

The background of the entire page is a digital illustration of a modern two-story house. The house has a blue lower section and a dark wood-paneled upper section. It is surrounded by greenery, including bushes and a lawn. In the foreground, there is a white outdoor air conditioning unit. Overlaid on the house are various digital elements: a grid of binary code (0s and 1s) on the left, a network of white lines and nodes across the facade, and several icons including a snowflake, a thermometer, a leaf, and a bar chart. A yellow crane-like structure is visible on the left side of the house.

SIEMENS

Alkalmazási példatár

Synco és Albatros szabályozókhöz,
valamint szobatermosztátokhoz

www.siemens.hu/cps | www.siemens.hu/hit

Tartalomjegyzék

Alkalmazási példatár

- **A01** Gázkazán, HMV tároló, egy keverőszelepes és egy direkt szivattyús fűtési kör szabályozása
- **A02** Gázkazán, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A03** Gázkazán, HMV tároló, napkollektor, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A04** Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A05** Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, medencefűtés és két keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A06** Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtés kör passzív hűtéssel, 1 keverőszelepes fűtési kör és medencefűtés szabályozása
- **A07** Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A08** Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A09** Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A10** Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 3 keverőszelepes fűtési/hűtési kör szabályozása
- **A11** 2db hőszivattyú kaszkád szabályozása, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A12** Hőszivattyú, gázkazán, kombi puffer tároló, napkollektor, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és medencefűtés szabályozása
- **A13** 3db gázkazán 0...10V kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **A14** 3db gázkazán OpenTherm kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása
- **RL01** Hőcserélővel rendelkező fűtési rendszer visszatérő hőmérséklet szabályozása
- **RL02** Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása elszívott levegő hőmérséklet alapján
- **S01** Kazán kaszkád és egy fűtőköri szivattyú szabályozása
- **S02** Kazán bypass szivattyúval, 3 fűtési kör és HMV tároló szabályozása
- **S03** Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőszalukkal, befűjt levegő hőmérséklet alapján
- **S04** Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőszalukkal, páratartalom szabályozással, befűjt levegő hőmérséklet alapján
- **S05** Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, 1 fűtési/hűtési kör és 1 fűtési kör szabályozása, gyűjtött hőigény mellett
- **T01** 2-csőves fan-coil fűtés/hűtés és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása
- **T02** Hűtött / fűtött mennyezet szabályozása 6-járatú szabályozó csappal
- **T03** Hűtött / fűtött mennyezet és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása

Gázkazán, HMV tároló, egy keverőszelepes és egy direkt szivattyús fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

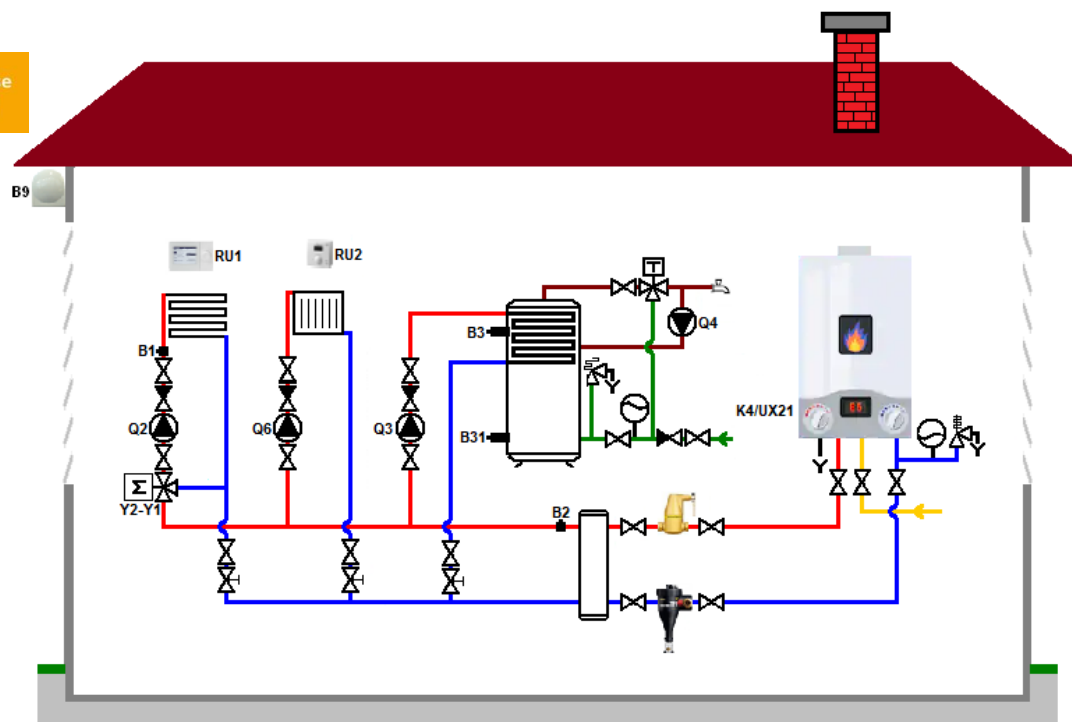
A01
Albatros2™



Gázkazán igényfüggő szabályozása, 1-fokozatú égő indítással, vagy 0-10 V-os modulációval. HMV tároló töltés cirkulációs szivattyú indítással, valamint két fűtési kör időjárás követő szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Gázkazán, HMV tároló, egy keverőszelepes és egy direkt szivattyús fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A01
Albatros2™

Működés

Alapvető funkciók

- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán hibajel (S3 pont)
- Az égő futásidő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiséghőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem

Optionális funkciók

- Kétfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- Kazán vezérlés OpenTherm buszon keresztül (OCI365.03/101 gateway szükséges)
- Kazán vezérlés LPB buszon keresztül (OCI345.06/101 kommunikációs modul szükséges)
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Automatika elemek készüléklistája

Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1

További készülék opciók

Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
	Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
	Rádiófrekvenciás vevő egység	U2358	AVS71.393	1

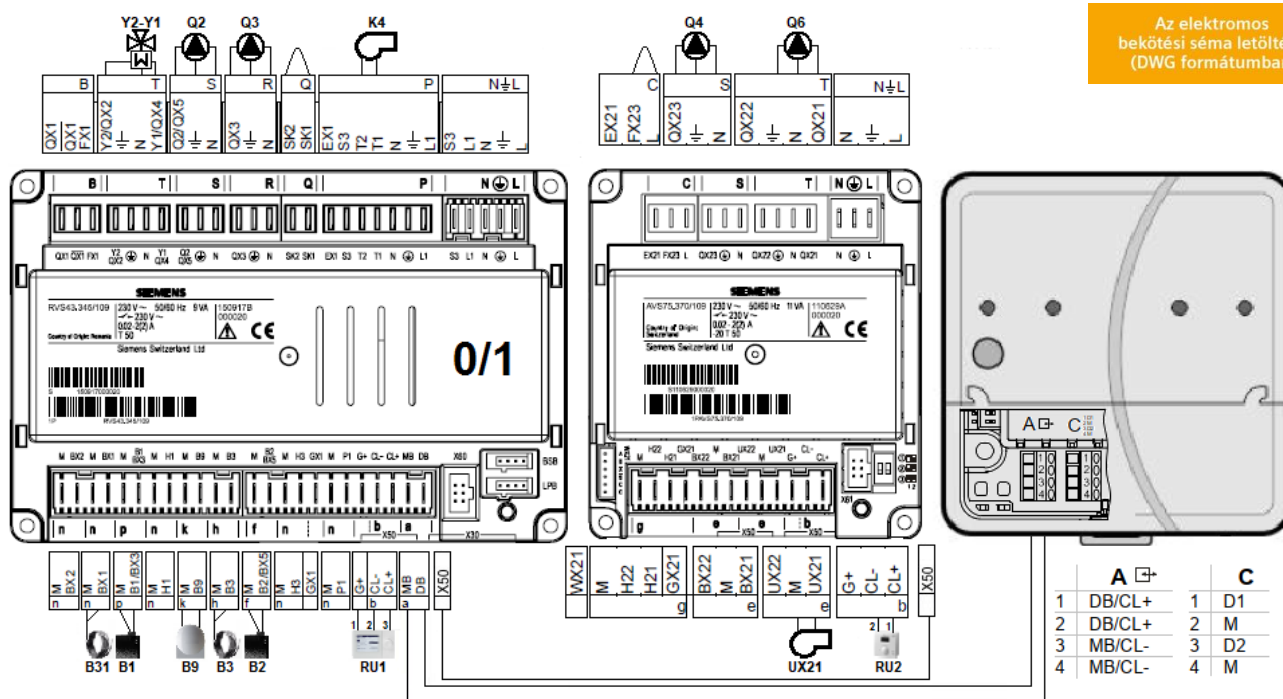
Elektromos bekötési séma

Gázkazán, HMV tároló, egy keverőszelepes és egy direkt szivattyús fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A01
Albatros2™

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



K4 Kazán kontaktus 1. fokozat indítás
Q3 HMV töltőszivattyú
Q2 1. fűtőkör keringtető szivattyú
Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
Q6 2. fűtőkör keringtető szivattyú
Q4 HMV cirkulációs szivattyú

RU1 1. fűtési kör beltéri kezelőegység
B2 Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő
B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
B9 Külső hőmérséklet érzékelő
B1 1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő
RU2 2. fűtési kör beltéri kezelőegység
UX21 0-10V-os kazán moduláció

A	C
1 DB/CL+	1 D1
2 DB/CL+	2 M
3 MB/CL-	3 D2
4 MB/CL-	4 M

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)

Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövidzár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

G+ áram megtáplálás

Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
11.3V...13.2V
max. 88mA

Gázkazán, HMV tároló, egy keverőszelepes és egy direkt szivattyús fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A01
Albatros2™

GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Kimenetek

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis,), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolását és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

Gázkazán, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

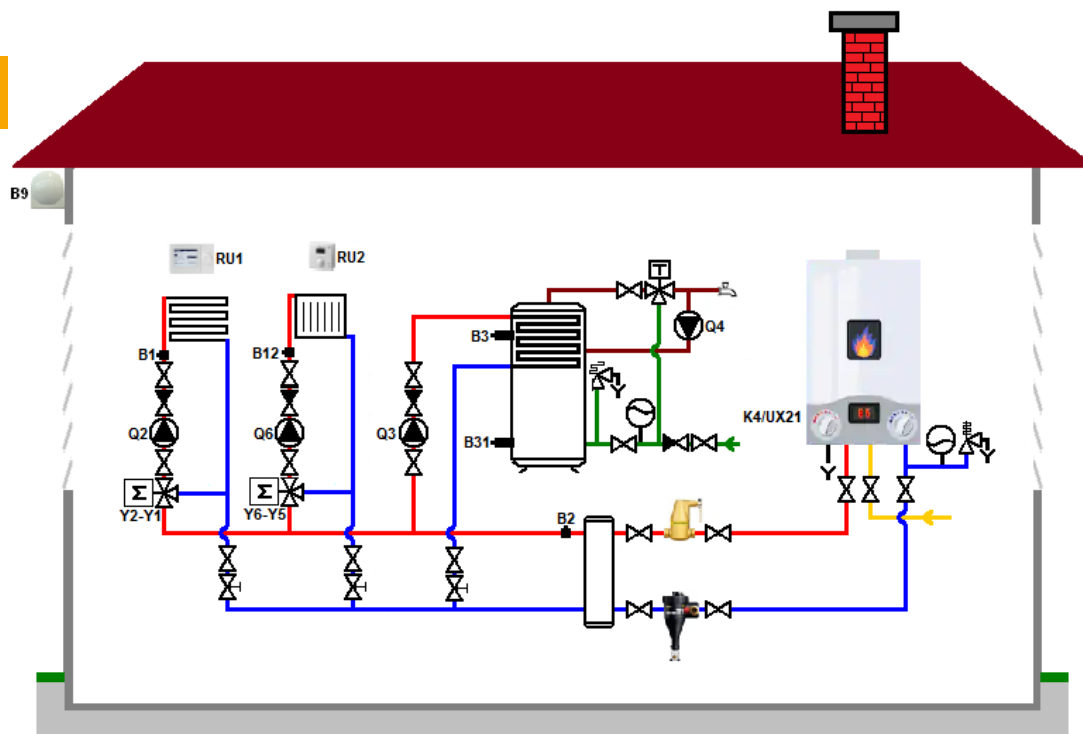
A02
Albatros2™



Gázkazán igényfüggő szabályozása, 1-fokozatú égő indítással, vagy 0-10 V-os modulációval. HMV tároló töltés cirkulációs szivattyú indítással, valamint két fűtési kör időjárás követő szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Gázkazán, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A02
Albatros2™

Működés

Alapvető funkciók

- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán hibajel (S3 pont)
- Az égő futásidő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem

