.  
 62. PUZ-ZM-avot.  
 63. PUZ-ZM-avot.  
 64. PUZ-ZM-avot.  
 65. PUZ-ZM-avot.  
 66. PUZ-ZM-avot.  
 67. PUZ-ZM-avot.  
 68. PUZ-ZM-avot.  
 69. PUZ-ZM-avot.  
 70. PUZ-ZM-avot.  
 71. PUZ-ZM-avot.  
 72. PUZ-ZM-avot.  
 73. PUZ-ZM-avot.  
 74. PUZ-ZM-avot.  
 75. PUZ-ZM-avot.  
 76. PUZ-ZM-avot.  
 77. PUZ-ZM-avot.  
 78. PUZ-ZM-avot.  
 79. PUZ-ZM-avot.  
 80. PUZ-ZM-avot.  
 81. PUZ-ZM-avot.  
 82. PUZ-ZM-avot.  
 83. PUZ-ZM-avot.  
 84. PUZ-ZM-avot.  
 85. PUZ-ZM-avot.  
 86. PUZ-ZM-avot.  
 87. PUZ-ZM-avot.  
 88. PUZ-ZM-avot.  
 89. PUZ-ZM-avot.  
 90. PUZ-ZM-avot.  
 91. PUZ-ZM-avot.  
 92. PUZ-ZM-avot.  
 93. PUZ-ZM-avot.  
 94. PUZ-ZM-avot.  
 95. PUZ-ZM-avot.  
 96. PUZ-ZM-avot.  
 97. PUZ-ZM-avot.  
 98. PUZ-ZM-avot.  
 99. PUZ-ZM-avot.  
 100. PUZ-ZM-avot.