



Energiatehokas tuloilman jäähdytys ja lämmitys portaattomasti invertteriohjatulla lämpöpumpulla

Suuri osa suurten rakennusten lämmitysenergiasta kuluu tuloilman lämmittämiseen. Lämmittämiseen kuluva energiamäärää ja lämmittämisen kustannuksia voidaan pienentää tehokkaasti ilmanvaihtokoneeseen integroitavan tuloilma-
lämpöpumpun avulla. Lämmityksen lisäksi järjestelmä parantaa sisäilman laatua ja sisätilojen olosuhteita myös kesäkaudella. Jäähdytystoiminnon ansiosta sisälämpötila pysyy miellyttävänä helteilläkin, tarjoten premium-tason mukautta ympäri vuoden.

Järjestelmää hallitsevalla PAC-IF013B-E-ohjainyksiköllä voidaan säätää ilmanvaihtokoneen tuloilman lämpötilaa joko ohjausyksikön omalla ohjauslogiikalla, 4-20 mA / 1-5 V / 0-10 V-signaalilla tai MODBUS-automaation ohjaamana. Jäähdytys- ja lämmitystoiminto ovat käytettävissä joustavasti ja tehokkaasti.

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

TEKNISET TIEDOT

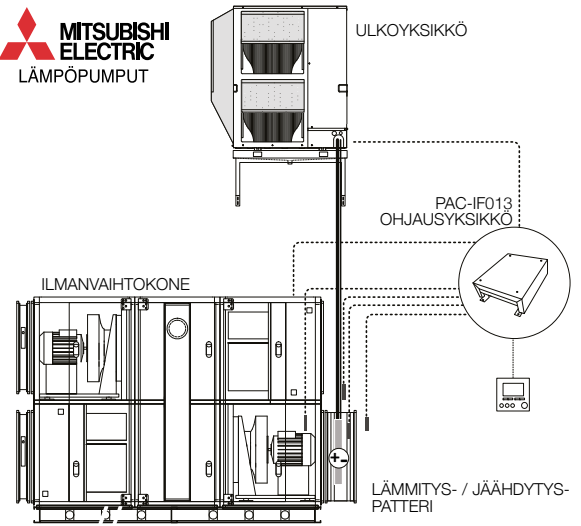


OHJAUSYKSIKKÖ PAC-IF013B-E

| | |
|----------------------|----------------|
| MALLI | SPLIT |
| | PAC-IF013B-E |
| | IV- ILMA/ILMA |
| Mitat k x l x s (mm) | 278 x 336 x 69 |