Optionális funkciók

- Kétfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- Kazán vezérlés OpenTherm buszon keresztül (OCI365.03/101 gateway szükséges)
- Kazán vezérlés LPB buszon keresztül (OCI345.06/101 kommunikációs modul szükséges)
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Automatika elemek készüléklistája

Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1

További készülék opciók

Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
	Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
	Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
	Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393	1

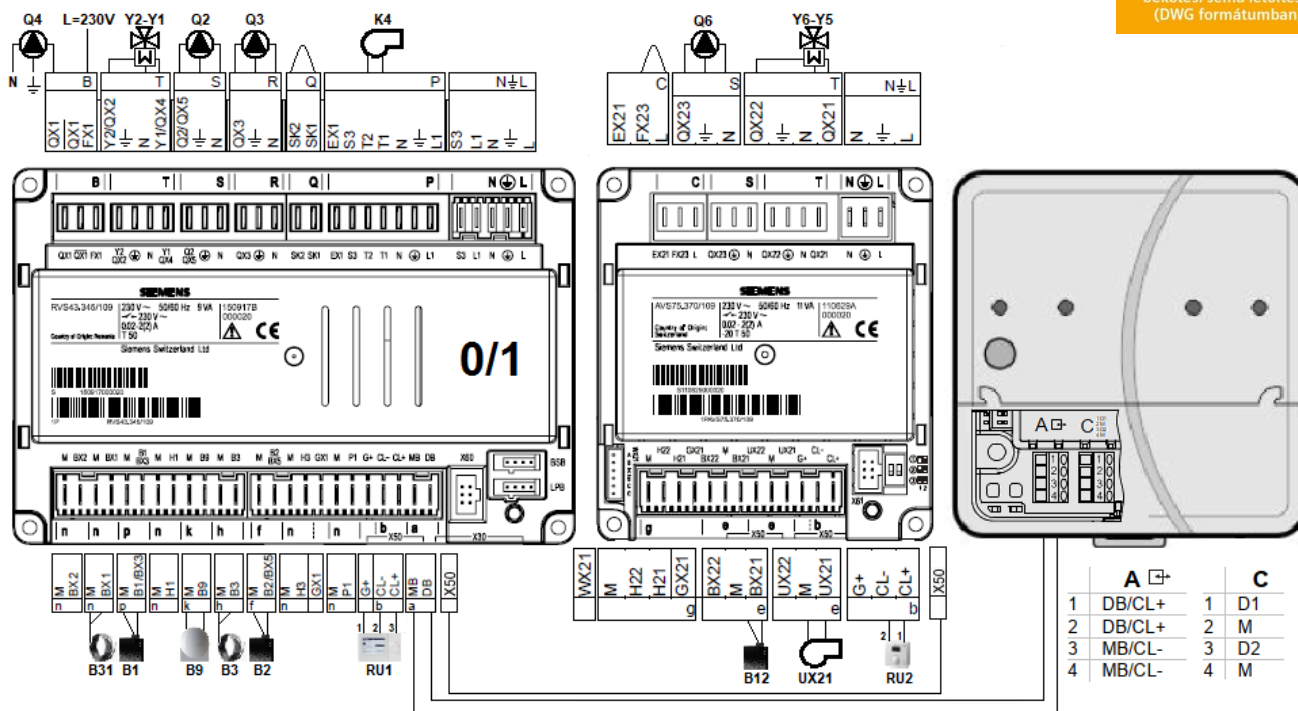
Gázkazán, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A02
Albatros²™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



K4	Kazán kontaktus 1. fokozat indítás	RU1	1. fűtési kör beltéri kezelőegység
Q3	HMV töltőszivattyú	B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő
Q2	1. fűtőkör keringtető szivattyú	B3	HMV felső hőmérséklet érzékelő
Y1	1. fűtőkör keverőszelep nyitás	B9	Külső hőmérséklet érzékelő
Y2	1. fűtőkör keverőszelep zárás	B1	1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Q4	HMV keringtető szivattyú	B31	HMV alsó hőmérséklet érzékelő
Y5	2. fűtőkör keverőszelep nyitás	RU2	2. fűtési kör beltéri kezelőegység
Y6	2. fűtőkör keverőszelep zárás	UX21	0-10V-os kazán moduláció
Q6	2. fűtőkör keringtető szivattyú	B12	2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT 100k (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)

Kimenetek

Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤ 1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövidzár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Gázkazán, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A02
Albatros2™

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis,), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolát és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftvert!

Gázkazán, HMV tároló, napkollektor, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

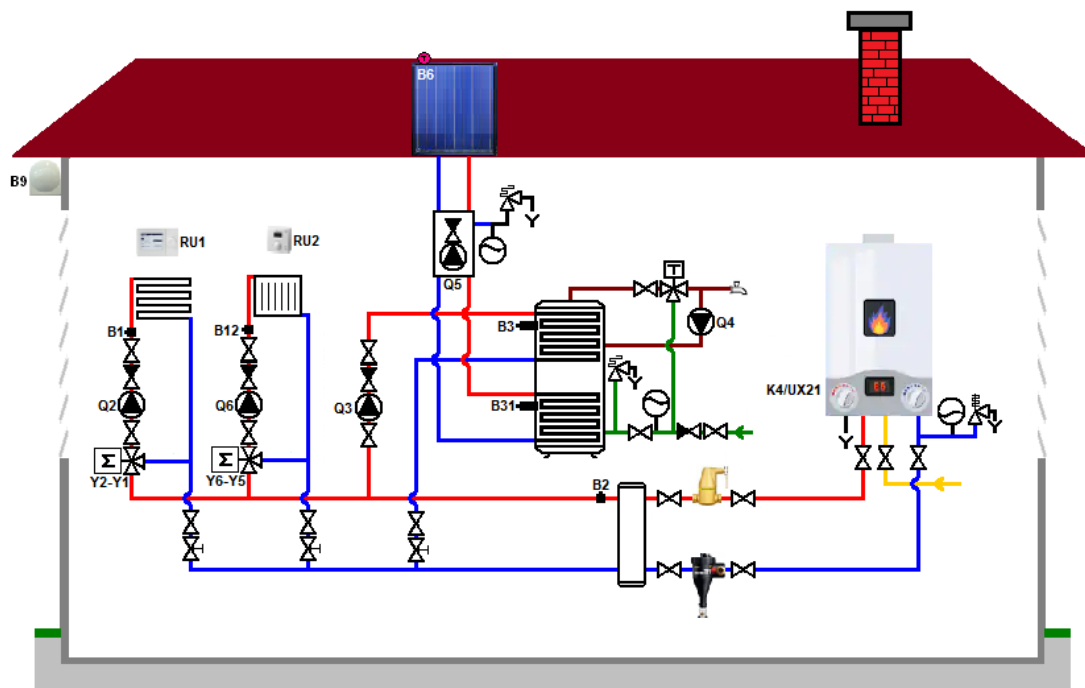
A03
Albatros2™



Gázkazán igényfüggő szabályozása, 1-fokozatú égő indítással, vagy 0-10 V-os modulációval. HMV tároló töltés gázkazánal vagy napkollektorral, cirkulációs szivattyú indítással, valamint két fűtési kör időjárás követő szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



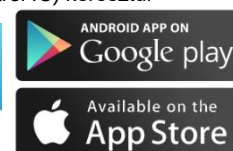
Működés

Alapvető funkciók

- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán hibajel (S3 pont)
- Az égő futásidő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés gázkazánról töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- HMV tároló töltés napkollektorral
- Kollektor védelmi funkciók
- Periodikus kollektor szivattyú indítás
- Szolár energia nyereség mérés/számítás

Optionális funkciók

- Kétfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- Kazán vezérlés OpenTherm buszon keresztül (OCI365.03/101 gateway szükséges)
- Kazán vezérlés LPB buszon keresztül (OCI345.06/101 kommunikációs modul szükséges)
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Több kollektor mező kezelése
- Hőcserélővel leválasztott napkollektoros energia-termelés
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Gázkazán, HMV tároló, napkollektor, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A03
Albatros2™

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B6	Napkollektor érzékelő, szilikonos kivitel, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.481/101	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.390/109	1
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.390-hez	U2354	AGP75.390	1
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	1

További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamen- tes acél	N1194	ALT-SS150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
		Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393	1
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=100mm, rozsdamen- tes acél	N1194	ALT-SS100	1

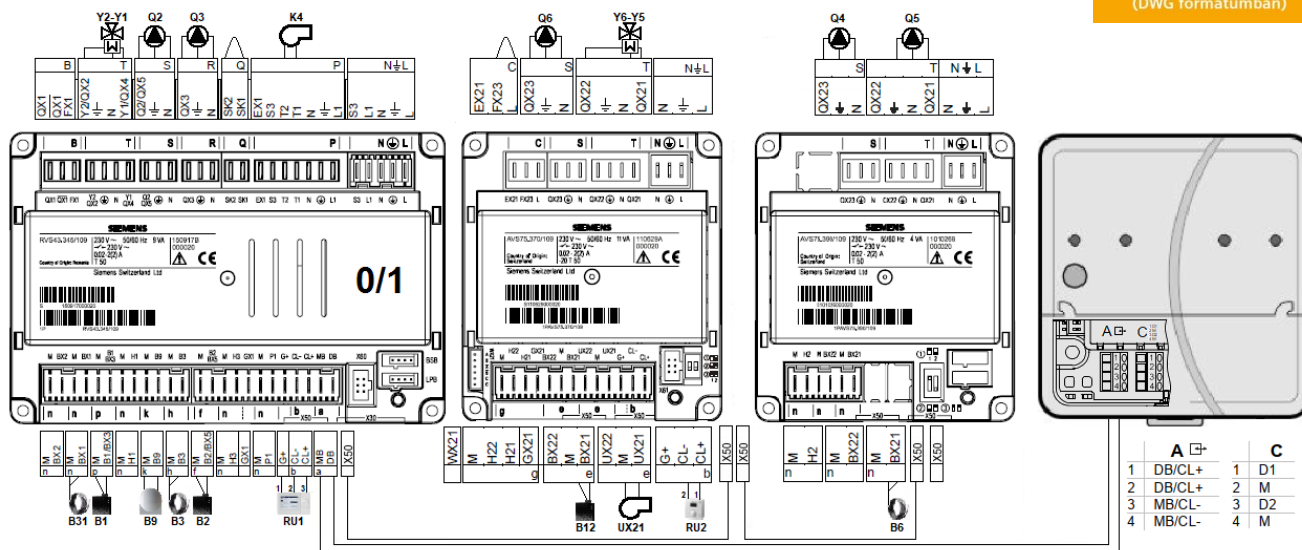
Gázkazán, HMV tároló, napkollektor, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A03
Albatros2™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



- K4 Kazán kontaktus 1. fokozat indítás
Q3 HMV töltőszivattyú
Q2 1. fűtőkör keringtető szivattyú
Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
Y5 2. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y6 2. fűtőkör keverőszelep zárás
Q6 2. fűtőkör keringtető szivattyú
Q5 Napkollektor szivattyú
Q4 HMV cirkulációs szivattyú

- RU1 1. fűtési kör beltéri kezelőegység
B2 Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő
B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
B9 Külső hőmérséklet érzékelő
B1 1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő
RU2 2. fűtési kör beltéri kezelőegység
UX21 0-10V-os kazán moduláció
B12 2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B6 Napkollektor érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)

Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Kimenetek

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤ 1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövid-zár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Gázkazán, HMV tároló, napkollektor, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A03
Albatros2™

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis,), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolátát és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftvert!

Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A04
Albatros2™

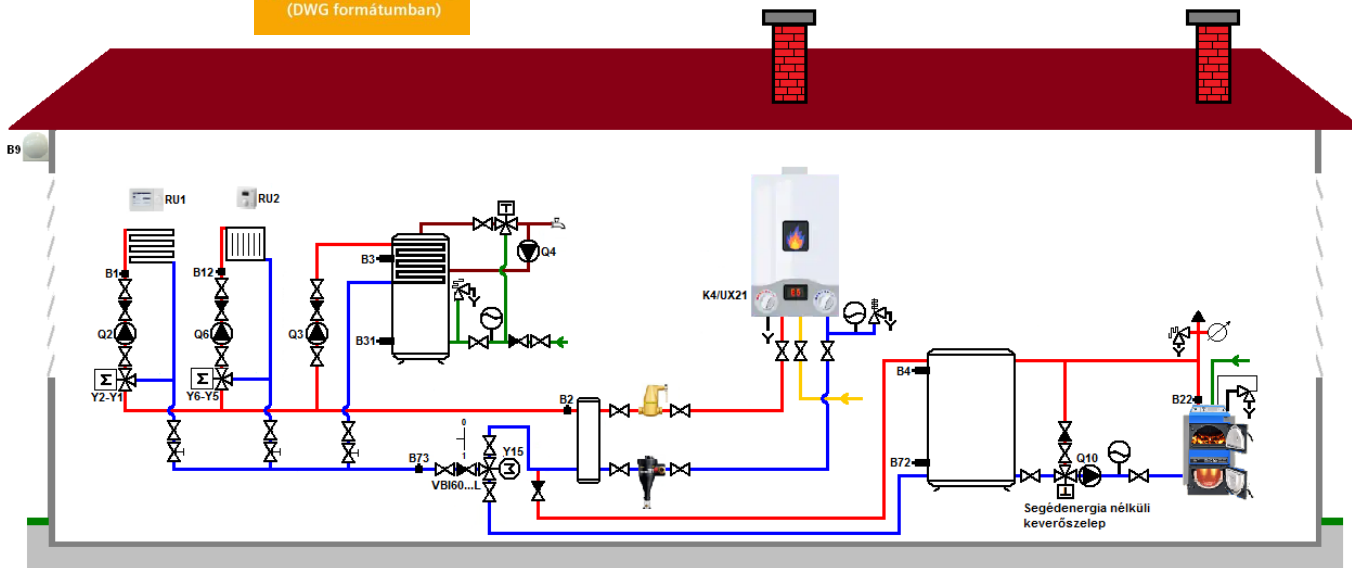
Alkalmazási példatár



Gázkazán igényfüggő szabályozása, 1-fokozatú égő indítással, vagy 0-10 V-os modulációval. Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló töltés-kisütés visszatérő hőmérséklet emeléssel, HMV tároló töltés cirkulációs szivattyú indítással, valamint két fűtési kör időjárás követő szabályozása.

