

REFAIR

Atornitie 1
00370 Helsinki
Puhelin (09) 565 7780
Telefax (09) 56577880
info@refair.fi
http://www.refair.fi

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET MTR / MHR MTC / MHC 4



ESITTELY

Termostaatti toimii lämmityksellä (kostutus), jäähdytyksellä (kosteuden poisto) sekä näiden molempien yhdistelmillä.

Laitetta ohjataan valitun toiminnon ja ASETUKSIIN ohjelmoitavien parametrien avulla. Neljä toimintoa ovat:

MODE tv^ (MTR / MHR): Jäähdytyssäädin yhdellä ulostulolla. Päälle- ja poiskytketymislämpötilan ohjelmointi (OFF=L1, ON=L2).

MODE tHS (MTR / MHR): Säädin yhdellä ulostulolla. Poiskytketymisen arvon (L1) ja hystereesin (HY1) ohjelmointi.

MODE t2L (MTC / MHC../ 3): Säädin kahdella ulostulolla. Päärajan (L1) ja toissijaisen rajan (L2) ohjelmointi.

MODE t2S (MTC / MHC../ 4): Säädin kahdella ulostulolla. Päärajan (L1) ja suhteellisen eron (dt) ohjelmointi.

Perustoiminnon aikana näytössä lukee anturin mittaama arvo. Ohjelmoitaessa näytössä lukee kyseisen parametrin arvo ja symboli.

ASENNUS

Irrota laitteen takapaneeli poistamalla lukitusruuvi ja kiertämällä paneelia pohjasta ylöspäin. Kiinnitä laite seinään ruuveilla takapaneelin kulmissa olevien aukkojen kautta.

Toimiakseen kunnolla laite vaatii ympäristöltään -10 - +50 lämpötilan ja 15% - 80% suhteellisen kosteuden. Älä sijoita anturikaapeleita ja yksikköä sähköjohtojen läheisyyteen sähkömagneettisten häiriöiden välttämiseksi.

VAROITUS! Laitteen ollessa kytkettynä virtalähteeseen sen sisäosissa kulkee hengenvaarallinen jännite.

Anturi, ulostulot ja virtalähde on kytkettävä kytkentäkaavion mukaisesti. Anturin näyttöä ei saa kytkeä muihin liittimiin. Ulostulon suurin sallittu kuormitus ja syöttövirta lukevat laitteessa olevassa tarrassa.

Mikäli laite täytyy uudelleenkalibroida anturin vaihdon tai huomattavan johdon pitenemisen vuoksi, toimi seuraavasti: Käytä tarkkaa lämpömittaria ja varmista, molemmat anturit ovat samassa lämpötilassa. Käänä ruuvimeisselillä muuntajan lähellä olevaa ruuvia. MHC ei tarvitse uudelleenkalibroitua kosteusanturin vaihdon yhteydessä.

Varoitus: Herkkiä tai arvokkaita tuotteita säilytettäessä tietyssä lämpötilassa samaa laitetta ei saa käyttää sekä säätimenä että rajoittimena. Tällaisissa tapauksissa erillinen laite kumpaakin toimintaa varten on suositeltavaa.

TOIMINTOJEN KUVAUS

Sekä lämmitys- että jäähdytystoiminnossa asetusarvo on pois päältä –kytkeytymispiste. Jäähdytyksessä tätä alhaisemmilla arvoilla laite on pois päältä, kun taas lämmityksessä laite on päällä.

NUOLINÄPPÄIMET. Parametri saadaan näyttöön lämpömittari-, hys- tai 2-näppäimellä ja sen arvoa voi muuttaa nuolinäppäimillä. Ohjelmoitavat minimi- ja maksimirajat valitaan **ASETUKSISSA**, muuttaksesi niitä kts. 4a.

LÄMPÖMITTARINÄPPÄIN. Painamalla lämpömittarinäppäintä perustoiminnon aikana, näyttöön tulee "L1" ja sen jälkeen ohjelmoitu arvo. L1 on raja-arvo, jolloin RL1 kytkeytyy pois päältä. Mikäli näppäintä painetaan ohjelmoinnin aikana, arvo tallentuu ja laite palaa säätötoimintoon. Sama tapahtuu myös, mikäli mitään näppäintä ei paineta 6 sekuntiin.

2 –NÄPPÄIN JA HYS -NÄPPÄIN. Näyttää toisen ohjausparametrin, joka toiminnosta riippuen on:

MODE tv[^]: Näyttöön tulee "L2" ja sen jälkeen ulostulon RL1 päällekytkeytymislämpötila. Koska tämä toiminto on vain jäähdytykselle, pienin ohjelmoitava arvo on aina suurempi kuin L1.

