

# CRF 83 ELEKTRONIKUS FAN-COIL TERMOSZTÁT



- Hálózati feszültség: 230 V ~ vagy 24 V ~
- Kettő – és négycsöves egységekhez
- Hűtés / ki / fűtés üzemmód
- 0-10 V ventilátor szabályzás
- 4 fokozatú sebességszabályzás, beállítható kimeneti feszültség
- Üzemeltetés belső vagy külső hőmérséklet érzékelővel
- BE / KI szelepvezérlés
- 5 °C .. 35 °C szabályozási tartomány
- Összhangban a 2004/108 (EMC), 2006/95 (LVD) EGK irányelvekkel



## Jótállási jegy: termosztát

A berendezések telepítését csak az erre jogosult szakember végezheti.

Jótállási feltételek fogyasztónak minősülő Vevő esetén: ÁSZF és 151/2003 (IX.22) korm. rendelet szerint. Jogvita esetén a fogyasztó a vármegyei (fővárosi) kereskedelmi és iparkamarák által működtetett békéltető testület eljárását is kezdeményezheti

Jótállási idő:

Fogyasztónak minősülő Vevő esetén:

- 10 000 forintot elérő, de 250 000 forintot meg nem haladó eladási ár esetén 24 hónap

- 250 000 forint eladási ár felett 36 hónap

Nem fogyasztónak minősülő Vevő esetén: A forgalmazó a berendezésre 12 hónap jótállást vállal, melynek kezdő időpontja az eladás napja.

Nem érvényesíthető a jótállás, ha a berendezés meghibásodását nem megfelelő telepítés, nem rendeltetésszerű használat, átalakítás, szakszerűtlen kezelés, szándékos rongálás, nedvesség, elszennyeződés, külső villamos behatás okozza.

A jótállási jegy a vásárlási számla felmutatásával együtt érvényes. A vásárlási számlán és a jótállási jegyen minden esetben fel kell tüntetni a vásárlás dátumát és a berendezés gyártási sorszámát.

A jótállási feltételekben a forgalmazó vállalja, hogy a telephelyére visszaküldött, meghibásodott berendezést bevizsgálást követően (amennyiben az a jótállás hatálya alá tartozik), úgy azt 15 munkanapon belül megjavítja, amennyiben nem javítható, kicseréli és visszajuttatja a vásárlónak.

A szervíz címe: F2 Komplex Kft., 1097 Budapest, Kiskalmár u. 3-7.

Tel.: 061/459 07 47

Típus: .....

A berendezés gyártási sorszáma:.....

Az eladás dátuma: .....

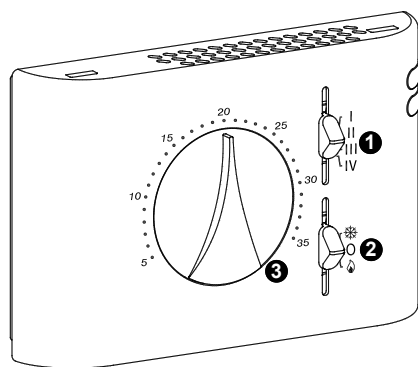
Gyártó (név, cím):.....

Eladási ár: ..... a számlát kiállító

eladó vagy üzembe helyező  
P.H.

# CRF83

Elektronikus fan-coil termosztát 0-10 V kimenettel



Ábra 1

## JELMAGYARÁZAT

- 1 Sebesség választó gomb
- 2 Háromállású kapcsoló hűtés/KI/fűtés
- 3 Helyiség hőmérséklet beállító gomb

## ÖSSZEFOGLALÓ

Az eszköz egy elektronikus fali termosztát, amely fan-coilokkal hűtött vagy fűtött terek hőmérsékletének szabályzására szolgál. 0-10V ventilátort és 2 vagy 4 csöves rendszer szelepeit vezérli. Az áramellátás 230V~ vagy 24V~ lehet.

A termosztát egység egy belső NTC hőmérséklet érzékelővel és opcionálisan egy külső NTC hőmérséklet érzékelő szonda csatlakozással rendelkezik. A külső NTC érzékelő szonda alkalmas másik helyiség hőmérsékletének érzékelésére, és az alapján történő vezérlésre. Az érzékelőt légszatómába helyezve befűt vagy visszahűtött levegő hőmérséklet érzékelése alapján történő szabályzás is lehetséges.

