



RDF110, RDF110.2
RDF110/IR, RDF110.2/IR

Fan-coil termosztátok

LCD kijelzővel

RDF110...

2-csöves fan-coil rendszerekhez
DX típusú hűtőkompresszorokhoz

Kimenet 2-pont működésű (BE/KI) szeleppálítóhoz, vagy 1-fokozatú kompresszorhoz

3-fokozatú ventilátorszabályozás: Automatikus vagy manuális

Választható beüzemelési és szabályozási jellemzők

LCD-kijelző a hőmérsékleti értékek megjelenítésére

Minimum és maximum hőmérsékletkorlátozási lehetőség

Tápfeszültség AC 230 V

Az RDF110 további jellemzői

Automatikus fűtés/hűtés átváltás

Működési módok: Normál, Energiatakarékos és Készenléti

Bemenet fűtés/hűtés átváltáshoz, vagy visszatérő léghőmérséklet érzékelőnek

Potenciálmentes bemenet üzemmód váltásához (kártya, kontaktus, stb.)

Nedvesedés káros hatásai elleni védelem

Az RDF110.2 további jellemzői

Manuális fűtés/hűtés átváltás

Működési módok: Normál és Készenléti

Lehetőség

Infravörös távvezérlési lehetőség (RDF110/IR, RDF110.2/IR)

Olyan önálló szobák vagy zónák helyiséghőmérsékletének szabályozására, ahol

- a fűtést vagy hűtést 2-csöves fan-coil berendezésekkel valósítják meg
- a hűtést DX típusú hűtőkompresszorokkal valósítják meg

A szabályozó vezérel:

- egy 3-fokozatú ventilátort, vagy
- egy szelepmozgatót 2-csöves fan-coil rendszerben, vagy
- egy 1-fokozatú kompresszort DX típusú rendszerben

Alkalmazható az alábbi rendszerműködtetésekre:

- automatikus fűtés/hűtés átváltás (RDF110)
- folyamatos fűtési/hűtési üzemmód (RDF110)
- manuális fűtés/hűtés átváltás (RDF110.2)

Funkciók

- Az üzemmód váltás a fűtési/hűtési üzemmód között vagy automatikusan történik a QAH11.1 kábel hőmérséklet érzékelő jele alapján, vagy manuálisan
- A helyiséghőmérséklet szabályozása vagy a beépített hőmérsékletérzékelő, vagy a külső léghőmérséklet érzékelő vagy a visszatérő léghőmérséklet érzékelő alapján (csak RDF110 és RDF110/IR) lehetséges
- Működési mód kiválasztása vagy egy külső váltókapcsolóval (csak RDF110 és RDF110/IR), vagy az üzemmód váltó gombokkal  /  a szabályozón történik
- 3-sebességű ventilátor fokozat szabályozás (automatikus vagy manuális)
- Kimenet 2-pont (on / off) szeleppálítóhoz, vagy 1-fokozatú kompresszorhoz
- Lehetőség infravörös távvezérlésre (csak RDF110.../IR)

Szabályozó

Hőmérséklet szabályozás

A termosztát méri a helyiséghőmérsékletet a beépített érzékelőjével és beállítja a kívánt hőmérsékletet azáltal, hogy szabályozó jelet küld a 2-pont szabályozású szeleppálítókra vagy a kompresszorra. Az RDF110 esetében külső helyiséghőmérséklet érzékelő (QAA32), vagy egy külső visszatérő levegőhőmérséklet érzékelő (QAH11.1) is alkalmazható a vezérlési alapjel érzékelésére.

A kapcsolási különbség 2 K fűtési üzemmódban és 1 K hűtési üzemmódban (állítható paraméterek P08 és P09).

Kijelző

A kijelző mutatja a mért helyiség/visszatérő levegő hőmérsékletét vagy a beállított hőmérsékleti értéket az adott működési módban. Ezt a P18 paraméternél lehet beállítani. A gyári beállításként a mért pillanatnyi helyiséghőmérsékletet jelzi.

A fűtés  és hűtés  a fan-coil működését mutatják a kijelzőn. Ez azt jelenti, hogy a szimbólumok akkor is látszanak, mialatt a szabályozó a holt zónában működik.

A hőmérsékleti értékeket ki lehet jelezteni °F-ben csakúgy, mint °C-ban a P17 paraméter beállításával.

Működési módok

Normál mód

A következő működési módok alkalmazhatók:

Normál módban a szabályozó tartja azt a hőmérsékletet, amit a   gombokkal állítottunk be. A ventilátor fokozatának kiválasztása történhet automatikusan vagy manuálisan: lassú, közepes, vagy gyors.

Tipp!

A beállítható hőmérsékleti értékek korlátozhatók minimum értékre (P05) és maximum értékre (P06). Ez segít az energiatakarékoságban és a költségek csökkentésében.

Energiatakarékos mód ☼

(csak RDF110 és RDF110/IR)

Ha a külső üzemmódváltó kapcsolót aktiváljuk, a szabályozó energiatakarékos üzemmódba vált. Ebben a működési módban a megfelelő fűtési és hűtési hőmérsékletet tartja (szabályozó paraméterek P01 és P02).

A ventilátor fokozat energiatakarékos módban automatikus.