Esim. L1=-05°C, L2=-03°C.

MODE tHS: Näyttöön tulee "HY1", jonka jälkeen näkyy kytkentähystereesi (jäähdytykselle positiivinen, lämmitykselle negatiivinen). Hystereesi ilmoittaa päälle ja pois päältä –kytkeytymislämpötilojen eron.

Esim. L1=+25°C, HY1=-03°K. Kyseessä on lämmitys, joka kytkeytyy päälle +22°C:ssa ja pois päältä +25°C:ssa.

MODE t2L: Näyttöön tulee "L2", jonka jälkeen ilmestyy RL2:n päälle/pois –raja-arvo. Koska L2 on toissijainen asetusarvo, sen raja-arvot riippuvat L1:n arvosta ja vastaavista säätötoimista.

t2L on hyödyllinen, kun halutaan välttää säätöalueen päällekkäisyyksiä. Mikäli RL1 säätää lämmitystä ja RL2 jäähdytystä, L2:n pienin ohjelmoitava arvo on sama kuin L1:llä. Mikäli RL1 säätääkin jäähdytystä ja RL2 lämmitystä, L1 on tällöin L2:n suurin ohjelmoitava arvo. Esim. L1=+18°C, HY1=-02°K, L2=+20°C, HY2=+03°K

Näillä parametreilla RL1 kytkeytyy pois päältä +18°C:ssa ja käynnistyy uudelleen +16°C:ssa. RL2 kytkeytyy pois päältä +20°C:ssa ja käynnistyy uudelleen +23°C:ssa. L2:n pienin ohjelmoitava arvo on +18°C L1:n mukaisesti.

MODE t2S: Näyttöön tulee "dt", jonka jälkeen ilmestyy ulostulojen RL1 ja RL2 pois päältä –kytkentäarvojen välinen ero. Koska ero on suhteellinen, muuttuu RL2:n kytkentäarvo L1:tä muutettaessa. **t2S** soveltuu parhaiten "neutraalille alueelle", kaksivaiheiselle säädölle tai jos hälytysraja on asetettava raja-arvon ulkopuolelle.

Esim. L1=-15°C, HY1=+02°K, dt=+05°K, HY2=+01°K. Näin ohjelmoituna RL1 kytkeytyy pois päältä -15°C:ssa ja päälle -13°C:ssa. Mikäli lämpötila nousee -09°C:een (L1+dt+HY2), RL2 kytkeytyy myös päälle ja pois päältä -10°C:ssa.

RL1:n ja RL2:n päälläolon ilmaisevat led-valot näytön yläosassa. Anturin tai sen yhteen vioittuessa tai lämpörajojen ylittyessä näyttöön ilmestyy "PFA", ja RL1 ja RL2 toimivat asetuksissa ohjelmoidulla tavalla.

ASETUKSET

Parametreihin päästään **ASETUS** –valikon kautta. Pidä nuolinäppäimiä painettuina ja paina samalla kerran **RESET** –näppäintä. **RESET** –näppäin on laitteen sisällä, ylävasemmalla takalevyssä. Näytölle ilmestyy "PAR".

ASETUS –valikossa olevien parametrien lukumäärä riippuu valitusta toiminnosta. Mikäli haluat ohittaa kaikki parametrit, paina toistuvasti lämpömittarinäppäintä. Parametrin arvoja selataan nuolinäppäimillä ja haluttu arvo tallennetaan lämpömittarinäppäimellä.

Toimintoa vaihdetaan ylänuolinäppäimellä. Näytölle tulee "tYP", painamalla lämpömittarinäppäintä näkyy nykyinen toiminto. Toimintoja selataan alanuolinäppäimellä ja haluttu toiminto vahvistetaan painamalla lämpömittarinäppäintä.

PARAMETRIERITTELY

PARAMETRI	KUVAUS	RAJAT	NYKYINEN ARVO
uSP	Asetusarvon alaraja	-50°...+150°; 0...100%	
^SP	Asetusarvon yläraja	uSP...+150°; uSP...100%	
rt1	RL1:n minimi OFF – aika	0...10 minuuttia	
PF1	RL1 anturin vioittuessa	ON / OFF	
ADJ	Näyttövirheen korjaus	-20...+20	
HY1 (tHS, t2L, t2S)	RL1:n hystereesi	-25...+25	
HY2 (t2L, t2S)	RL2:n hystereesi	-25...+25	
rt2 (t2L, t2S)	RL2:n minimi OFF – aika	0...10 minuuttia	
PF2 (t2L, t2S)	RL2 anturin vioittuessa	ON / OFF	
^dt (t2S)	dt:n yläraja, aina samanmerkkinen (+/-) kuin HY2	-25...+25	