A termosztáthoz továbbá csatlakoztatható egy külső bimetal termosztát, mely fűtés üzemben a minimális cca. 40°C-os hőcserélő hőmérséklet eléréseig letiltja a ventilátort. A kívánt hőmérséklet beállítására szolgáló forgatógomb mechanikusan korlátozható, a szabályozhatóság korlátozása érdekében.

## MŰKÖDTETÉS

A felhasználó számára hozzáférhető kezelő szervek a termosztát elöljáróján található két csúszó szabályzó és egyetlen gomb.

### 4 ÁLLÁSÚ SEBESSÉG VÁLASZTÓ (1. ábrán)

Ezzel a négyállású sebesség választóval a felhasználó kiválaszthatja a fan-coil motor sebességét.

### HŰTÉS/KI/FŰTÉS KAPCSOLÓ (2. ábrán)

Ezzel a háromállású választókapcsolóval a felhasználó a következőkben elmagyarázott módon választhatja meg a termosztát üzemmódját:

- Hűtés üzemmód: szimbólummal jelölt üzemmódban. Állítsa be a kapcsolót a hűtés üzemmód.
- Fűtés üzemmód: szimbólummal jelölt üzemmódban. Állítsa be a kapcsolót a fűtés üzemmód.
- Kikapcsolás: szimbólummal jelölt üzemmódban. Állítsa be a kapcsolót a „0” szimbólummal jelölt üzemmódban. Ekkor a termosztát ki van kapcsolva.

### FORGATHATÓ GOMB (3. ábrán)

Ez a forgatható gomb a tartandó hőmérséklet beállítására szolgál +5 °C .. +35 °C között.

### Forgathatóság korlátozása

A forgathatósági tartományának korlátozása a következő lépések végrehajtásával lehetséges:

1. Szerelje szét a termosztátot a telepítésről szóló rész 2. pontja szerint.
2. Az annak belsejében található mechanikus rögzítő csapokat a 6. ábra szerint helyezze be a furatokba (3). Ezáltal a gomb forgathatósága a beállított tartományra korlátozódik a 6. ábrán látható módon (4).

## ÁRAMELLÁTÁS

A szabályozóegység 230 V~ vagy 24V~ feszültségű tápegységgel is üzemel. A termosztát gyárilag 230 V~ feszültségre (a jumper J2 pozícióban) van konfigurálva. A 24V~ feszültség választásához helyezze a jumpert a J1 állásba. Az áramellátást - amint a bekötési diagramokon látható - az L és N kapcsolások biztosítják. 230V ~ áramellátás esetén figyelembe kell venni a fázis és a nulla sorrendet.

## RENDSZERKONFIGURÁCIÓ

A J3 jumper megfelelő beállításával kiválasztható a rendszer típusa, konfigurálható két- vagy négy csöves rendszerekhez.

### Négy-csöves rendszer és igény esetén, két szelep

Ha a termosztát négy-csöves rendszerhez van beállítva (J3 jumper B pozícióban), a rendelkezésre álló két szelepkimenet (F vagy N), a következők szerint aktiválódik:

### Választókapcsoló fűtés üzemmódba beállítás

- A F szelepkimenet akkor lesz aktiválva, ha a helyiség hőmérséklete nem éri el a szabályzó gomb segítségével beállított értéket.

### Választókapcsoló hűtés üzemmódba beállítás

- Az N szelep kimenet akkor lesz aktiválva, ha a helyiség hőmérséklete túllépi a szabályzó gomb segítségével beállított értéket.

### Kétcsöves rendszer és igény esetén, egy szelep

Ha a termosztát kétcsöves rendszerhez van beállítva, (J3 jumper A pozícióban) csak egy szelep áll rendelkezésre. A szelep a következő esetekben aktiválódik:

### Választókapcsoló fűtés üzemmódba beállítás

- A szelepkimenet (4. sorkapocspont) akkor lesz aktiválva, ha a helyiség hőmérséklete a szabályzó gomb segítségével beállított érték alá esik.