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Működés

Alapvető funkciók

- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán hibajel (S3 pont)
- Az égő futásidő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- Szilárdtüzelésű kazán szivattyú indítás, puffer töltés
- Szilárdtüzelésű kazán túlhőmérséklet védelem
- Visszatérő hőmérséklet emelés, puffer kisütés

Optionális funkciók

- Kétfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- Kazán vezérlés OpenTherm buszon keresztül (OCI365.03/101 gateway szükséges)
- Kazán vezérlés LPB buszon keresztül (OCI345.06/101 kommunikációs modul szükséges)
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül
- Szilárdtüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet szabályozása motoros keverőszeleppel (AVS75... kiegészítő modul szükséges).



Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A04
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B73	Közös visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B72	Szilárd tüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B22	Szilárd tüzelésű kazán előremenő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.390/109	1
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.390-hez	U2354	AGP75.390	1
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	1
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
		Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393	1
	Y15	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1

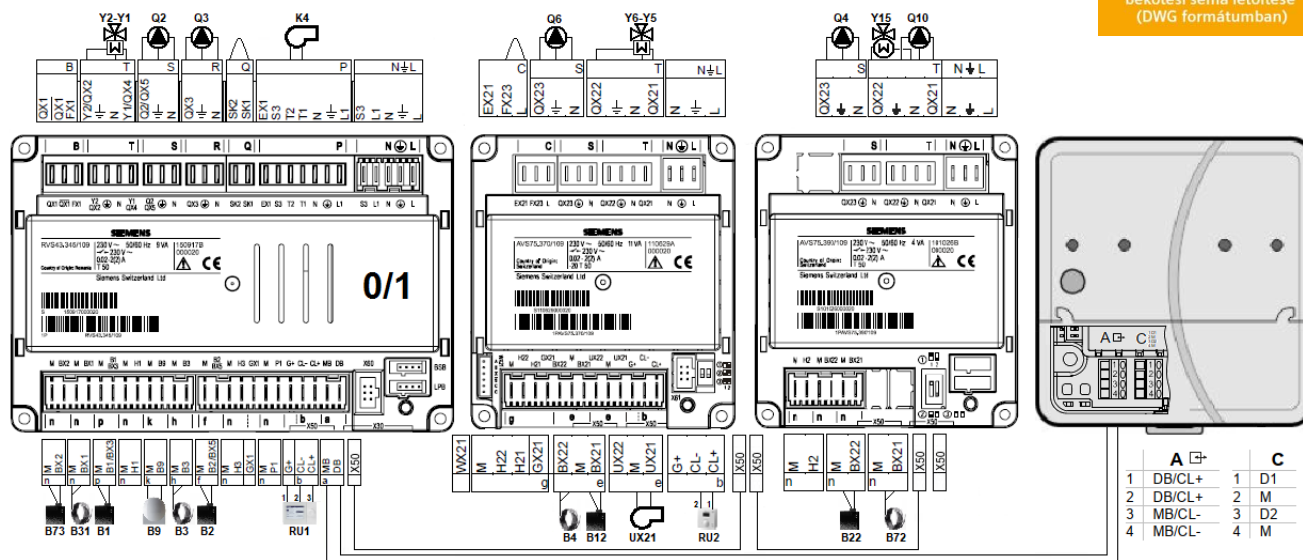
Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A04
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Elektromos bekötési séma

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



K4 Kazán kontaktus 1. fokozat indítás
Q3 HMV töltőszivattyú
Q2 1. fűtőkör keringtető szivattyú
Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
Y5 2. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y6 2. fűtőkör keverőszelep zárás
Q6 2. fűtőkör keringtető szivattyú
Q10 Szilárdtüzelésű kazán szivattyú
Y15 Visszatérő-puffer váltószelep
Q4 HMV keringtató szivattyú

RU1 1. fűtési kör beltéri kezelőegység
B2 Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő
B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
B9 Külső hőmérséklet érzékelő
B1 1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő
B73 Közös visszatérő hőmérséklet érzékelő
RU2 2. fűtési kör beltéri kezelőegység
UX21 0-10V-os kazán moduláció
B12 2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B4 Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
B72 Szilárdtüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet érzékelő
B22 Szilárdtüzelésű kazán előremenő hőmérséklet érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőknek)

Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Kimenetek

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány
PWM kimenet P1
Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövidzár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A04
Albatros2™

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolát és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftvert!

Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, medencefűtés és két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

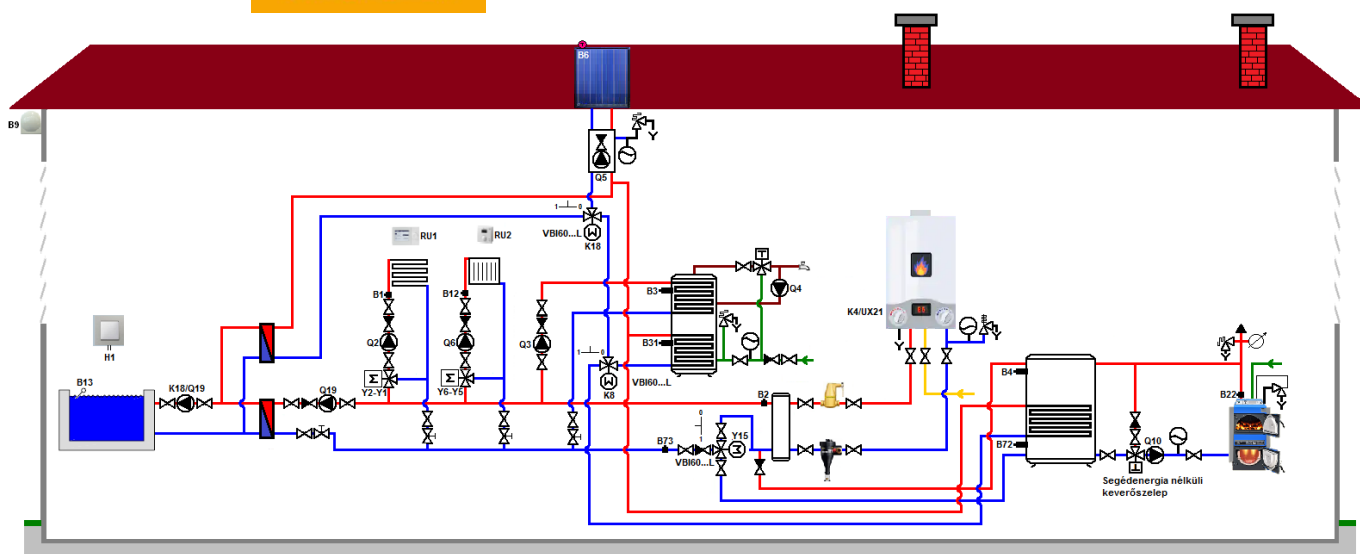
A05
Albatros2™



Gázkazán igényfüggő szabályozása, 1-fokozatú égő indítással, vagy 0-10 V-os modulációval. Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló töltés-kisütés visszatérő hőmérséklet emeléssel, HMV tároló töltés cirkulációs szivattyú indítással, napkollektor és medencefűtés valamint két fűtési kör időjárás követő szabályozása.

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Működés

Alapvető funkciók

- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán hibajel (S3 pont)
- Az égő futásidő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjелеk Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés töltésszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- Szilárdtüzelésű kazán szivattyú indítás, puffer töltés
- Szilárdtüzelésű kazán túlhőmérséklet védelem
- Visszatérő hőmérséklet emelés, puffer kisütés
- HMV tároló, puffer tároló, uszoda fűtés napkollektorral, prioritások beállítása
- Kollektor védelmi funkciók
- Periodikus kollektor szivattyú indítás
- Szolár energia nyereség mérés/számítás
- Uszoda fűtés egyéb hőtermelővel (gázkazán, puffer)

Optionális funkciók

- Kétfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- Kazán vezérlés OpenTherm buszon keresztül (OCI365.03/101 gateway szükséges)
- Kazán vezérlés LPB buszon keresztül (OCI345.06/101 kommunikációs modul szükséges)
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül
- Szilárdtüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet szabályozása motoros keverőszeleppel (AVS75... kiegészítő modul szükséges).



**Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló,
napkollektor, medencefűtés és két keverőszelepes fűtési kör
szabályozása**
Alkalmazási példatár

A05
Albatros2™

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B73	Közös visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B72	Szilárd tüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B22	Szilárd tüzelésű kazán előremenő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.390/109	2
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.390-hez	U2354	AGP75.390	2
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	2
	B6	Napkollektor érzékelő, szilikonos kivitel, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.481/101	1
	B13	Uszoda érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
		Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393/101	1
	Y15	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	K8	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	K18	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=100mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS100	2

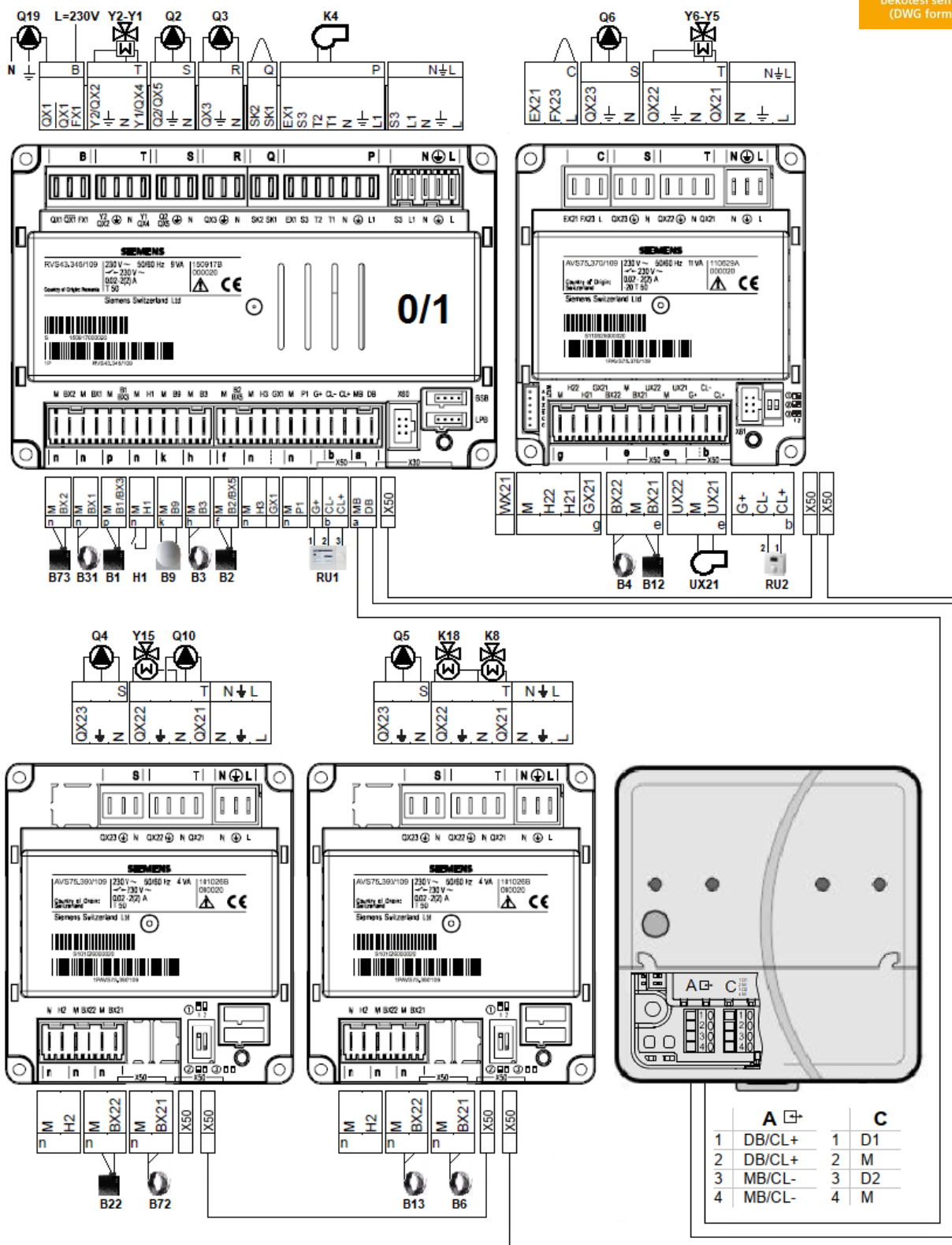
Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, medencefűtés és két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A05
Albatros2™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, medencefűtés és két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A05
Albatros2™