Készenlét ☼

Készenléti módban ☼ a szabályozó az előre hozzárendelt fűtési/hűtési hőmérsékletet tartja. Ezek beállítását a P03 és P04 paramétereknél lehet elvégezni. A gyári beállítás mindkét esetben az OFF(KI), ami azt jelenti, hogy a szabályozó inaktív Készenléti módban.

Nedvesedés káros hatásai elleni védelem (opció)

(csak RDF110 és RDF110/IR)

Készenléti üzemben a légkeverés/légmozgás hiányával rendelkező párás és igen meleg helyiségekben kialakuló nedvesedés okozta károk elkerüléseért (pl. hotelszobák távollét esetén) a ventilátor Energiatakarékos üzemmódban is járatható a P20-as paraméter aktiválásával "ON (BE) a holt zónában". Ekkor a ventilátor a minimális 1-es fokozatban jár.

Szabályozási módok

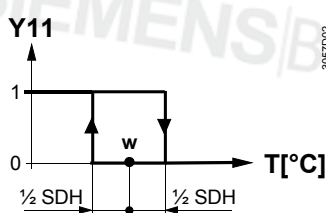
Vizes fan-coil alkalmazás

1 szelephez történő kapcsoláskor, vagy fűtés/hűtés alkalmazás lehetséges üzemmód átváltással, vagy csak fűtés ill. csak hűtés működtetése.

Kompresszoros alkalmazás

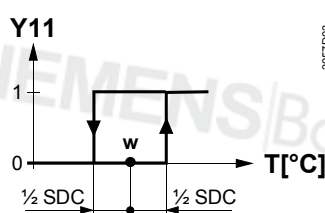
1-fokozatú kompresszor alkalmazásakor csak hűtésre, vagy csak fűtésre.

Fűtési mód



T [°C] Helyiség hőmérséklet
W Beállított helyiség hőmérséklet
Y11 Vezérlőjel "Szelep" vagy "kompresszor"

Hűtési mód



SDH Kapcsolási különbség „Fűtés”
SDC Kapcsolási különbség „Hűtés”

ON

A szelep vagy kompresszor az **ON (BE)** kapcsolójelet a Y11 kimeneten kapja, amikor:

1. a mért helyiség hőmérséklet a kapcsolási különbség legalább felével alacsonyabb, mint a kívánt helyiség hőmérséklet (fűtésnél), vagy magasabb (hűtésnél), és
2. az Y11 vezérlőjel inaktív volt hosszabb ideig, mint a beállított "Minimum kikapcsolási idő" (gyári beállítás 1 perc, állítható a P16 paraméternél)

OFF

A szelep vagy kompresszor az **OFF (KI)** kapcsolójelet a Y11 kimeneten kapja, amikor:

1. a mért helyiség hőmérséklet a kapcsolási különbség legalább felével magasabb, mint a kívánt helyiség hőmérséklet (fűtésnél), vagy alacsonyabb (hűtésnél), és
2. az Y11 vezérlőjel aktív volt hosszabb ideig, mint a beállított "Minimum bekapcsolási idő"; (gyári beállítás 1 perc, állítható a P15 paraméternél)

Fontos: Az Y12 kimenet fordított vezérlőjeleket küld, mint az Y11, így ezt a kimenetet alaphelyzetben nyitott szelepeknél lehet alkalmazni!

Fűtés / hűtés mód

Az RDF110-nél az átváltás a fűtés és hűtés mód között vagy automatikusan történik a fűtés/hűtés váltó érzékelő alapján, vagy egy távkapcsoló jele alapján. Ha a szabályozó

a „csak fűtés” vagy „csak hűtés” módra van állítva, akkor a váltás nem lehetséges (P22 paraméter, gyári beállítás „csak hűtés”).

Az RDF110.2-nél a fűtés/hűtés átváltó gomb megnyomásával  lehetséges átváltani fűtésről hűtésre és vissza.

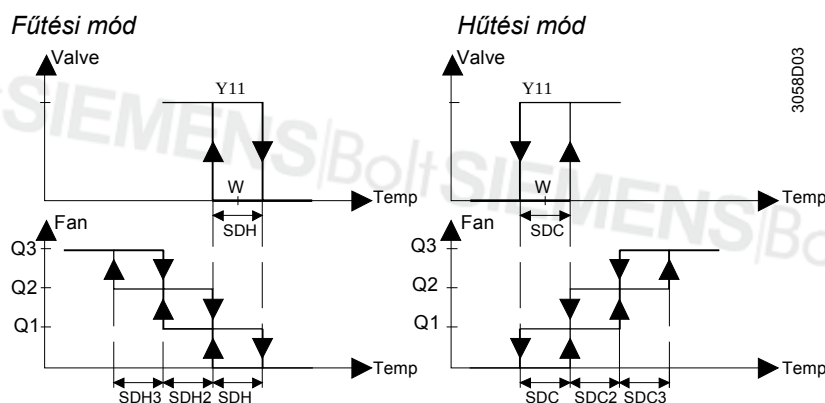
Az Y11 kimenet minimum bekapcsolási / kikapcsolási ideje

Az Y11 kimenet minimum bekapcsolási / kikapcsolási ideje a P15 és P16 paraméterek segítségével, 1...10 perces intervallumban állítható. A gyári beállítás 1 perc. Ebben az esetben, ha a beállított helyiség hőmérsékletet megváltoztatjuk, vagy fűtés / hűtés üzemmód közötti átváltás történik, a termosztát az 1 perces minimum bekapcsolási / kikapcsolási időt nem veszi figyelembe.