### Választókapcsoló hűtés üzemmódba beállítás

- A szelepkimenet (4. sorkapocspont) akkor lesz aktiválva, ha a helyiség hőmérséklete túllépi a szabályzó gomb segítségével beállított értéket.

## MINIMUM HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐ

A minimum hőmérséklet érzékelő (TM) funkció nem engedi elindulni a ventilátort fűtés üzemmódban, amíg a fűtővíz nem elég meleg. A funkció engedélyezéséhez a J4 jumper állítsa B pozícióba és csatlakoztasson egy bimetal termosztátot a 9-es kapcsolatra. Az egységhez használható bimetal termosztátot kérje a forgalmazótól. A funkció alaphelyzetben nincs aktiválva.

## VÍZOLDALI SZABÁLYZÁS BEÁLLÍTÁSA

A termosztát gyári beállítás szerint szelepeket is szabályoz (J5 jumper A pozícióban a hűtési szelephez, J6 jumper A pozícióban a fűtési szelephez).

Aktiv szelep szabályzás esetén a szelepek lezárnak, ha a mért hőmérséklet eléri a forgatható gombbal beállított hőmérsékletet.

A J5 és/vagy J6 jumperek B pozícióba állításával a szeleplevezérlés kikapcsolható. Ebben az állásban a termosztát nem vezérel szelepeket.

## 0..10V MOTOR VEZÉRLÉS

A termosztát gyári beállítás szerint légoldalról is szabályozza a fan-coilt (J7 jumper A pozícióban hűtés üzemmódban, J8 jumper A pozícióban fűtés üzemmódban). Ezen beállítás szerint a termosztát kikapcsolja a szelepet, amikor a mért hőmérséklet eléri a beállított hőmérsékletet.

A J7 és/vagy J8 jumper B pozícióba állításával a légoldali szabályzás kikapcsolható. Ebben az esetben a ventilátor a kívánt hőmérséklet elérése után is aktív marad.

## BELSŐ / KÜLSŐ ÉRZÉKELŐ VÁLASZTÁS

A termosztát a gyárból belső NTC érzékelővel beépítve kerül szállításra. Azokban az épületekben, ahol igény merül fel külső szenzorra van szükség (pl.: másik helyiségben van elhelyezve a termosztát, mint a szabályozandó helyiség, vagy légszatómába hőmérséklet alapján kívánunk szabályozni). Az NTC-t opcionálisan a szállító biztosítja. Külső NTC érzékelő esetén állítsa a J9 jumpert B állásba, majd csatlakoztasson egy megfelelő NTC érzékelőt, 10KΩ @ 25 °C az RS csatlakozóhoz vagy a 10. és 11. kapcsolatokhoz. A szenzor csatlakoztathatóságával kapcsolatban felmerülő kérdés esetén, forduljon a forgalmazóhoz.

## VENTILÁTOR

### BEÁLLÍTÁSA

Az eszköz belsejében két tekerő található VMIN és VMAX, amelyekkel a 0-10 V kimenet tartománya korlátozható.

VMIN: a ventilátor minimális sebessége állítható be vele, az I. ventilátor fokozat kimenetének beállításával 0.3 V közötti tartományban. A gyári beállítás 1.5 V.

VMAX: a ventilátor maximális sebessége állítható be vele, az IV. ventilátor fokozat kimenetének beállításával 7..10 V közötti tartományban. A gyári beállítás 8.5 V.

FIGYELEM: A köztes fokozatok (II. és III.) kiadott feszültsége automatikusan kerül meghatározásra a VMIN és VMAX tekerők állása alapján. A gyári beállítások mellett a II. fokozat 3.5 V-on, a III. fokozat 5.5 V-on üzemel.