K4	Kazán kontaktus 1. fokozat indítás	RU1	1. fűtési kör beltéri kezelőegység
Q3	HMV töltőszivattyú	B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő
Q2	1. fűtőkör keringtető szivattyú	B3	HMV felső hőmérséklet érzékelő
Y1	1. fűtőkör keverőszelep nyitás	B9	Külső hőmérséklet érzékelő
Y2	1. fűtőkör keverőszelep zárás	H1	Medence fűtés engedélyezés (pl. kézi kapcsolóról)
Q19	Uszoda fűtőkör szivattyú	B1	1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Y5	2. fűtőkör keverőszelep nyitás	B31	HMV alsó hőmérséklet érzékelő
Y6	2. fűtőkör keverőszelep zárás	B73	Közös visszatérő hőmérséklet érzékelő
Q6	2. fűtőkör keringtető szivattyú	RU2	2. fűtési kör beltéri kezelőegység
Q10	Szilárdtüzelésű kazán szivattyú	UX21	0-10V-os kazán moduláció
Y15	Visszatérő-puffer váltószelep	B12	2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Q4	HMV cirkulációs szivattyú	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
K8	Szolár puffer váltószelep	B72	Szilárdtüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet érzékelő
K18	Szolár uszoda váltószelep	B22	Szilárdtüzelésű kazán előremenő hőmérséklet érzékelő
Q5	Kollektor szivattyú	B6	Kollektor érzékelő
		B13	Uszoda hőmérséklet érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9	NTC1k (QAC34)
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3	NTC 10k (QAZ36, QAD36)
Érzékelő bemenetek BX1...BX4	NTC 10k (QAZ36, QAD36)
	PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)
Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 mm ²
Maximum hossz:	20 40 60 80 120 m

Kimenetek

Relé kimenetek QX1...QX5	AC 0.02...2 (2) A
Áramerősség tartomány	15 A ≤ 1 mp ideig
Maximális bekapcsolási áram	max. AC 10 A (összes relé)
Maximális összárám (minden relé)	AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)
Feszültségtartomány	
PWM kimenet P1	Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
Áram terhelés	U = min. 6 V @ 5 mA
Frekvencia	3 kHz
G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Gázkazán, szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, medencefűtés és két keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A05
Albatros2™

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megáplálását (nulla, föld, fázis.), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolatát és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HiT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtés kör passzív hűtéssel, 1 keverőszelepes fűtési kör és medencefűtés szabályozása

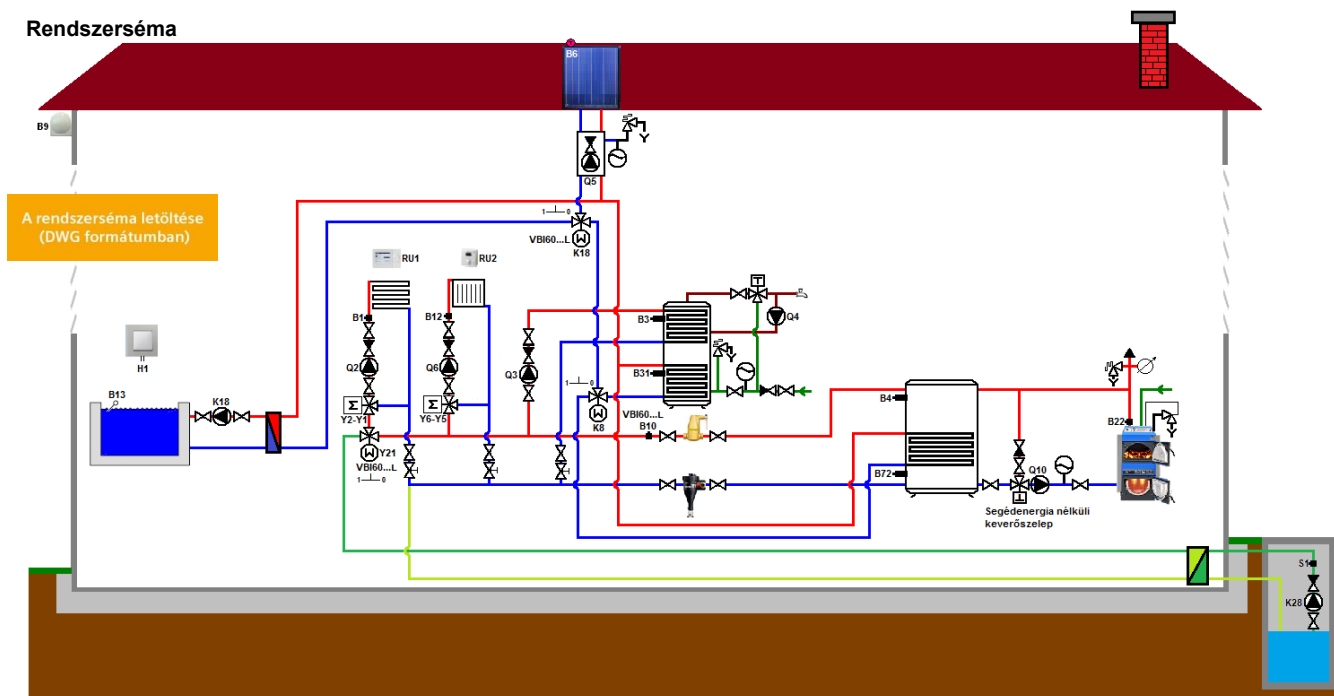
Alkalmazási példatár

A06
Albatros2™



Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló töltés-kisütés, HMV tároló töltés cirkulációs szivattyú indítással, egy fűtés/hűtés kör passzív hűtéssel hűtési előremenő érzékkel, egy fűtési kör időjárás követő szabályozása, valamint medence fűtés napkollektorral.

Rendszerséma



Működés

Alapvető funkciók

- Időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapelemek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Passzív hűtés kútvíz szivattyú indítással és előremenő hőmérséklet méréssel.
- Helyiség hőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés töltésszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- Szilárdtüzelésű kazán szivattyú indítás, puffer töltés
- Szilárdtüzelésű kazán túlhőmérséklet védelem
- Visszatérő hőmérséklet emelés, puffer kisütés
- HMV tároló, puffer tároló, uszoda fűtés napkollektorral, prioritások beállítása
- Kollektor védelmi funkciók
- Periodikus kollektor szivattyú indítás
- Szolár energia nyereség mérés/számítás
- Uszoda fűtés napkollektorral

Optionális funkciók

- DC 0...10 V hőigény jelzés hőszivattyú felé fűtési és hűtési üzemben
- Modbus (slave) kommunikáció OCI351.01/101 modul segítségével
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- Kondenzáció védelmi lehetőségek: QAA74.614/101 teremkezelővel, 0-10V páratartalom érzékkel, higrosztáttal, kondenzáció érzékkel
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül
- Szilárdtüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet szabályozása motoros keverőszeleppel (AVS75... kiegészítő modul szükséges).
- HMV fűtőpatron vezérlés
- Elektromos kiegészítő fűtés indítás

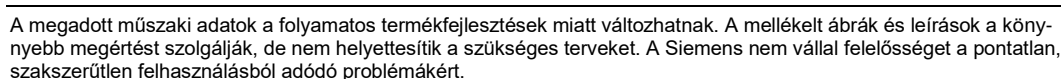


**Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló,
napkollektor, 1 keverőszelepes fűtés kör passzív hűtéssel,
1 keverőszelepes fűtési kör és medencefűtés szabályozása**
Alkalmazási példatár

A06
Albatros2™

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B10	Közönsz előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	S1	Kútvíz előremenő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B72	Szilárd tüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B22	Szilárd tüzelésű kazán előremenő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.390/109	2
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.390-hez	U2354	AGP75.390	2
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	2
	B6	Napkollektor érzékelő, szilikonos kivitel, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.481/101	1
	B13	Uszoda érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
		Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393/101	1
	Y21	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	K8	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	K18	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=100mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS100	2

A06
Albatros2™



**Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló,
napkollektor, 1 keverőszelepes fűtés kör passzív hűtéssel,
1 keverőszelepes fűtési kör és medencefűtés szabályozása**
Alkalmazási példatár

A06
Albatros2™

Q3	HMV töltőszivattyú	RU1	1. fűtési kör beltéri kezelőegység
Q2	1. fűtőkör keringtető szivattyú	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
Y1	1. fűtőkör keverőszelep nyitás	B3	HMV felső hőmérséklet érzékelő
Y2	1. fűtőkör keverőszelep zárás	B9	Külső hőmérséklet érzékelő
K28	Passzív hűtés szivattyú	H1	Medence fűtés engedélyezés (pl. kézi kapcsolóról)
Y5	2. fűtőkör keverőszelep nyitás	B1	1.fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Y6	2. fűtőkör keverőszelep zárás	B31	HMV alsó hőmérséklet érzékelő
Q6	2. fűtőkör keringtető szivattyú	B73	Közös visszatérő hőmérséklet érzékelő
Q10	Szilárdtüzelésű kazán szivattyú	RU2	2. fűtési kör beltéri kezelőegység
Y21	1. kör fűtés/hűtés váltószelep	B12	2.fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Q4	HMV cirkulációs szivattyú	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
K8	Szolár puffer váltószelep	B72	Szilárdtüzelésű kazán visszatérő hőmérséklet érzékelő
K18	Szolár uszoda váltószelep	B22	Szilárdtüzelésű kazán előremenő hőmérséklet érzékelő
Q5	Kollektor szivattyú	B6	Kollektor érzékelő
		B13	Uzoda hőmérséklet érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9	NTC1k (QAC34)					
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3	NTC 10k (QAZ36, QAD36)					
Érzékelő bemenetek BX1...BX4	NTC 10k (QAZ36, QAD36)					
	PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)					
Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):						
Maximum hossz:	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
	20	40	60	80	120	m

Kimenetek

Relé kimenetek QX1...QX5	AC 0.02...2 (2) A
Áramerősség tartomány	15 A ≤ 1 mp ideig
Maximális bekapcsolási áram	max. AC 10 A (összes relé)
Maximális összárám (minden relé)	AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)
Feszültségtartomány	
PWM kimenet P1	Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
Áram terhelés	U = min. 6 V @ 5 mA
Frekvencia	3 kHz
G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Szilárdtüzelésű kazán, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtés kör passzív hűtéssel, 1 keverőszelepes fűtési kör és medencefűtés szabályozása Alkalmazási példatár

A06
Albatros2™

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megáramlását (nulla, föld, fázis.), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolatát és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftvert!

Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

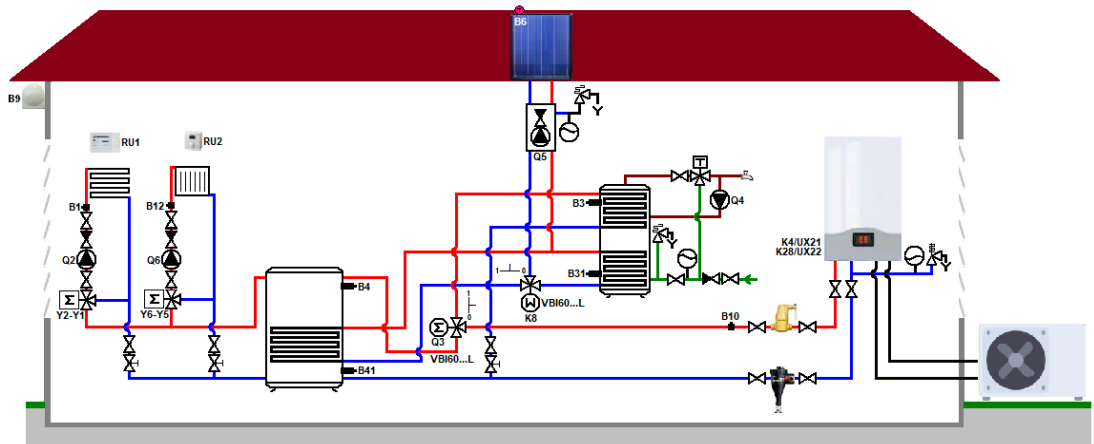
A07
Albatros2™



Hőszivattyú igényfüggő szabályozása, 1-fokozatú kompresszor, vagy 0-10 V-os modulációval. HMV tároló töltés hőszivattyúval vagy napkollektorral, cirkulációs szivattyú indítással, valamint egy fűtés/hűtés és egy fűtési kör időjáráskövető szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



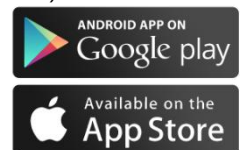
Működés

Alapvető funkciók

- Hőszivattyú hőmérséklet vezérlés
- Hőszivattyú hibajel (S3 pont)
- A hőszivattyú hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- 1. fűtési kör fűtés/hűtés alkalmazása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjелеk Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés hőszivattyúról töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- HMV tároló töltés napkollektorral
- Kollektor védelmi funkciók
- Periodikus kollektor szivattyú indítás
- Szolár energia nyereség mérés/számítás

Opcionális funkciók

- DC 0...10 V hőigény jelzés hőszivattyú felé fűtési és hűtési üzemben
- Modbus (slave) kommunikáció OCI351.01/101 modul segítségével
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Kondenzáció védelmi lehetőségek: QAA74.614/101 teremkezelővel, 0-10V páratartalom érzékelővel, higrosztáttal, kondenzáció érzékelővel
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Több kollektor mező kezelése
- Hőcserélővel leválasztott napkollektoros energia-termelés
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A07
Albatros2™

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B6	Napkollektor érzékelő, szilikonos kivitel, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.481/101	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.390/109	1
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.390-hez	U2354	AGP75.390	1
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1

További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
		Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393/101	1
	Q3	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	K8	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=100mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS100	1
	RU1	Beltéri kezelőegység beépített páratartalom érzékelővel	U2348	QAA74.614/101	1

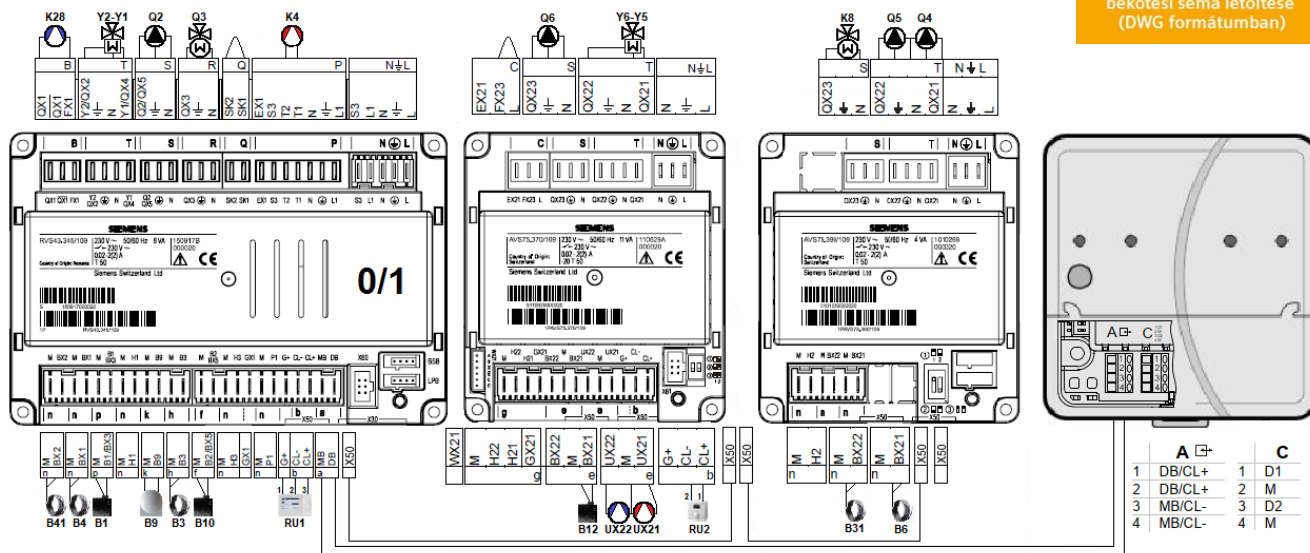
Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A07
Albatros2™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



K4 Hőszivattyú fűtés igény kontaktus
Q3 HMV váltószelep
Q2 1. fűtőkör keringtető szivattyú
Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
K28 Hőszivattyú hűtés igény kontaktus
Y5 2. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y6 2. fűtőkör keverőszelep zárás
Q6 2. fűtőkör keringtető szivattyú
Q4 HMV cirkulációs szivattyú
Q5 Napkollektor szivattyú
K8 Szolár puffer váltószelep

RU1 1. fűtés/hűtés kör beltéri kezelőegység
B10 Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
B9 Külső hőmérséklet érzékelő
B1 1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B4 Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
B41 Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő
RU2 2. fűtési kör beltéri kezelőegység
UX21 Hőszivattyú 0-10V fűtési hőigény
UX22 Hőszivattyú 0-10V hűtési hőigény
B12 2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B6 Napkollektor érzékelő
B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és
fűstgáz érzékelőnek)

Kimenetek

Megengedett vezeték hosszak adott
keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤ 1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövid-
zár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, napkollektor, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A07
Albatros2™

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelő-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolását és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A08
Albatros2™

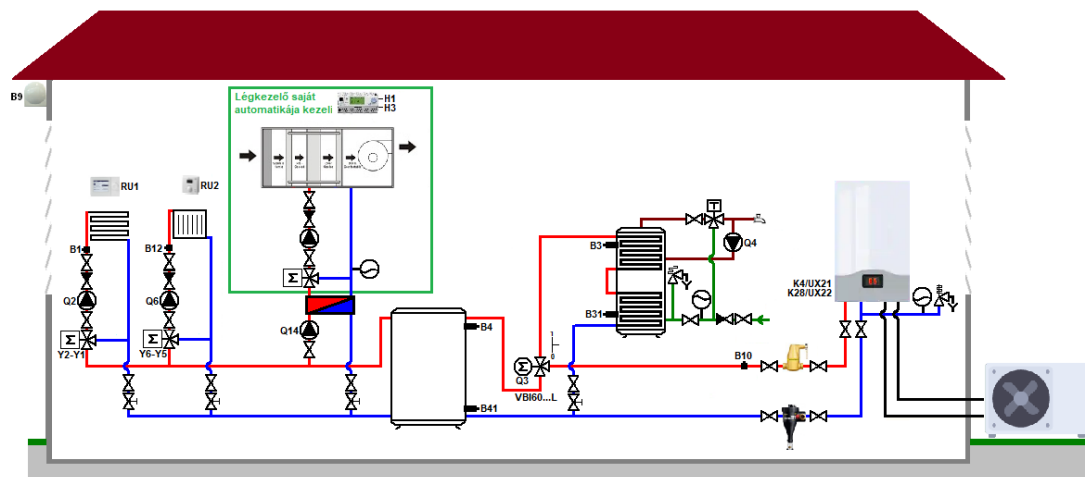
Alkalmazási példatár



Hőszivattyú igényfüggő szabályozása, 1-fokozatú kompresszor, vagy 0-10 V-os modulációval. HMV tároló töltés hőszivattyúval vagy napkollektorral, cirkulációs szivattyú indítással, egy fűtés/hűtés és egy fűtési kör időjáráskövető szabályozása, valamint fűtés/hűtés hőigényjel fogadás légtechnika szabályozójától

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



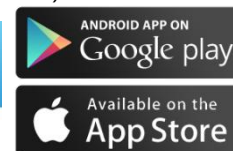
Működés

Alapvető funkciók

- Hőszivattyú hőmérséklet vezérlés
- Hőszivattyú hibajel (S3 pont)
- A hőszivattyú hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- 1. fűtési kör fűtés/hűtés alkalmazása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés hőszivattyúról töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- Fűtési és hűtési hőigényjel fogadása légtechnika szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában, tápszivattyú indítása

Optionális funkciók

- DC 0...10 V hőigény jelzés hőszivattyú felé fűtési és hűtési üzemben
- Modbus (slave) kommunikáció OCI351.01/101 modul segítségével
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- Kondenzáció védelmi lehetőségek: QAA74.614/101 teremkezelővel, 0-10V páratartalom érzékelővel, higrosztáttal, kondenzáció érzékelővel
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A08
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.390/109	1
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.390-hez	U2354	AGP75.390	1
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1

További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
		Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393/101	1
	Q3	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	RU1	Beltéri kezelőegység beépített páratartalom érzékelővel	U2348	QAA74.614/101	1

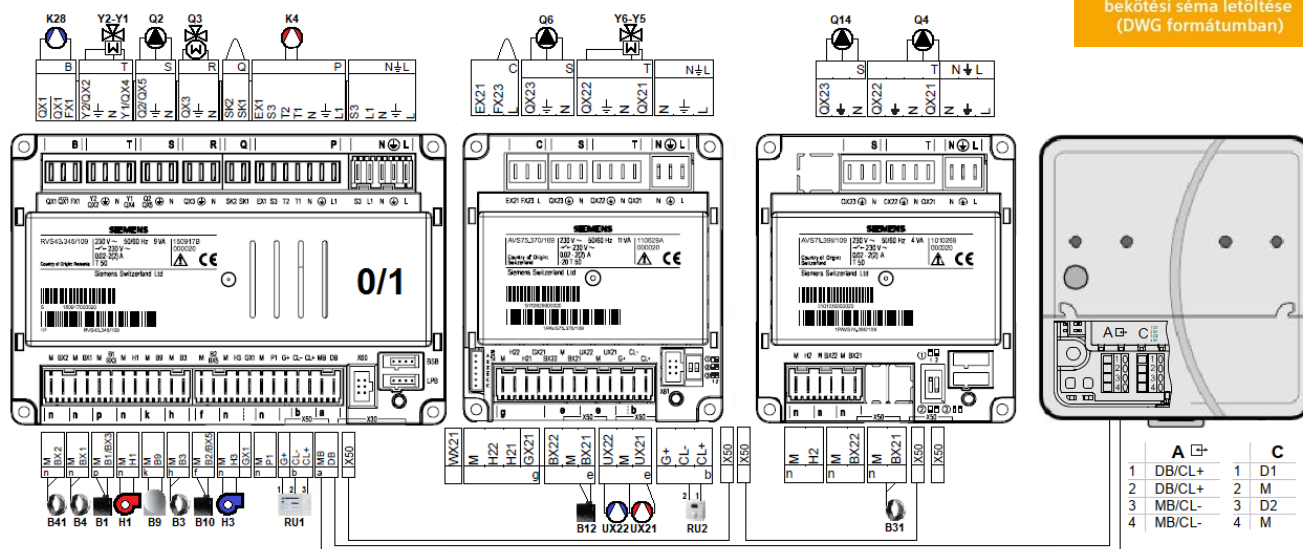
Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A08
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



- K4 Hőszivattyú fűtés igény kontaktus
Q3 HMV váltószelep
Q2 1. fűtőkör keringető szivattyú
Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
K28 Hőszivattyú hűtés igény kontaktus
Y5 2. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y6 2. fűtőkör keverőszelep zárás
Q6 2. fűtőkör keringető szivattyú
Q4 HMV cirkulációs szivattyú
Q14 Rendszer szivattyú légkezelőhöz

- RU1 1. fűtési/hűtési kör beltéri kezelőegység
H3 Hűtési hőigény légkezelő szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában
B10 Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
H1 Fűtési hőigény légkezelő szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában
B9 Külső hőmérséklet érzékelő
B1 1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B4 Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
B41 Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő
RU2 2. fűtési kör beltéri kezelőegység
UX21 Hőszivattyú 0-10V fűtési hőigény
UX22 Hőszivattyú 0-10V hűtési hőigény
B12 2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és
füstgáz érzékelőnek)

Kimenetek

Megengedett vezeték hosszak adott
keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összáram (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤ 1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Kimeneti feszültség
Áram terhelés
Frekvencia

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövid-
zár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A08
Albatros2™

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek határiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelő-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolását és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