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



ULKOYKSIKÖT

| TYYPPI | | Power Inverter | | | | | | |
|--|-----------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| MALLI | | PUZ-ZM35VKA2 | PUZ-ZM50VKA2 | PUZ-ZM71VHA2 | PUZ-ZM100YDA2 | PUZ-ZM125YDA2 | PUZ-ZM140YDA2 | |
| Tehoalue ¹ | Jäähdytys | kW | 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 | kW | 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 ² | | kW | 3,1 | 4,3 | 6,1 | 8,3 | 9,4 | 10,6 |
| SEER [energiatohokkuusluokka] / η _{sc} ³ | | | 7,5 [A ⁺⁺] | 7,6 [A ⁺⁺] | 7,6 [A ⁺⁺] | 7,6 [A ⁺⁺] | 294,1 % | 290,9 % |
| SCOP [energiatohokkuusluokka] / η _{sh} ³ | | | 4,7 [A ⁺⁺] | 4,9 [A ⁺⁺] | 4,8 [A ⁺⁺] | 4,8 [A ⁺⁺] | 186,2 % | 182,3 % |
| Alin taattu toimintalämpötila, lämmitys/jäähdytys | | °C | -20 / -5 | -15 / -5 | -20 / -5 | -20 / -5 | -20 / -5 | -20 / -5 |
| Putkikoot (Neste / Kaasu) | | tuumaa | 1/4" / 1/2" | 1/4" / 1/2" | 3/8" / 5/8" | 3/8" / 5/8" | 3/8" / 5/8" | 3/8" / 5/8" |
| Äänenpainetaso, lämmitys/jäähdytys (L _{PA}) | | dB | 46 / 44 | 46 / 44 | 49 / 47 | 48 / 44 | 50 / 47 | 51 / 49 |
| Mitat, k x l x s | | mm | 630 x 809 x 300 | | 943 x 950 x 330 (+25) | | 870 x 1100 x 460 (+45) | |
| Paino | | kg | 46 | 46 | 67 | 114 | 116 | 121 |
| Varokekoko / Maksimivirta | | A | 16 / 13,0 | 16 / 13,0 | 20 / 19,0 | 3 x 10 / 9,0 | 3 x 10 / 9,0 | 3 x 10 / 9,0 |
| Syöttöjännite | | V, vaihe/Hz | 230, 1/50 | 230, 1/50 | 230, 1/50 | 400, 3/50 | 400, 3/50 | 400, 3/50 |
| Kylmäaine (tyyppi / tehdastyttö) | | 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-M200YDA | PUZ-M250YDA | PUZ-ZM200YKA3 | PUZ-ZM250YKA3 | PUHZ-SHW230YKA2R2 | |
| Tehoalue ¹ | Jäähdytys | kW | 19,0 (6,0-22,4) | 22,0 (7,6-26,0) | 19,0 (9,2-22,4) | 22,0 (9,9-27,0) | 20,0 (9,0-25,8) |
| | Lämmitys | kW | 22,4 (5,4-25,0) | 24,0 (6,3-27,6) | 22,4 (7,1-25,0) | 27,0 (7,3-31,0) | 23,0 (11,4-28,0) |
| Lämmitysteho -15 °C ² | | kW | 20,6 | 20,8 | 15,0* | 18,8* | 23,0 |
| η _{sc} ³ | | % | 217,2 | 213,2 | 232,2 | 213,7 | 189,4 |
| η _{sh} ³ | | % | 147,9 | 140,5 | 141,6 | 139,7 | 137,2 |
| Alin taattu toimintalämpötila, lämmitys/jäähdytys | | °C | -20 / -5 | -20 / -5 | -20 / -5 | -20 / -5 | -28 |
| Putkikoot (Neste / Kaasu) | | tuumaa | 3/8" / 7/8" | 3/8" / 7/8" | 3/8" / 7/8" ⁴ | 1/2" / 7/8" ⁴ | 1/2" / 7/8" |
| Äänenpainetaso, lämmitys/jäähdytys (L _{PA})(dB) | | dB | 59 / 52 | 60 / 55 | 62 / 59 | 62 / 59 | 59 / 58 |
| Mitat, k x l x s | | mm | 870 x 1100 x 460 (+45) | | 1338 x 1050 x 330 (+40) | | 1338 x 1050 x 330 (+30) |
| Paino | | kg | 120 | 120 | 137 | 138 | 143 |
| Varokekoko / Maksimivirta | | A | 3 x 25 / 22,5 | 3 x 25 / 22,5 | 3 x 25 / 22,5 | 3 x 25 / 22,5 | 3 x 25 / 20,0 |
| Syöttöjännite | | V, vaihe/Hz | 400, 3/50 | 400, 3/50 | 400, 3/50 | 400, 3/50 | 400, 3/50 |
| Kylmäaine (tyyppi / tehdastyttö) | | kg | R32 / 5,5 | R32 / 5,5 | R32 / 6,3 | R32 / 6,8 | R410A / 7,1 |



* Muokattu kynnysarvoksi GHP-arvoksi R410A, R32, R32, R32, R32.
¹ Lääkitysteho ilmoitetaan ulkoilmassa lämpötilalla 35 °C ja sisäilmassa 27 °C / 25 °C.
² Lämmitysteho ilmoitetaan ulkoilmassa lämpötilalla 7 °C ja sisäilmassa 15 °C.
³ SEER (SCOP) / η_{sc} (%), η_{sh} (%): ilmoitetaan sisäilman lämpötilalla 15 °C ja ulkoilmalla 7 °C.
⁴ Ilmoitetaan sisäilman lämpötilalla 15 °C ja ulkoilmalla 7 °C.
 4" / 30" m korkeudessa on käytettävä tuuletinlaitteita sisäilman lämmitykseen.
 Energiatehokkuusluokkien tai tyyppien A++ - D.
 *Arvot ulkoilmassa.