## MŰSZAKI ADATOK

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Hálózati feszültség:       | 24/230V~ 50/60Hz   |
| Teljesítmény felvétel:     | 7,7VA              |
| Belső érzékelő típusa:     | NTC10KΩ @ 25°C ±1% |
| Szabályzási tartomány:     | 5°C .. 35°C        |
| Pontosság:                 | ± 1°C              |
| Felbontás:                 | 2°C                |
| Hiszterézis:               | 0,5°C              |
| Külső érzékelő (opcionál): | NTC10KΩ@25°C±1%    |

### Arányos kimenet:

|                           |                                        |
|---------------------------|----------------------------------------|
| Jel tartománya:           | 0 .. 10V                               |
| Jel pontossága:           | ±0,26                                  |
| Minimum impedancia        |                                        |
| Motor bemenet:            | 1000 Ohm                               |
| Relé kimenet kapacitása:  | 2x3(1)A 250V~ SPST (feszültség mentes) |
| Védelmi fokozat:          | IP 30                                  |
| Túlfeszültség kategória:  | II                                     |
| Érintésvédelmi osztály:   | II (□)                                 |
| Maximális impulzus fesz:  | 2500V                                  |
| Athúzási index (PTI):     | 175                                    |
| Manuális ciklus száma:    | 1.000                                  |
| Automatikus ciklus száma: | 100.000                                |

EMC teszt feszültség:

EMC teszt áramerősség:

Üzemi hőmérséklet:

Tárolási hőmérséklet:

Páratartalom határérték:

Burkolat anyaga:

Burkolat színe:

Méreték (SZxMAXxMÉ):

Tömeg:

2013.8.11.CE SZERINTI BESOROLÁS

Osztály:

Energiahatékonysághoz való hozzájárulás:

TANUSÍTVÁNY

A termék megfelel a következő szabványoknak (EMC (2014/30/UE) - LVD (2014/35/UE) - RoHS2 (2011/65/UE): EN 60730-1 (2011) EN 60730-2-9 (2010))

## Jótállás

A telepítési leírattól eltérő bekötés, telepítés és az abból adódó károk, meghibásodások a termosztát jótállás megszűnését eredményezi, és nem terjed ki az ebből adódó károkról.

A termékek folyamatos fejlesztése okán, a gyártó fenntartja magának a jogot, hogy a műszaki adatok és a funkciók előzetes bejelentés nélkül változzanak. A fogyasztó a berendezés az 1999/44 / EK irányelvben, valamint a gyártó jótálláspolitikájának dokumentációjában foglalt minden meghibásodásával szemben jótállással rendelkezik.

Forgalmazó: F2 Komplex Kft. (1097 Budapest, Kiskalmár u. 3-7., Tel: 06-1 - 459-0747, info@f2komplex.hu)

Származási hely: Olaszország

A nyomdai, szerkesztési, fordítási hibákért az F2 Komplex Kft.

nem vállal felelősséget.

## TELEPÍTÉS



### FIGYELEM!

Ezen egységek szerelését, elektromos bekötését kizárólag erre jogosult, megfelelő villamos képesítéssel rendelkező szakemberek végezhetik. Ennek figyelmen kívül hagyása személyi sérülést ill. garanciavesztést okozhat.

Az elektromos betáplálás kiépítésének és az egység bekötésének meg kell felelnie az ide vonatkozó aktuális MSZ-EN szabványoknak, előírásoknak.

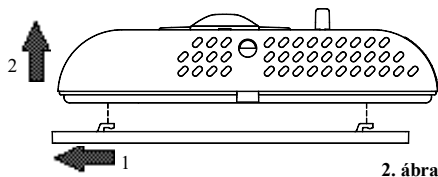
A megfelelő hőmérséklet beállításához, a termosztátot telepítse hőforrásoktól, levegő áramlatoktól, vagy különösen hideg falaktól (hőhidaktól) távol. Amikor a termosztáthoz az opcionális külső érzékelő csatlakozik, akkor ez az érzékelő esetében is figyelembe veendő.

Minden külső érzékelőnek (NTC), bimetal termosztátnak kettős szigeteléssel vagy galvanikus (pl.: relé) leválasztással kell rendelkeznie! Az opcionális külső érzékelős telepítés esetén, minden kábelvezetést minimum 1,5 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű, kettős szigetelésű és 25 méternél nem hosszabb vezetékek segítségével kell elkészíteni. A jelkábeleket és az elektromos hálózati vezetékeket ne vezesse ugyanabban a kábelcsatornában.