Ha a P15 vagy P16 paramétert megváltoztatjuk 1 percnél nagyobb értékre, az Y11 kimenet minimum bekapcsolási / kikapcsolási ideje a beállított érték szerint üzemel, még akkor is, ha a tartani kívánt helyiség hőmérsékletet megváltoztatjuk, vagy a fűtési / hűtési üzemmód közötti átváltás megtörténik.

Ventilátor működés

A ventilátor vagy automatikus módban működik, vagy a manuális módban kiválasztott sebességgel folyamatos üzemben. Automatikus módban a ventilátor sebessége a beállított hőmérséklettől és a mért helyiség hőmérséklettől függ. Amikor a helyiség hőmérséklet eléri a beállított értéket a szabályozó szelep lezár és a ventilátor kikapcsol: Hőmérsékletfüggő ventilátor szabályozás (lásd lenti diagram). A ventilátor sebesség kapcsolási különbségeit a P08 – P13 szabályozási paramétereknél lehet beállítani.



Folyamatos ventilátor működés

Amennyiben szükséges a ventilátor működését „Hőmérséklet-független” módra lehet állítani, ami azt jelenti, hogy a ventilátor folyamatosan megy még a holt zónában is, minimum 1-es fokozatban. Ezt egyedileg lehet beállítani Normál működésnél a P21 paraméternél, Energiatakarékos működésnél a P20 paraméternél (lásd „Nedvesedés káros hatásai elleni védelem”).

Ventilátor fokozat időzítés

Automatikus módban a 2 perces fokozat időzítés aktív (gyári beállítás). A ventilátor tartja a sebességét minimum 2 percig, mielőtt a következő fokozatba kapcsolna. Ezt az időtartamot a P14-es paraméternél 1...5 percig lehet állítani.

Ventilátor indítás

A ventilátor álló helyzetből való indításakor a 3-as fokozatban indul kb. 1 másodpercig, a biztonságos motorindítás biztosítása érdekében (a tehetetlenség és súrlódás legyőzése miatt).

Az RDF110-nél egy visszatérő léghőmérséklet érzékelőt, vagy külső helyiség-hőmérséklet érzékelőt, vagy hűtés/fűtés átkapcsolót lehet kötni a B1-M terminálra. Ennek az érzékelő bemenetnek a funkcióját a P22 paraméternél lehet beállítani.

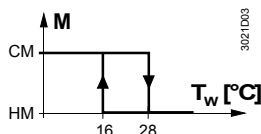


Automatikus fűtés/hűtés átkapcsolás

A B1-M érzékelő bemenet nincs leválasztva az AC 230 V tápfeszültségtől. Ezáltal csak olyan kábel hőmérséklet-érzékelő és vezetékek használhatók, amelyek ezen előírásoknak megfelelnek.

Ha a P22 "Automatic H/C changeover" (azaz automatikus átváltás) állásban van, a bekötött érzékelő alapján történik meg az automatikus fűtés/hűtés átváltás. A víz hőmérsékletét méri az üzemmód váltó érzékelő (QAH11.1 + ARG86.3), amikor a víz hőmérséklete 28 °C fölé emelkedik (P24 paraméter), a szabályozó fűtési módba; 16 °C alatt (P23paraméter) pedig hűtési módba kapcsol. Ha közvetlenül a bekapcsolás után a vízhőfok a két határérték között van, a szabályozó fűtési módban indul. A vízhőmérséklet ellenőrzése 30 másodpercenként történik, és a működési mód ez alapján változik.

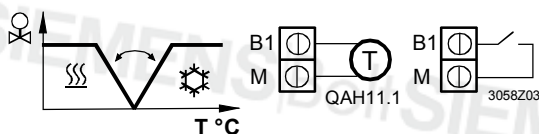
Automatikus H(fűtés) / C(hűtés) átkapcsolás



M Működési mód CM Hűtés mód
Tw Víz hőmérséklete HM Fűtés mód

Fűtés/hűtés távkapcsolása

A QAH11.1 kábel hőmérséklet érzékelő (automatikus átváltás) kicserélhető egy külső kézi kapcsolóra (tápfeszültségnek megfelelő) a kézi átváltás biztosítására:



Kontaktus nyitva → fűtési mód

Kontaktus zárva → hűtési mód

A P99 paraméterrel (diagnosztikai érték), az automatikus fűtés/hűtés átváltás ellenőrizhető.

Külső helyiség- vagy visszatérő léghőmérséklet érzékelő

Amikor a P22 paraméter „csak fűtés” vagy „csak hűtés” beállításra van, a B1-M érzékelő bemenetre külső helyiség-hőmérséklet érzékelőt (QAA32) vagy visszatérő léghőmérséklet érzékelőt (QAH11.1) lehet csatlakoztatni. Az átváltás az érzékelő jele alapján automatikusan történik. A P98 paraméternél (diagnosztikai érték), az érzékelő állapota ellenőrizhető.