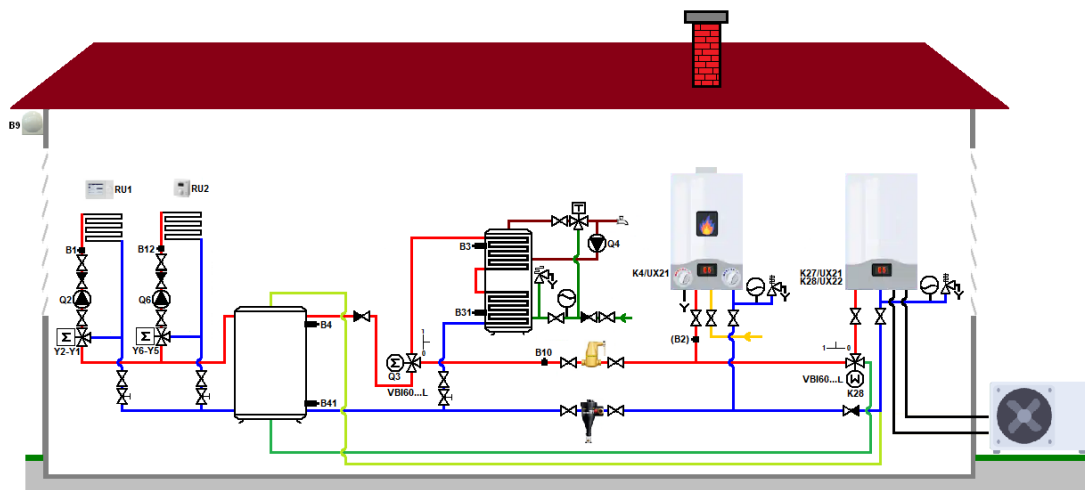
A09
Albatros2™



Hőszivattyú 1-fokozatú kompresszor, vagy 0-10 V-os modulációval, kiegészítő gázkazán igényfüggő szabályozása. HMV tároló töltés hőszivattyúval vagy gázkazánal, cirkulációs szivattyú indítással, valamint egy fűtés/hűtés és egy fűtési kör időjáráskövető szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



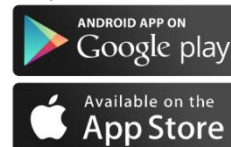
Működés

Alapvető funkciók

- Hőszivattyú hőmérséklet vezérlés
- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán hibajel (S3 pont)
- Az égő futásidő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Hőszivattyú-gázkazán váltás adott külső hőmérséklet esetén
- Puffer teljes feltöltés hőigényjel megszűnése után
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- 1. fűtési kör fűtés/hűtés alkalmazása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiséghőmérséklet visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés hőszivattyúról, vagy gázkazánról töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem

Optionális funkciók

- Kétfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- DC 0...10 V hőigény jelzés hőszivattyú felé fűtési és hűtési üzemben
- HMV készítés dedikálása gázkazánra nyári üzemben.
- Modbus (slave) kommunikáció OCI351.01/101 modul segítségével
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- Kondenzáció védelmi lehetőségek: QAA74.614/101 teremkezelővel, 0-10V páratartalom érzékelővel, higrosztáttal, kondenzáció érzékelővel
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A09
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2354	QAA55.110/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ Kiegészítő modul RVS... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	Q1801 U2354 U2354 U2354	QAD36/1 AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1 1 1 1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1

További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	RU2	Rádiófrekvenciás beltéri kezelőegység	U2354	QAA58.110/101	1
		Rádiófrekvenciás vevő egység	U2359	AVS71.393/101	1
	Q3	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	RU1	Beltéri kezelőegység beépített páratartalom érzékelővel	U2348	QAA74.614/101	1
	K28	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	(B2)	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő, 0-10V-os lángmoduláció esetén, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1

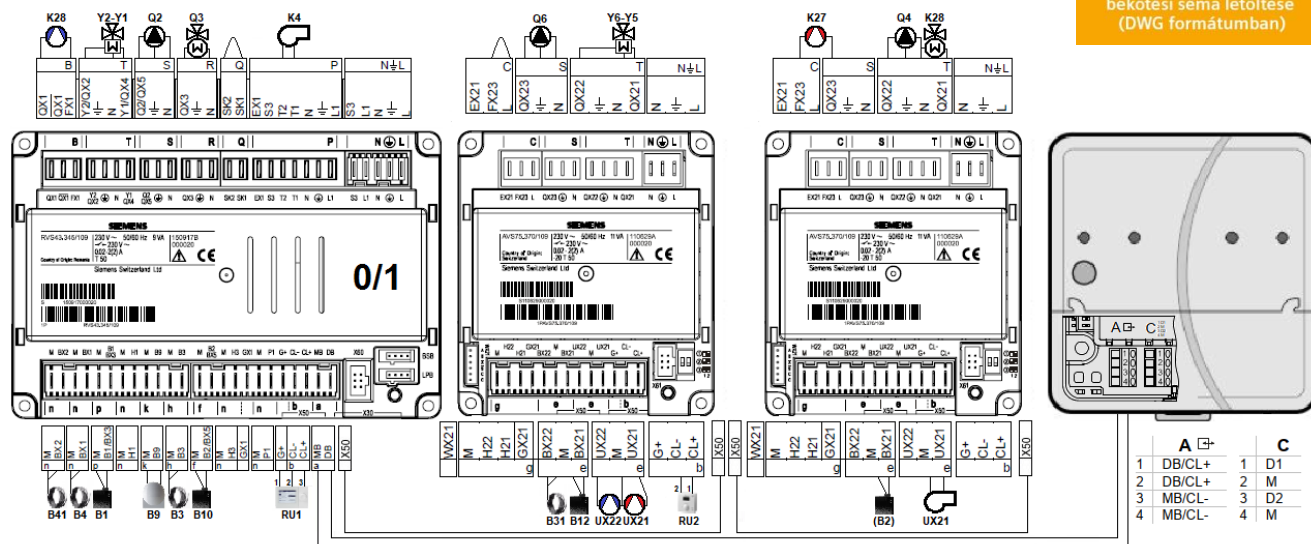
Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A09
Albatros2™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



- K4 Kazán kontaktus 1. fokozat indítás
Q3 HMV váltószelep
Q2 1. fűtőkör keringtető szivattyú
Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
K28 Hőszivattyú hűtés igény kontaktus
Y5 2. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y6 2. fűtőkör keverőszelep zárás
Q6 2. fűtőkör keringtető szivattyú
K28 Fűtés/hűtés váltószelep
Q4 HMV cirkulációs szivattyú
K27 Hőszivattyú fűtés igény kontaktus

- RU1 1. fűtés/hűtés kör beltéri kezelőegység
B10 Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
B9 Külső hőmérséklet érzékelő
B1 1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B4 Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
B41 Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő
RU2 2. fűtési kör beltéri kezelőegység
UX21 Hőszivattyú 0-10V fűtési hőigény
UX22 Hőszivattyú 0-10V hűtési hőigény
B12 2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő
UX21 0-10V-os kazán moduláció
(B2) Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és
fűstgáz érzékelőnek)

Kimenetek

Megengedett vezeték hosszak adott
keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤ 1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Kimeneti feszültség
Áram terhelés
Frekvencia

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövid-
zár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A09
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis.), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolatot és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 3 keverőszelepes fűtési/hűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

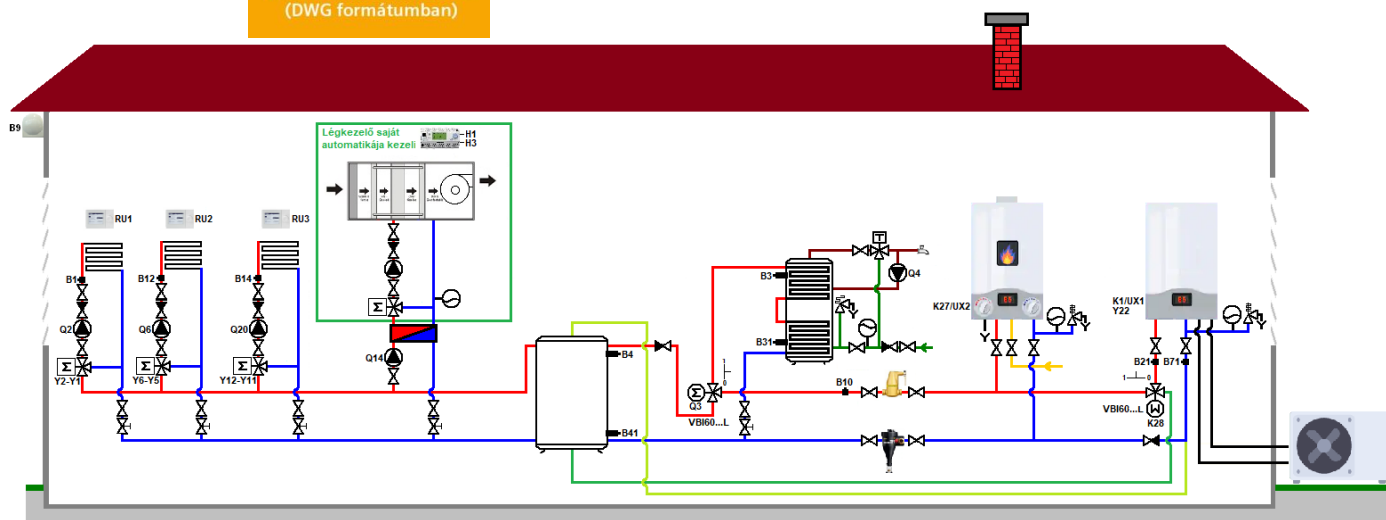
A10
Albatros2™



Hőszivattyú 1-fokozatú kompresszor, vagy 0-10 V-os modulációval, kiegészítő gázkazán igényfüggő szabályozása. HMV tároló töltés hőszivattyúval vagy gázkazánnal, cirkulációs szivattyú indítással, három fűtés/hűtés kör időjárás-követő szabályozása, valamint fűtés/hűtés hőigényjel fogadás légtechnika szabályozójától és tápszivattyú indítás

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



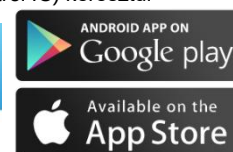
Működés

Alapvető funkciók

- Hőszivattyú hőmérséklet vezérlés
- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Hőszivattyú hibajel (EX... bemenet)
- Hőszivattyú-gázkazán váltás adott külső hőmérséklet esetén
- Puffer teljes feltöltés hőigényjel megszűnése után
- Időjárás-követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 3 fűtési kör fűtés/hűtés alkalmazása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelen Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség-hőmérséklet és páratartalom visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés hőszivattyúval, vagy gázkazánról töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- Fűtési és hűtési hőigényjel fogadása légtechnika szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában, tápszivattyú indítása

Optionális funkciók

- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- DC 0...10 V hőmérséklet alapjel, vagy kompresszor teljesítmény hőszivattyú felé
- Hőszivattyú belső körfolyamatainak teljes szabályozása
- Fotovoltaikus rendszer által adott jel alapján kényszerített hőenergia gyártás és tárolás
- Elektromos fűtőpatron vezérlések (3-fokozatú előremenő fűtőpatron, puffer, HMV)
- HMV készítés dedikálása gázkazánra nyári üzemben
- Modbus (slave) kommunikáció OCI351.01/101 modul segítségével
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- Rádiófrekvenciás külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Rendszer nyomás felügyelet
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 3 keverőszelepes fűtési/hűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A10
Albatros2™

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.4 szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS61.843-hoz	U2354	Albatros2.4 RVS61.843/109 AGP61.843	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.4 csomag része)	U2348	QAA74.614/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység	U2348	QAA74.614/101	1
	RU3	Beltéri kezelőegység	U2348	QAA74.614/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B14	3. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B21	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
	B71	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.370/109	2
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez	U2354	AGP75.370	2
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	2
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1

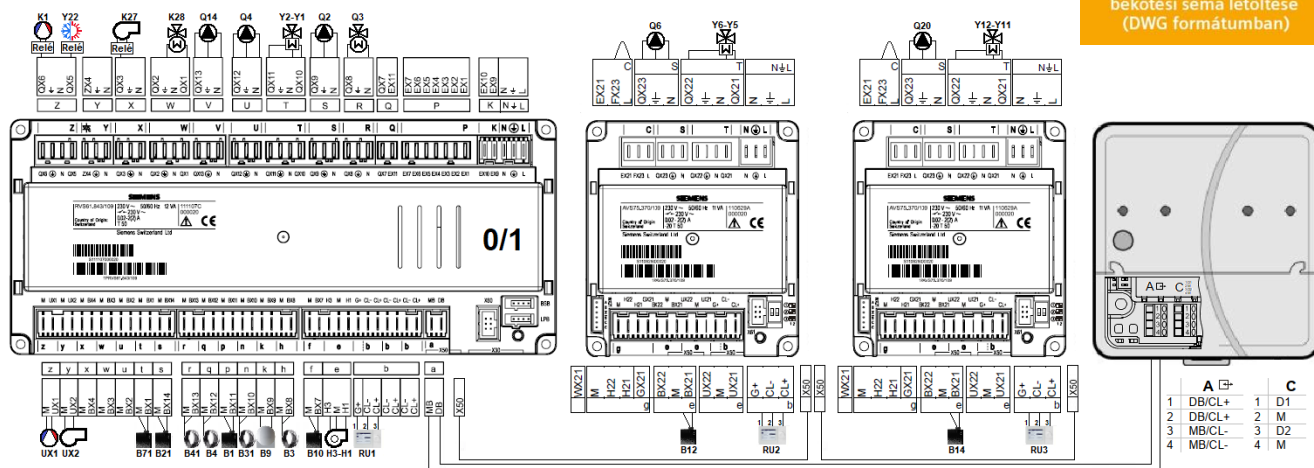
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	Y11-Y12	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	Q3	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1
	RU1	Beltéri kezelőegység beépített páratartalom érzékelővel	U2348	QAA74.614/101	1
	K28	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1

Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 3 keverőszelepes fűtési/hűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A10
Albatros2™

Elektromos bekötési séma



Q3	HMV váltószelep	RU1	1. fűtés/hűtés kör beltéri kezelőegység
Q2	1. fűtőkör keringtető szivattyú	H1	Fűtési hőigény légkezelő szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában
Y1	1. fűtőkör keverőszelep nyitás	H3	Hűtési hőigény légkezelő szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában
Y2	1. fűtőkör keverőszelep zárás	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
Q4	HMV cirkulációs szivattyú	B3	HMV felső hőmérséklet érzékelő
Q14	Légkezelő kalorifer tápszivattyú	B9	Külső hőmérséklet érzékelő
K28	Fűtés/hűtés váltószelep	B31	HMV alsó hőmérséklet érzékelő
K27*	Gázkazán fűtés igény kontaktus	B1	1.fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Y22*	Hőszivattyú fűtés/hűtés átváltás	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
K1*	Hőszivattyú kompresszor indítás	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő
Y5	2. fűtőkör keverőszelep nyitás	B21	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelő
Y6	2. fűtőkör keverőszelep zárás	B71	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelő
Q6	2. fűtőkör keringtető szivattyú	UX2	Gázkazán 0-10V hőigény jel
Y11	3. fűtőkör keverőszelep nyitás	UX1	Hőszivattyú 0-10V hőmérséklet alapjel, vagy kompresszor teljesítmény
Y12	3. fűtőkör keverőszelep zárás	RU2	2. fűtési kör beltéri kezelőegység
Q20	3. fűtőkör keringtető szivattyú	B12	2.fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
		RU3	3. fűtési kör beltéri kezelőegység
		B14	3.fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő

*Kontaktus jelhez relé beépítése szükséges

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

Kimenetek

Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤ 1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Kimeneti feszültség
Áram terhelés
Frekvencia

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövid-zár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Hőszivattyú, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, légtechnika, 3 keverőszelepes fűtési/hűtési kör szabályozása Alkalmazási példatár

A10
Albatros2™

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolását és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

2db hőszivattyú kaszkád szabályozása, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A11
Albatros2™

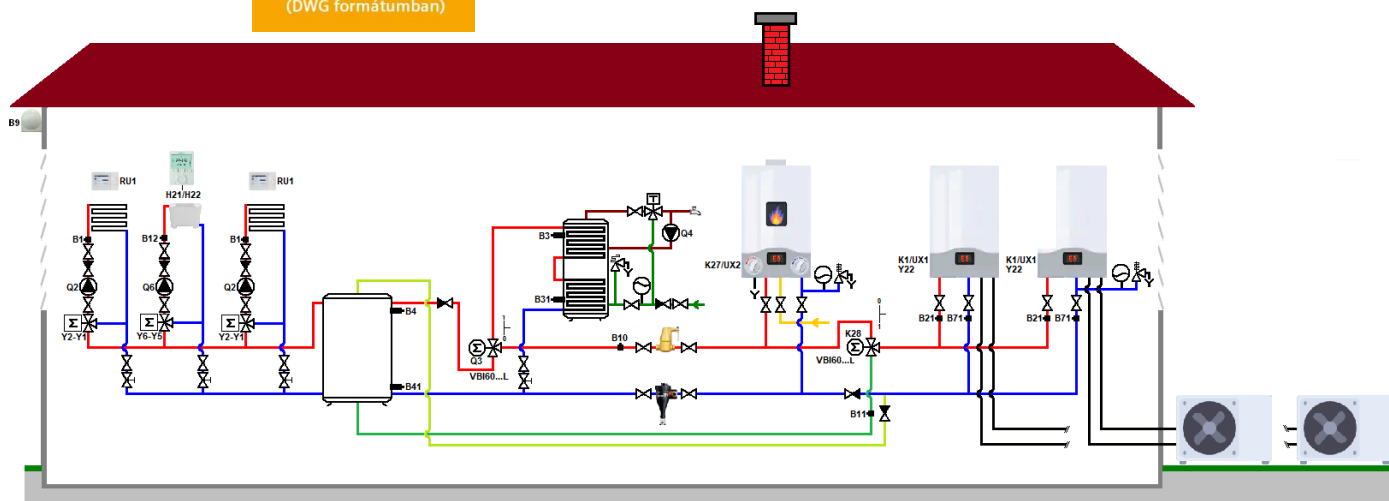
Alkalmazási példatár



Két darab hőszivattyú kaszkád szabályozása 1-fokozatú kompresszorral, vagy 0-10 V-os modulációval, kiegészítő gázkazán igényfüggő szabályozása. HMV tároló töltés hőszivattyúval vagy gázkazánnal, cirkulációs szivattyú indítással, két fűtés/hűtés kör és egy fűtés kör időjárás követő szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



2db hőszivattyú kaszkád szabályozása, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A11
Albatros2™

Működés

Alapvető funkciók

- Hőszivattyú hőmérséklet vezérlés
- Hőszivattyú kaszkád szabályozás, lépetés, sorrend váltás fűtés és hűtés üzemben
- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Hőszivattyú hibajel (EX... bemenet)
- Hőszivattyú-gázkazán váltás adott külső hőmérséklet esetén
- Puffer teljes feltöltés hőigényjel megszűnése után
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- 2 fűtési kör fűtés/hűtés szabályozása
- 1 fűtési kör fűtés szabályozása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet és páratartalom visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel és gyűjtött hőigényjel fan-coil termosztátoktól
- HMV tároló töltés hőszivattyúról, vagy gázkazánról töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem

Optionális funkciók

- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- DC 0...10 V hőmérséklet alapjel, vagy kompresszor teljesítmény hőszivattyú felé
- Maximum 16db hőszivattyú köthető kaszkád rendszerbe
- Hőszivattyú belső körfolyamatainak teljes szabályozása
- Fotovoltaikus rendszer által adott jel alapján kényszerített hőenergia gyártás és tárolás
- Elektromos fűtőpatron vezérlések (3-fokozatú előremenő fűtőpatron, puffer, HMV)
- HMV készítés dedikálása gázkazánra nyári üzemben
- Modbus (slave) kommunikáció OCI351.01/101 modul segítségével
- RVS61... szabályozónként maximum 3-3 fűtés/hűtés kör szabályozása (AVS75.3... kiegészítő modulok szükségesek)
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- Rádiófrekvenciás külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Rendszer nyomás felügyelet
- Távfelügyelet web szerver (OZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



2db hőszivattyú kaszkád szabályozása, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A11
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.4 szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS61.843-hoz	U2355	Albatros2.4 RVS61.843/109 AGP61.843	2
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.4 csomag része)	U2348	QAA74.614/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység (Albatros2.4 csomag része)	U2348	QAA74.614/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1801	QAD36/1	2
	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B11	Hűtés kaszkád előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B21	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	2
	B71	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	2
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.370/109	1
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez	U2354	AGP75.370	1
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1

További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	2
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	Y11-Y12	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	Q3	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636 203	pl. GLB341.9E	1
	RU1	Beltéri kezelőegység beépített páratartalom érzékelővel	U2348	QAA74.614/101	1
	K28	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636 203	pl. GLB341.9E	1

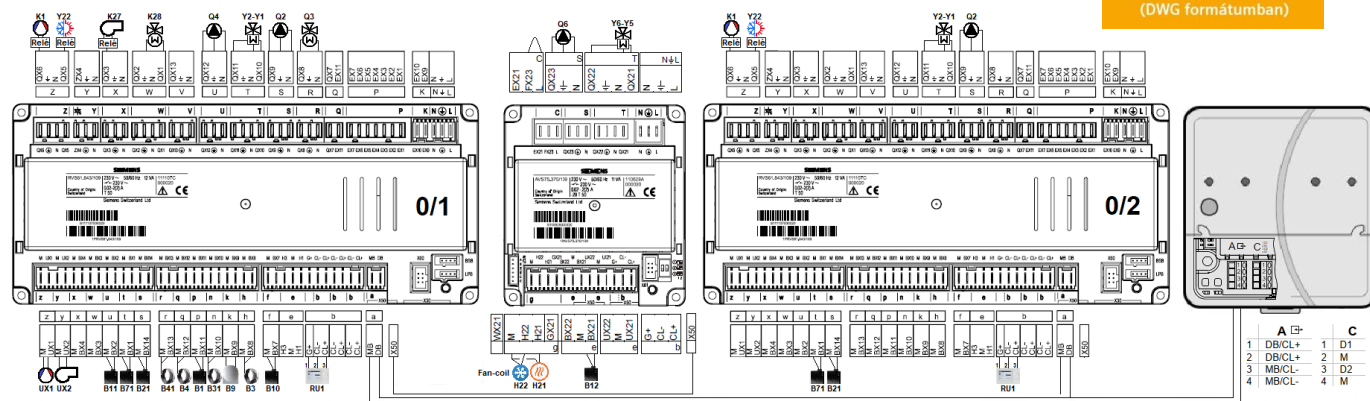
2db hőszivattyú kaszkád szabályozása, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A11
Albatros2™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



Q3	HMV váltószelep	RU1	1. fűtés/hűtés kör beltéri kezelőegység (0/1)
Q2	1. fűtőkör keringtető szivattyú (0/1)	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
Y1	1. fűtőkör keverőszelep nyitás (0/1)	B3	HMV felső hőmérséklet érzékelő
Y2	1. fűtőkör keverőszelep zárás (0/1)	B9	Külső hőmérséklet érzékelő
Q4	HMV keringési szivattyú	B31	HMV alsó hőmérséklet érzékelő
K28	Fűtés/hűtés váltószelep	B1	1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő (0/1)
K27*	Gázkazán fűtés igény kontaktus	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
Y22*	Hőszivattyú fűtés/hűtés átváltás (0/1)	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő
K1*	Hőszivattyú kompresszor indítás (0/1)	B21	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelő (0/1)
Y5	2. fűtőkör keverőszelep nyitás	B71	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelő (0/1)
Y6	2. fűtőkör keverőszelep zárás	B11	Hűtés kaszkád előremenő hőmérséklet érzékelő
Q6	2. fűtőkör keringtető szivattyú	UX2	Gázkazán 0-10V hőigény jel
Q2	1. fűtőkör keringtető szivattyú (0/2)	UX1	Hőszivattyú 0-10V hőmérséklet alapjel, vagy kompresszor teljesítmény (0/1)
Y1	1. fűtőkör keverőszelep nyitás (0/2)	B12	2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Y2	1. fűtőkör keverőszelep zárás (0/2)	H21	Gyűjtött fűtési kontaktus igényjel a fan-coil termosztátoktól
Y22*	Hőszivattyú fűtés/hűtés átváltás (0/2)	H22	Gyűjtött hűtési kontaktus igényjel a fan-coil termosztátoktól
K1*	Hőszivattyú kompresszor indítás (0/2)	RU1	1. fűtés/hűtés kör beltéri kezelőegység (0/2)
		B21	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelő (0/2)
		B71	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelő (0/2)

*Kontaktus jelhez relé beépítése szükséges

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)

Kimenetek

Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5

Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Kimeneti feszültség
Áram terhelés
Frekvencia

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövid-zár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

2db hőszivattyú kaszkád szabályozása, gázkazán, puffer tároló, HMV tároló, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

A11
Albatros2™

Alkalmazási példatár

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolatot és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

Hőszivattyú, gázkazán, kombi puffer tároló, napkollektor, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és medencefűtés szabályozása