A villamos betápláló-vezetéseket minden vezetőt megszakító mechanikus főkapcsolóval, valamint megfelelő túláramvédelmi kapcsolókkal és olyan megszakítókkal kell ellátni, amelyek minden póluson legalább 3 mm-re eltávolodnak egymástól.

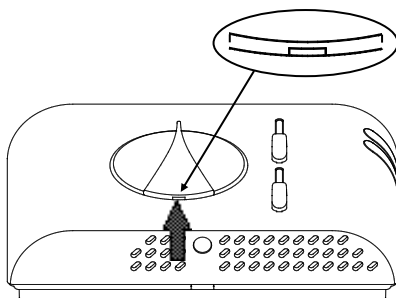
A berendezés elektromos bekötése, javítása, karbantartása előtt feszültség-mentesíteni kell a hálózatot.

- 1 A termosztát aljához erősített lap balra tolásával távolítsa el azt a 2. ábrán látható módon.



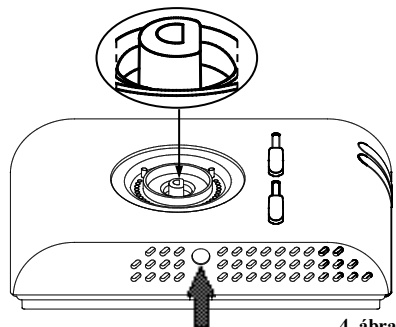
2. ábra

- 2 A választókapcsolókat állítsa az alsó állásba, a forgatható gombot állítsa 20 °C-ra és távolítsa el azt egy csavarhúzó segítségével, a 3. ábrán látható módon. Vigyázzon, hogy a termék burkolata ne sérüljön.



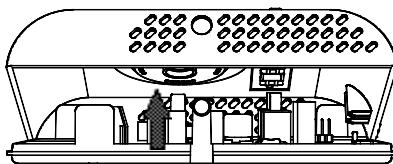
3. ábra

- 3 Egy csavarhúzó segítségével nyomja be az egység alján található fület és óvatosan emelje meg a termosztát fedelét. (4. ábra)



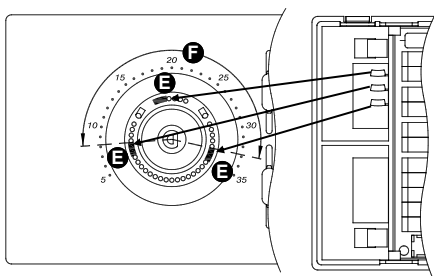
4. ábra

- 4 A fedelet fordítsa le a felső rögzítő fülekről, majd távolítsa azt el. (5. ábra)



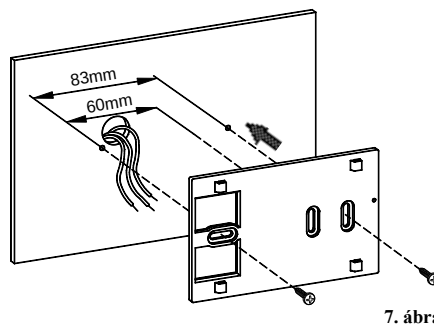
5. ábra

- 5 Távolítsa el a rögzítő csapokat a termosztát alappjáról és helyezze el azokat a Forgathatóság korlátozása c. fejezetben leírtak és a 6. ábra szerint. A harmadik rögzítő csap tartalék.



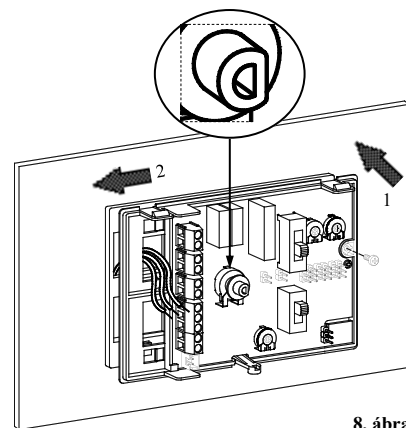
6. ábra

- 6 Rögzítse a lemezt a falra, két csavarral az egymástól 60 mm vagy 85 mm távolságra elhelyezett csavarnyílások felhasználásával (használja a mellékelt tipliket, és csavarokat). A vezetékeket vezesse át a téglalap alakú nyíláson.