Összegzés B1-M és P22

Az alábbi táblázat tartalmazza a kapcsolatokat a P22 paraméter és a B1-M külső érzékelő között, valamint a variációkat ahogyan a szabályozó a hőmérsékletet beállítja:

Paraméter P22	Változatok: A szabályozó....	Nincs érzékelő B1-M-en	QAH11.1/QAA32 B1-M-en
Csak fűtés	H/C módban (fűt/hűt)	Fűtés	Fűtés
	Szabályoz ... -szerint	Belső érzékelő	Érzékelő a B1-en
Csak hűtés	H/C módban (fűt/hűt)	Hűtés	Hűtés
	Szabályoz ... -szerint	Belső érzékelő	Érzékelő a B1-en
Automati- kus h/c (Fűt/hűt) átváltás	H/C módban (fűt/hűt)	Fűtés	A B1-M érzékelő hőmér- sékletétől függően
	Szabályoz ... -szerint	Belső érzékelő	Belső érzékelő

Az RDF110-nél egy potenciál-mentes üzemmód váltót lehet kapcsolni a D1-GND csatlakozóra. (ablaknyitás kapcsoló, kártya, stb.). Nincs szükség külön tápellátásra a külső kapcsoló állásának érzékelésére.

Amikor a kapcsoló zár (pl. nyitott ablaknál) a működési mód átvált Energiatakarékosra. Amíg a külső működési mód váltó aktív, sem a hőmérsékleti értékeket, sem a szabályozási paramétereket, sem a ventilátor sebességet nem lehet változtatni. Ha megnyomjuk a hőmérsékletállító vagy ventilátor szabályozó gombját, ECO felirat fog felvilanni, jelezve, hogy a működési mód felül van vezérelve egy távkapcsoló segítségével.

A kapcsoló működési módját (N.C. vagy N.O.) a P19 paraméternél lehet beállítani.

Hiba kezelése

Hőmérsékleti érték a tartományon kívül

Ha a helyiséghőmérséklet kilép az állítási tartományból, azaz 49 °C-fölé, vagy 0 °C-alá kerül, a kijelzőn az aktuális határértékek fognak villogni, például "0 °C" vagy "49 °C". Ha a pillanatnyi beállított érték nem OFF(KI) (lásd 1 – 4 paraméterek), a szabályozó fűtési módban van és a hőmérséklet 0 °C alatt, az Y11 kimenet aktiválódik. Minden más esetben az Y11 nyugalmi helyzetben van. Ha a hőmérséklet visszatér a normál állítási tartományba, a szabályozó is visszatér a Normál működési módba.

Külső érzékelő hibája

A külső érzékelő meghibásodása esetén (rövidzár vagy szakadás) a szabályozó azonnal visszavált a belső érzékelőre, biztosítva ezzel a szabályozás folyamatosságát.

Ha a külső és belső érzékelő egyszerre hibásodik meg, akkor a kijelzőn a "Err" felirat villog, felhívva ezzel a felhasználó figyelmét az üzemzavarra.

Infravörös távvezérlés

Az RDF110/IR és RDF110.2/IR tartalmaz egy beépített infravörös vevőegységet. Az IRA210 infravörös távirányítóval együtt az alábbi távvezérlési műveletek végezhetők el:

- Működési mód kiválasztása: Készenléti / Normál működés
- Normál működési módban a hőmérséklet beállítása
- Ventilátor futási mód kiválasztása: Automata vagy manuális sebesség választás

A P25 paraméter beállításával, az infravörös távvezérlés kikapcsolható.

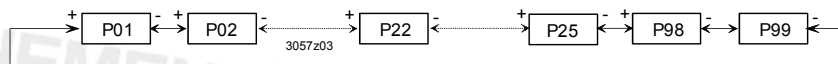
Szabályozási paraméterek

Paraméterek beállítása

Az RDF110 és RDF110.2-nél, a szabályozási paraméterek számának beállításával optimalizálni lehet a szabályozás jellegét. A paramétereket működés közben meg lehet változtatni az eszköz szétszerelése nélkül. Áramszünet esetén az összes szabályozási beállítás megmarad.

A paramétereket az alábbiak szerint lehet megváltoztatni:

1. A működési mód választót készenléti állásba kell kapcsolni "⏻".
2. Egyszerre kell lenyomva tartani a + és – gombokat 3 másodpercig. Aztán fel kell engedni, majd 2 másodpercen belül megnyomni a + gombot újra 3 másodpercig. Ezután a kijelzőn a "P01" látható.
3. Ezt követően a + és – gombokkal a kívánt paraméter kiválasztható:



4. A + és – gombok egyidejű lenyomásával a kiválasztott paraméter aktuális értéke megjeleníthető, amelyet aztán a + és – gombokkal lehet megváltoztatni.
5. A + és – gombok újbóli egyszerre történő lenyomása után, vagy az utolsó gombnyomás után 5 másodperccel a legutoljára állított paraméter száma látszik ismét.
6. További paraméterek megváltoztatásához meg kell ismételni a lépéseket 3-tól 5-ig.
7. 10 másodperccel az utolsó beállítás után a beállítások mentésre kerülnek, és a termosztát visszakapcsol Készzenléti módba.

Figyelem:

A paraméterek nincsenek használatban az RDF110.2-nél és nem jelezhetők ki.

Gyár paraméterek visszaállítása

A szabályozási paraméterek gyári beállításai a következők szerint tölthetők vissza:

1. Állítsuk a szabályozót Készzenléti módba .
2. Nyomjuk le a  és  gombokat egyszerre 3 másodpercig. Engedjük fel, majd 2 másodpercen belül nyomjuk meg a működési mód választó gombot  2-szer.

Ezt követően a kijelzőn a "888" látszik a visszatöltés ideje alatt.

Az RDF110 és RDF110.2 szabályozási paraméterei

Para-méter	Jelentése	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P01	Energiatakarékos módban a fűtési hőmérséklet (Wheat _{Eco})	OFF, 5 °C...Wcool _{Eco}	16 °C ¹⁾
P02	Energiatakarékos módban a hűtési hőmérséklet (Wcool _{Eco})	OFF, Wheat _{Eco} ...40 °C	28 °C ¹⁾
P03	Készzenléti módban a fűtési hőmérséklet  (Wheat _{Stb})	OFF, 5 °C...Wcool _{Stb}	OFF
P04	Készzenléti módban a hűtési hőmérséklet  (Wcool _{Stb})	OFF, Wheat _{Stb} ...40 °C	OFF
P05	Normál működésnél a minimális hőmérséklet korlát. (Wmin _{Comf})	5 °C...Wmax _{Comf}	5 °C
P06	Normál működésnél a maximális hőmérséklet korlát. (Wmax _{Comf})	Wmin _{Comf} ...40 °C	35 °C
P07	Érzékelő kalibrálása	-3...+3 K	0 K
P08	Kapcsolási különbség fűtési módban SDH	0.5...+4K	2 K
P09	Kapcsolási különbség hűtési módban SDC	0.5...+4K	1 K
P10	Kapcsolási különbség 2.ventilátorfokozatba fűtési módban SDH2	0.5...+4K	1 K
P11	Kapcsolási különbség 2.ventilátorfokozatba hűtési módban SDC2	0.5...+4K	1 K
P12	Kapcsolási különbség 3.ventilátorfokozatba fűtési módban SDH3	0.5...+4K	1 K
P13	Kapcsolási különbség 3.ventilátorfokozatba hűtési módban SDC3	0.5...+4K	1 K
P14	Ventilátor fokozat időzítés, automatikus ventilátorsebességnél	1...5 perc	2 perc
P15	A kimenet minimális aktív időszaka (Y11)	1...10 perc	1 perc
P16	A kimenet minimális kikapcsolt időszaka (Y11)	1...10 perc	1 perc
P17	Hőmérsékleti skála kiválasztása °C vagy °F	°C vagy °F	°C
P18	Hőmérsékleti értékek kijelzése	OFF: Beállított érték ON: Mért érték (helyiség vagy visszatérő levegő)	ON
P19	Távkapcsoló működési jellege	0: Alaphelyzetben nyitott (N.O) 1: Alaphelyzetben zárt (N.C.)	0 ¹⁾
P20	Ventilátor szabályozása energiatkarékos módban	OFF(KI) a holt zónában ON(BE) a holt zónában	OFF ¹⁾

P21	Ventilátor szabályozása Normál módban	OFF(KI) a holt zónában ON(BE) a holt zónában	OFF
P22	Fűtés / Hűtés mód	0: csak fűtés 1: csak hűtés 2: Automatikus H/C átváltás	1: csak hűtés ¹⁾
P23	Fűtés / Hűtés átváltási hőmérséklet hűtésnél	10...25 °C	16 °C ¹⁾
P24	Fűtés / Hűtés átváltási hőmérséklet fűtésnél	27...40 °C	28 °C ¹⁾
P25	Infravörös vevőegység (csak RDF.../IR)	0: nem engedélyezett 1: Engedélyezett	1
P98	Aktív hőmérséklet érzékelő	0: Belső érzékelő 1: Külső érzékelő	Diagnoszt. érték ¹⁾
P99	A jelenleg futó üzemmód aktuális fűtés / hűtés átváltási hőmérsékletének kiolvasása és megjelenítése	100 = bemenet nyitva → ∞ mód 0...49 °C = pill.hőmérs. 00 = bemenet zárva → ∞ mód OFF= automatikus fűtés / hűtés átváltásnál nem veszi figyelembe	Diagnoszt. érték ¹⁾

1) Nem lehetséges RDF110.2-nél

Típus táblázat

Típus számok	Jellemzők
RDF110	Bemenet automatikus fűtés/hűtés átváltáshoz, vagy visszatérő lég-hőmérséklet érzékelő számára Bemenet működési mód átváltáshoz
RDF110.2	Kézi fűtés/hűtés átváltás Nincs bemenet érzékelők számára Nincs bemenet működési mód átváltóhoz
RDF110/IR	Ugyanaz, mint RDF110 infravörös távvezérelhetőséggel
RDF110.2/IR	Ugyanaz, mint RDF110.2 infravörös távvezérelhetőséggel