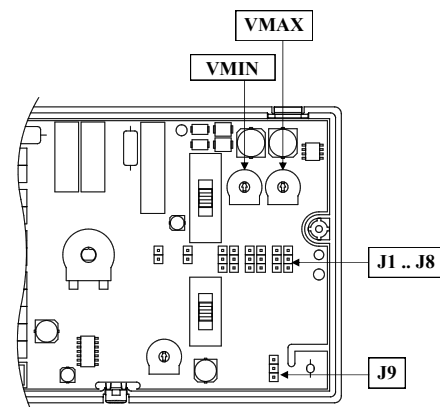
7. ábra

- 7 A termosztát alját pattintsa a falra szerelt lemezre (a vezetékeket a téglalap alakú nyíláson átvezetve). Igazítsa a termosztát alján lévő nyílásokat a speciális fali tartó fülekhez, majd nyomja a termosztát alját balra, amíg a lemez műanyag fülei helyükre pattannak (8. ábra)



8. ábra

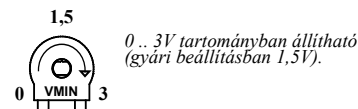
### BELSŐ ALKATRÉSZEK ELHELYEZKEDÉSE



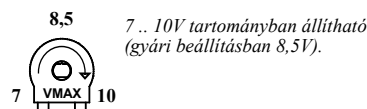
9. ábra

### 8 MOTOR SEBESSÉG SZABÁLYZÓI

VMIN: a ventilátor minimális sebessége állítható be vele, az I. ventilátor fokozat kimenetének beállításával



VMAX: a ventilátor maximális sebessége állítható be vele, az IV. ventilátor fokozat kimenetének beállításával



## 9 JUMPER BEÁLLÍTÁSOK

### J1 - J2: ÁRAMELLÁTÁS

J1 J2  
24V 230 Táp feszültség 24V ~

J1 J2  
24V 230 Táp feszültség 230V~ (gyári beállítás)

### J3: 2-4 CSÖVES RENDSZER VÁLASZTÁS

J3 J3  
A B 2 csöves, 1 szelep (gyári beállítás) A B 4 csöves, 2 szelep

### J4: MINIMUM HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐ

J J  
B A Letiltva B A Engedélyezve

### J5: HŰTÉSI SZELEP VEZÉRLÉS

J J  
B A Aktív (gyári beállítás) B A Letiltva

### J6: FŰTÉSI SZELEP VEZÉRLÉS

J J  
B A Aktív (gyári beállítás) B A Letiltva

### J7: LÉGOLDALI SZABÁLYZÁS HŰTÉS ÜZEMBEN

J J  
B A Aktív (gyári beállítás) B A Letiltva

### J8: LÉGOLDALI SZABÁLYZÁS FŰTÉS ÜZEMBEN

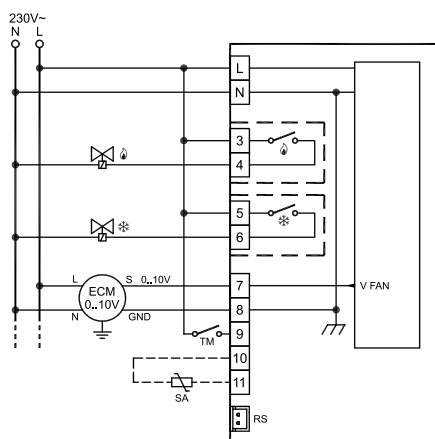
J J  
B A Aktív (gyári beállítás) B A Letiltva

### J9: BELSŐ / KÜLSŐ ÉRZÉKELŐ VÁLASZTÁS

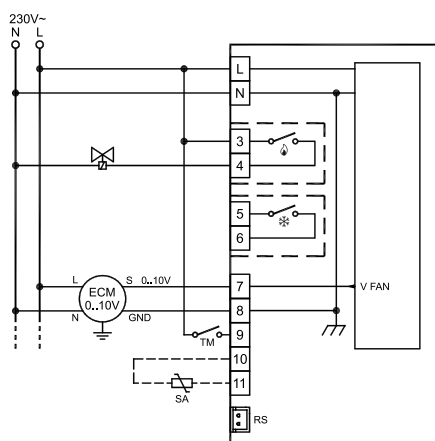
J J  
B A Belső érzékelő B A Külső érzékelő