Lehetséges kombinációk

Eszköz típusa	Típus szám	Adatlap
Infravörös távvezérlő	IRA210	3059
Kábel hőmérséklet érzékelő	QAH11.1	1840
Helyiség hőmérséklet érzékelő	QAA32	1747
Szerelési csomag átváltóhoz	ARG86.3	1840
Elektromotoros on / off szelep és szeleppállító	MVI.../MXI...	4867
Elektromotoros on / off szeleppállító	SFA21...	4863
Termikus szeleppállító (radiátor szelepekhez)	STA21...	4893
Termikus szeleppállító (kis szelepekhez 2.5 mm)	STP21...	4878
Zónaszelep szeleppállítója	SUA...	4830

Kiegészítők

Leírás	Típus szám
Adapterlap 120 x 120 mm 4" x 4" szerelődobozhoz	ARG70
Adapterlap 96 x 120 mm 2" x 4" szerelődobozhoz	ARG70.1
Adapterlap külső vezetékezéshez 112 x 130 mm	ARG70.2

Rendelés

Rendelésnél kérjük megadni a pontos típusszámot és a mennyiséget:

Pl.: Fan-coil termosztát **RDF110 – 1db**

Az **IRA210** infravörös távirányítót külön cikkszámként kell megrendelni!

A **QAH11.1** felhasználható visszatérő léghőmérséklet érzékelőként vagy automatikus fűtés/hűtés átváltó érzékelőként. Ha váltó érzékelőként használjuk, az **ARG86.3** szerelési csomagot külön termékként kell megrendelni!

A szelepeket és szelepmozgatókat külön termékként kell megrendelni!

Műszaki tartalom

A szabályozó 2 részből áll:

- Műanyag ház, mely tartalmazza az elektronikát, a működtető részeket és a beépített helyiség hőmérséklet érzékelőt.
- Alaplap

A műanyag házat a rögzítő alaplapra lehet rápattintani.

Az alaplap tartalmazza a csatlakozó terminálokat.

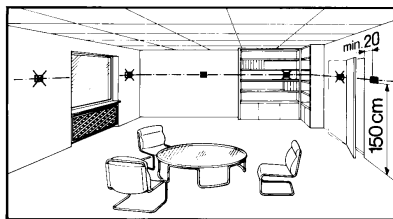
Beállító és kezelő felületek



Leírás

- 1 Hőmérsékleti értékeket és szabályozási jellemzőket mutató kijelző
- 2  Mért helyiség hőmérséklet szimbóluma
- 3  Normál mód
 Energiatakarékos mód
- 4 Készenlét / ventilátor üzemmód
 Készenléti mód
AUTO Automatikus ventilátor szabályozás aktív
 ventilátor sebesség: lassú, közepes, gyors
- 5  hűtési mód
 fűtési mód
- 6 Gombok a hőmérsékleti értékek és szabályozási paraméterek változtatására
- 7 Gombok a ventilátor működés és készenléti mód beállításához ( / )
- 8 Manuális fűtés/hűtés átváltó ( / ) (csak RDF110.2)
- 9 Infravörös vevő (csak RDF110.../IR)

Szerelés helye: falra, vagy a fan-coil készülék belsejébe. Ne kerüljön falmélyedésbe, könyvespolc, vagy függöny mögé, radiátor fölé és ne érje direkt sugárzó hőhatás! Szerelési magasság kb. 1,5m a padlószinttől.



Ha fűtés/hűtés átváltó érzékelőt alkalmazunk, az érzékelő szerelése előtt a csővezeték felületére – ahová az érzékelő helyezve lesz – ún. termikus konduktív pasztát kell tenni.

Részletes információk a termékhez mellékelt B3057 számú szerelési leírásban.

Vezetékezés



- A bekötéshez használt hálózati kábelnek meg kell felelnie a helyi előírásoknak. Meg kell győződnünk arról, hogy az extra alacsony feszültségű körök (SELV) teljesen el legyenek választva a 230V AC feszültségű tápkábelektől
- A szabályozóhoz, külső érzékelőhöz, ventilátorhoz és szelephez felhasznált kábelnek meg kell felelniük az AC 230 V tápfeszültségnek, valamint ügyelni kell a megfelelő méretezésre.
- Csak 230V AC feszültség szintű érzékelők és szelepmozgatók használhatók!
- A 230 V AC tápfeszültség körét 10 A-nál kisebb értékű biztosítékkal, vagy kismegszakítóval kell védeni!
- Ha a fűtés / hűtés átváltására külső kapcsolót használunk, maximum 10 váltó kontaktus kapcsolható párhuzamosan a B1-M bemenetekre. A kapcsolónak alkalmazásnak kell lennie 230 V AC alkalmazásra. A kábel hossza nem haladhatja meg a 80m-t.
- Maximum 10 működési mód váltó kapcsolót lehet kötni a D1-GND csatlakozóra párhuzamosan. A kábel hossza nem haladhatja meg a 80m-t.

Üzembe helyezés

A tápfeszültség rákapcsolása után, a termosztát egy reset-et hajt végre. Ez idő alatt az LCD kijelzőn lévő ikonok villognak, így jelezve, hogy a reset megfelelően megtörtént. Ez kb. 3 másodpercig tart. Ezután a termosztát működésre kész. A szabályozási paraméterek megfelelő beállításával a szabályozó működését optimalizálni lehet az egész rendszeren. (lásd „Szabályozási paraméterek beállítása”).

Fűtés / Hűtés mód

- Csak RDF110: Alkalmazástól függően a fűtés/hűtés módot be kell állítani a P22 paraméternél. A gyári beállítás "Csak hűtés". Ha az "Automatikus fűtés/hűtés átváltás" funkciót alkalmazzuk, a P22 paramétert "Automatikus H/C átváltás"-ra kell állítani.

Fontos: Ha a P22-t "Automatikus H/C átváltás"-ra állítjuk, a helyiséghőmérséklet mérésére a beépített hőmérsékletérzékelőt használjuk

Kompresszoros alkalmazás

- Ha a szabályozót kompresszor működtetésére használjuk, a minimális bekapcsolt időtartamot (P15 paraméter) és kikapcsolt időtartamot (P16 paraméter) az Y11-en be kell állítani a kompresszor élettartamának meghosszabbítása érdekében.

Hőmérő kalibrálása

- Ha a termosztát által kijelzett hőmérséklet eltér a tényleges helyiséghőmérséklettől, lehetőség van a termosztát érzékelőjének átkalibrálására. Ekkor a P07 paramétert kell megváltoztatni.

Hőmérsékleti értékek korlátozása

- A megfelelő komfort és energiatakarékosság érdekében ajánlott a beállított hőmérsékleti értékeket és állítási tartományokat ellenőrizni (P01...P06 paraméterek) és ha szükséges, azokat megváltoztatni.

Diagnosztikai értékek

- Csak RDF110: A P98 és P99 paramétereknél található diagnosztikai értékek segítenek a rendszer ellenőrzésében. A P98 paraméter mutatja az állapotát az aktív hőmérsékletérzékelőnek, a P99 paraméter pedig fűtés/hűtés átváltó érzékelő állapotát jelzi.

Műszaki adatok

Tápfeszültség	Működtető feszültség	AC 230 V + 10/-15 %
	Frekvencia	50/60 Hz
	Áramerősség	max. 8 VA
Kimenetek	Ventilátor Q1, Q2, Q3-N	AC 230 V max. 4(2)A
	Vezérlőjel Y11-N (N.O.) / Y12-N (N.C.)	AC 230 V max. 4(2)A
Bemenetek	Üzem mód váltó vagy külső helyiség hőm. érzékelő B1-M	
	Hőmérséklet érzékelő	QAH11.1, II biztonsági osztály
	Feszültség	AC 230 V
	Kábel hossza	max. 80 m (min. 1.5 mm ²)
	Státusz bemenet D1 és GND	
	Kontaktus bemenetek	SELV DC 6...15 V / 3...6 mA
	AC 230 V elleni szigetelés	4 kV, megerősített szigetelés
	Működési jelleg	választható (N.O. / N.C.)
	Kábel hossza	max. 80 m (min. 1.5 mm ²)
	Infravörös vevőegység (csak RDF110.../IR)	
Működési adatok	Jelátviteli távolság	≤ 7.5 m
	Érzékelési szög	≤ ± 30 °
	Kapcsolási különbség (állítható) 0.5..4 K	
	Fűtés mód (gyári beállítás)	2 K
	Hűtés mód (gyári beállítás)	1 K
	Hőmérséklet állítási tartomány	
	☀ Normál működés	5...40 °C
	☾ Energiatakarékos műk. (csak RDF110)	OFF, 5...40 °C
	🔌 Készenlét	OFF, 5...40 °C
	Gyárilag beállított hőmérsékleti értékek	
	☀ Normál működés	20 °C
	☾ Energiatakarékos üzem mód fűtés/hűtés	16 °C / 28 °C
	🔌 Készenlét (fűtés és hűtés is)	OFF
	Beépített helyiség hőmérséklet érzékelő	
	Állítási tartomány	0...49 °C
	Pontosság 25 °C-nál	< ± 0.5 K
	Hőmérő kalibrálási tartomány	± 3.0 K
Környezeti feltételek	Állítási és kijelzési pontosság	
	Beállított hőmérséklet	0.5 °C
	Pillanatnyi hőmérsékleti érték megjelenítése	0.5 °C
	Működés	IEC 721-3-3 szerint
	Levegőminőség	3K5 osztály
	Hőmérséklet	0...+50 °C
	Páratartalom	<95 % relatív páratartalom
	Szállítás és tárolás	IEC 721-3-2 szerint
	Levegőminőség	2 K3 osztály
	Hőmérséklet	-25...+60 °C
	Páratartalom	<95 % relatív páratartalom
	Mechanikai körülmények	2M2 osztály
	Tárolás	IEC 721-3-1 szerint
	Levegőminőség	1K3 osztály
	Hőmérséklet	-25...+60 °C
	Páratartalom	<95 % relatív páratartalom
Előírások és szabványok	CE tanúsítvány	89/336/EEC
	EMC szabvány	73/23/EEC és 93/68/EEC
	Kisfeszültségű szabvány	
	C ^{N474} C-Tick megfelelés	AS/NSZ 4251.1:1994
	EMC emissziós szabvány	