## 10 BEKÖTÉSI DIAGRAMOK

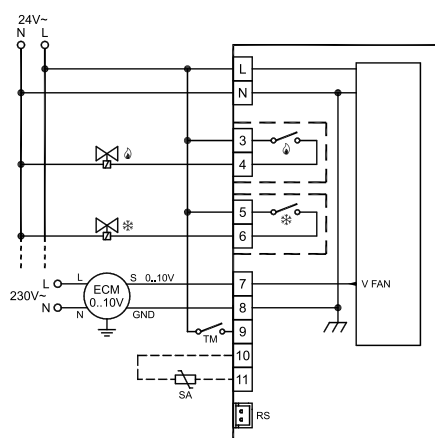
--- : / Kettős szigetelés



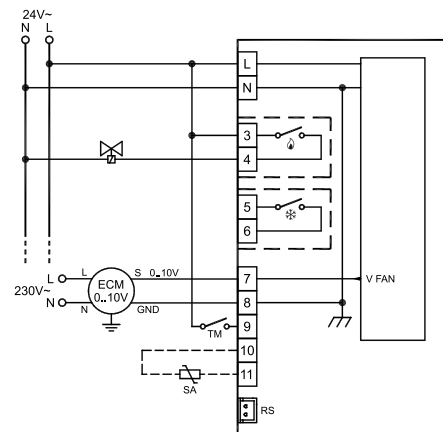
10. ábra: 4 csöves rendszer bekötési diagramja, 2 nyit/zár, 230 V~ szeleppel és 230 V~ tápellátású 0-10V ventilátorral



11. ábra: 2 csöves rendszer bekötési diagramja, 1 nyit/zár, 230 V~ szeleppel és 230 V~ tápellátású 0-10V ventilátorral

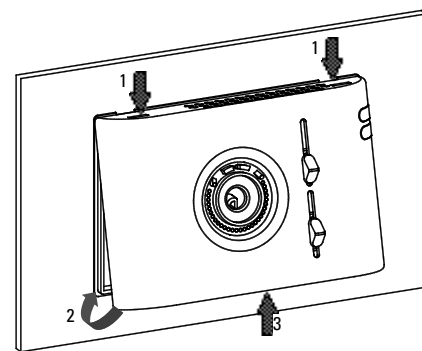


12. ábra: 4 csöves rendszer bekötési diagramja, 2 nyit/zár, 24 V~ szeleppel és 230 V~ tápellátású 0-10V ventilátorral



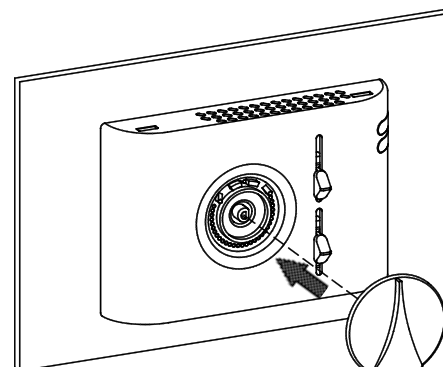
13. ábra: 2 csöves rendszer bekötési diagramja, 1 nyit/zár, 24 V~ szeleppel és 230 V~ tápellátású 0-10V ventilátorral

11 A termosztát visszazárásához végezze el a következőket:  
A fedél tetején lévő két fület pozicionálja az adott nyílásokba és mindkét csúszo szabályzó csúszkáját hagyja alsó helyzetben.  
A fedél lecsukásakor ügyeljen arra, hogy a csúszkák találkozzanak a hozzájuk tartozó kapcsolókkal. Az alsó részen lévő műanyag fület nyomja a készülék alja felé (lásd a 9. ábrán látható nyíl), hogy a fedél alján lévő műanyag rögzítő fül a helyére pattanjon. Ellenőrizze a kapcsolók megfelelő mozgathatóságát



14. ábra

12 Helyezze vissza a gombot, a gomb 20°C-on lévő pozíciójában



15. ábra