Termékbiztonság

Automatikus elektromos szabályozó

otthoni, mindennapi használatra

Speciális követelmények a hőmérsékletfüggő szabályozásoknál

EN 60 730 – 1

EN 60 730 – 2 - 9

Elektromagnetikus kompatibilitás

Emisszió

IEC/EN 61 000-6-3

Immunitás

IEC/EN 61 000-6-1

Biztonsági osztály

II EN 60 730 szerint

Szennyezettségi besorolás

normál

Burkolat védeettsége

IP 30 EN 60 529 szerint

Csatlakozó terminálok

Tömör vagy érvéghüvelyezett vezetékek
2 x 0.4-1.5 mm² or 1 x 2.5 mm²

Tömeg

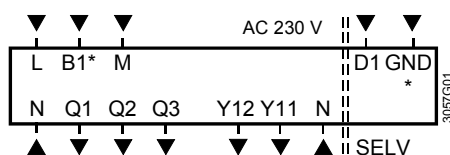
0.28 kg

Burkolat színe

fehér, NCS S 0502-G
(RAL 9003)

Általános

Bekötési csatlakozók



L, N Tápfeszültség AC 230 V

B1* Üzemmod váltó (QAH11.1+ ARG86.3) vagy
külső helyiség hőmérséklet érzékelő (QAH11.1 /
QAA32)

M Nulla, az érzékelőknek

D1, GND* Potenciálmentes üzemmód váltó kapcsoló bemenete

Q1 Vezérlőjel "1. ventilátor fok." AC 230 V

Q2 Vezérlőjel "2. ventilátor fok." AC 230 V

Q3 Vezérlőjel "3. ventilátor fok." AC 230 V

Y11 Vezérlőjel "Szelep" AC 230 V (N.O.,
alaphelyzetben zárt szelepekhez) vagy
kimenet kompresszornak

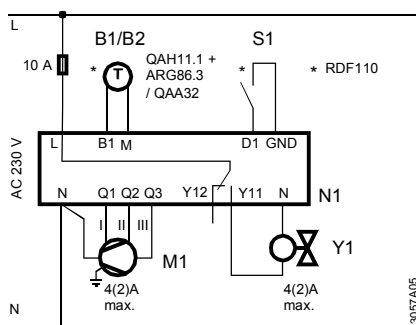
Y12 Vezérlőjel "Szelep" AC 230 V (N.C.,
alaphelyzetben nyitott szelepekhez)

* Csak RDF110 vagy RDF110/IR

Bekötési ábrák

Alkalmazás:

2-csöves fan-coil berendezés



B1* Visszatérő léghőmérséklet érzékelő
(QAH11.1), vagy külső helyiség hőmérséklet
érzékelő (QAA32)

B2* Üzemmod váltó érzékelő (QAH11.1 érzékelő
+ ARG86.3 szett)

M1 3-fokozatú ventilátor

N1 Fan-coil termosztát RDF110...

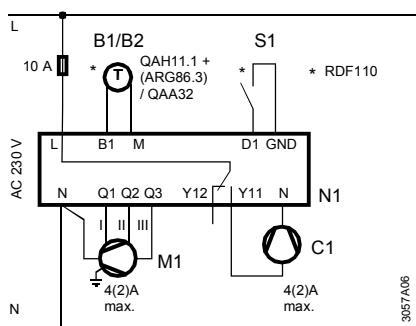
S1* Külső üzemmód váltó kapcsoló

Y1 Zóna szelep

* Csak RDF110 vagy RDF110/IR

Alkalmazás:

DX típusú hűtőkompresszor



B1* Visszatérő léghőmérséklet érzékelő
(QAH11.1) vagy külső helyiség hőmérséklet
érzékelő (QAA32)

B2* Üzemmod váltó érzékelő (QAH11.1 érzékelő
+ ARG86.3 szett)

M1 3-fokozatú ventilátor

N1 Fan-coil termosztát RDF110...

S1* Külső üzemmód váltó kapcsoló

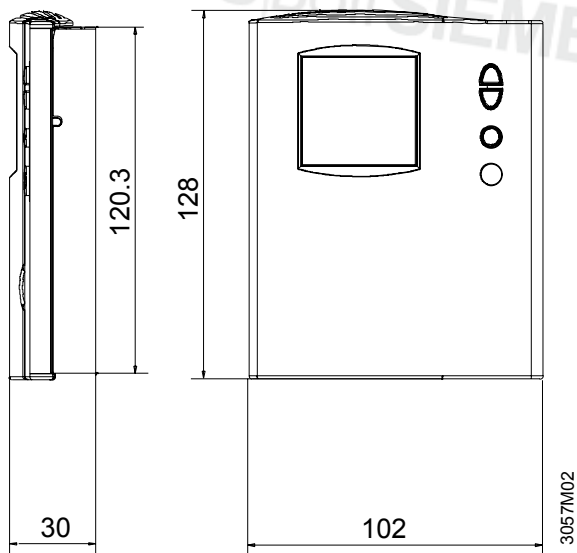
C1 Kompresszor

* Csak RDF110 vagy RDF110/IR

**Fontos: Kompresszoros alkalmazáshoz RDF110
vagy RDF110/IR ajánlott.**

Méretetek

Termosztát



Alaplap