Alkalmazási példatár

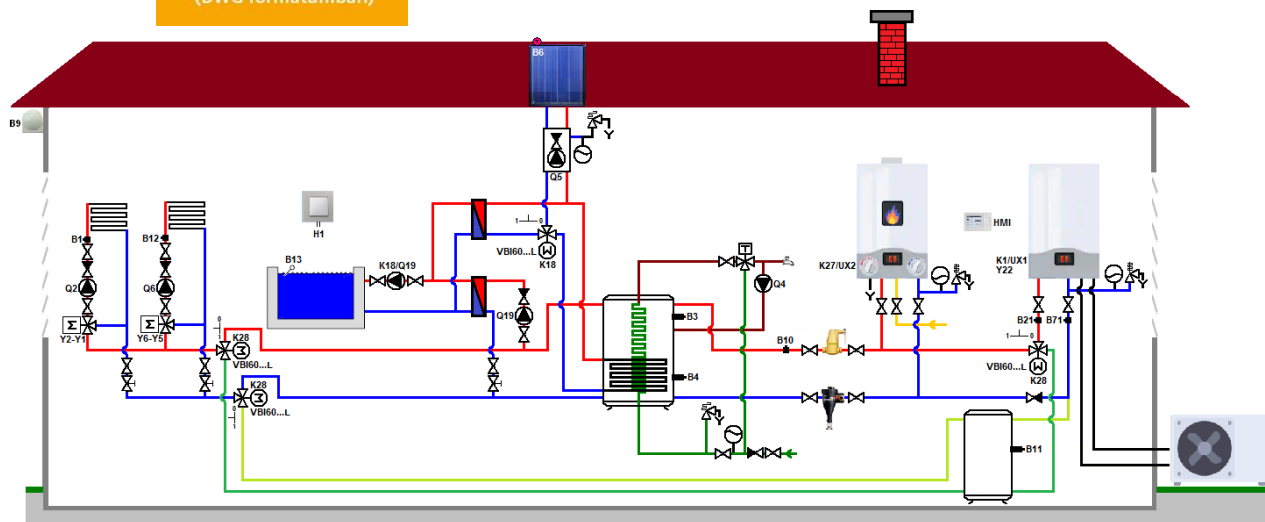
A12
Albatros2™



Hőszivattyú 1-fokozatú kompresszor, vagy 0-10 V-os modulációval, kiegészítő gázkazán igényfüggő szabályozása, kombinált HMV-puffer tároló töltés hőszivattyúval vagy gázkazánnal és napkollektoros fűtéssel, cirkulációs szivattyú indítással, két fűtés/hűtés kör időjárás-követő szabályozása, uszoda fűtés

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Működés

Alapvető funkciók

- Hőszivattyú hőmérséklet vezérlés
- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Hőszivattyú hibajel (EX... bemenet)
- Hőszivattyú-gázkazán váltás adott külső hőmérséklet esetén
- Puffer teljes feltöltés hőigényjel megszűnése után
- Időjárás-követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 2 fűtési kör fűtés/hűtés alkalmazása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség-hőmérséklet és páratartalom visszacsatolás BSB buszos teremkezelővel
- HMV tároló töltés hőszivattyúval, vagy gázkazánról töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem
- Kollektor védelmi funkciók
- Periodikus kollektor szivattyú indítás
- Szolár energia nyereség mérés/számítás
- Napkollektoros hőtermelés prioritások meghatározása
- Uszoda fűtése pufferről vagy napkollektorral

Optionális funkciók

- Kazán modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- DC 0...10 V hőmérséklet alapjel, vagy kompresszor teljesítmény hőszivattyú felé
- Hőszivattyú belső körfolyamatainak teljes szabályozása
- Fotovoltaikus rendszer által adott jel alapján kényszerített hőenergia gyártás és tárolás
- Elektromos fűtőpatron vezérlések (3-fokozatú előremenő fűtőpatron, puffer, HMV)
- HMV készítés dedikálása gázkazánra nyári üzemben
- Modbus (slave) kommunikáció OCI351.01/101 modul segítségével
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- Rádiófrekvenciás külső hőmérséklet érzékelő
- PWM, vagy 0-10V-os szivattyú fordulatszám szabályozás
- Rendszer nyomás felügyelet
- Távfelügyelet web szerver (QZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Hőszivattyú, gázkazán, kombi puffer tároló, napkollektor, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és medencefűtés szabályozása

Alkalmazási példatár

A12
Albatros2™

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.4 szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS61.843-hoz	U2354	Albatros2.4 RVS61.843/109 AGP61.843	1
	RU1	Beltéri kezelőegység (Albatros2.4 csomag része)	U2348	QAA74.614/101	1
	RU2	Beltéri kezelőegység páratartalom érzékelővel	U2348	QAA74.614/101	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.4 csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	B12	2. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B21	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
	B71	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelő	Q1801	QAD36/1	1
		Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	U2354	AVS75.370/109	2
		Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez	U2354	AGP75.370	2
		Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	AVS82.490/109	2
	B11	Hűtési puffer tároló hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B13	Uszoda hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B6	Napkollektor hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1843	QAZ36.481/101	1

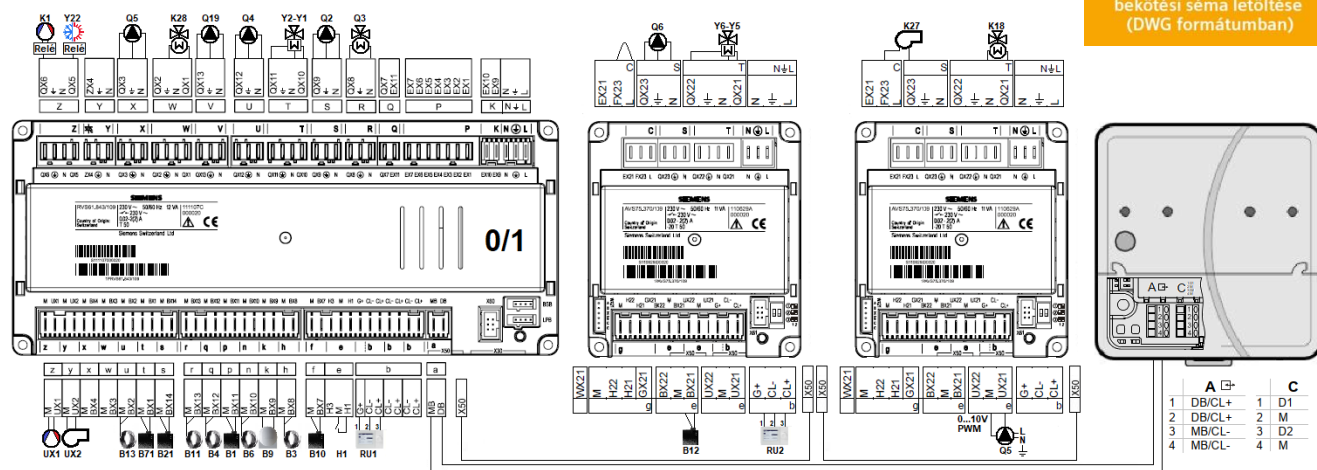
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	N1194	ALT-SB150	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=100mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS100	1
	Y6-Y5	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
	K28	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	3
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	3
	K18	Motoros váltócsap	N4213	pl. VBI60...L	1
		Elektromotoros forgatómotor motoros golyóscsapokhoz	A6V10636203	pl. GLB341.9E	1

Hőszivattyú, gázkazán, kombi puffer tároló, napkollektor, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és medencefűtés szabályozása

Alkalmazási példatár

A12
Albatros2™

Elektromos bekötési séma



Q3	HMV váltószelep	RU1	1. fűtés/hűtés kör beltéri kezelőegység
Q2	1. fűtőkör keringtető szivattyú	H1	Uzoda fűtés engedélyezés
Y1	1. fűtőkör keverőszelep nyitás	B10	Közös előremenő hőmérséklet érzékelő
Y2	1. fűtőkör keverőszelep zárás	B3	HMV felső hőmérséklet érzékelő
Q4	HMV cirkulációs szivattyú	B9	Külső hőmérséklet érzékelő
Q19	Uzoda fűtési tápszivattyú	B1	1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
K28	Fűtés/hűtés váltószelep	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
Q5	Napkollektor szivattyú	B21	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelő
Y22*	Hőszivattyú fűtés/hűtés átváltás	B71	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelő
K1*	Hőszivattyú kompresszor indítás	B13	Uzoda hőmérséklet érzékelő
Y5	2. fűtőkör keverőszelep nyitás	UX2	Gázkazán 0-10V hőigény jel
Y6	2. fűtőkör keverőszelep zárás	UX1	Hőszivattyú 0-10V hőmérséklet alapjel, vagy kompresszor teljesítmény
Q6	2. fűtőkör keringtető szivattyú	RU2	2. fűtési kör beltéri kezelőegység
K18	Napkollektor HMV/uzoda váltószelep	B12	2. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
K27	Gázkazán fűtés igény kontaktus	UX21	Kollektor szivattyú fordulatszám szabályozás (PWM, vagy 0-10V)

*Kontaktus jelhez relé beépítése szükséges

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3
Érzékelő bemenetek BX1...BX4

NTC1k (QAC34)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
NTC 10k (QAZ36, QAD36)
PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)

Kimenetek

Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):
Maximum hossz:

0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
20	40	60	80	120	m

Relé kimenetek QX1...QX5
Áramerősség tartomány
Maximális bekapcsolási áram
Maximális összárám (minden relé)
Feszültségtartomány

AC 0.02...2 (2) A
15 A ≤ 1 mp ideig
max. AC 10 A (összes relé)
AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)

PWM kimenet P1

Kimeneti feszültség
Áram terhelés
Frekvencia

Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövid-zár ellen védett
Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
U = min. 6 V @ 5 mA
3 kHz

Hőszivattyú, gázkazán, kombi puffer tároló, napkollektor, 2 keverőszelepes fűtési/hűtési kör és medencefűtés szabályozása

Alkalmazási példatár

A12
Albatros2™

Kimenetek

G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolát és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszer elemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftvert!

3db gázkazán 0...10V kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

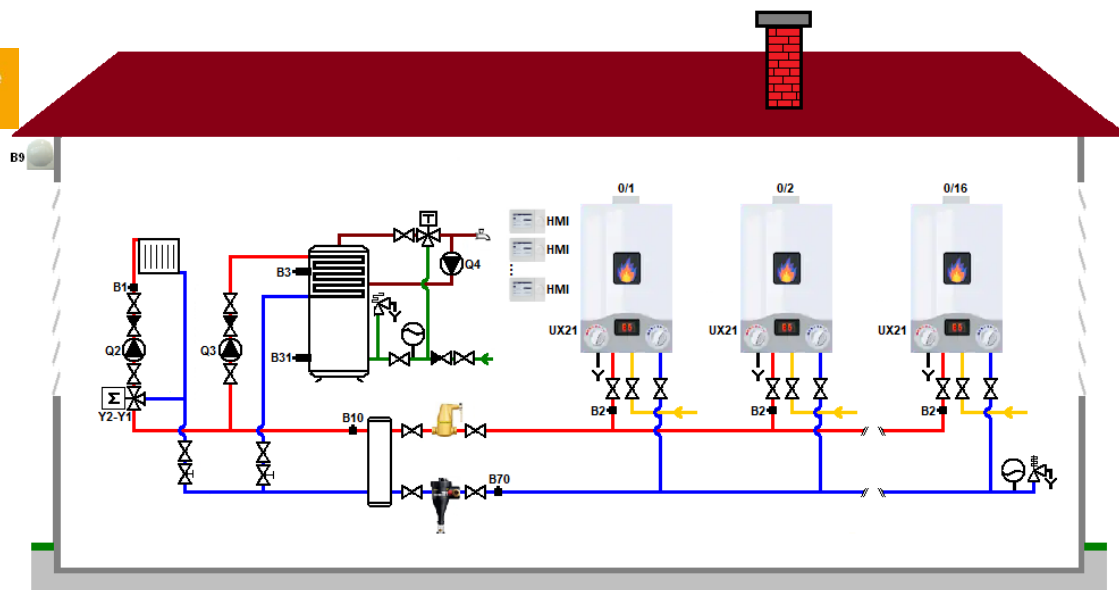
A13
Albatros2™



Modulációs gázkazánok igényfüggő kaszkád szabályozása 0-10 V-os modulációval. HMV tároló töltés cirkulációs szivattyú indítással, valamint egy fűtési kör időjárás követő szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Működés

Alapvető funkciók

- 2-16 darab 0-10V-os modulációs gázkazán kaszkád szabályozása, léptetése, sorrend váltása
- Kazán hibajel (S3 pont)
- Az égő futásidő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- Időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelen Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- HMV tároló töltés töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem

Optionális funkciók

- Szabályozónként összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- Szabályozónként lehetőség van külön HMV tároló definiálására
- Fűtőköri zónaszabályozó hőigényjelzésének fogadása
- Szabályozónként 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- Távfelügyelet web szerver (OZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



3db gázkazán 0...10V kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A13
Albatros2™

Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel AVS75... kiegészítő modulokhoz	U2354	Albatros2.1D_EXT RVS43.345/109 AGP43.345B AVS75.370/109 AGP75.370 AVS82.490/109	1
	HMI	Kezelőegység (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	B10	Kaszkád előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2354	QAD36/1	1
	B70	Kaszkád visszatérő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B2	Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1...16
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	Nx	Kompakt időjáráskövető szabályozó	U2354	RVS43.345/109	1...15
		Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz	U2354	AGP43.345B	1...15
	HMIx	Kezelőegység	U2348	QAA74.611/101	1...15
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2

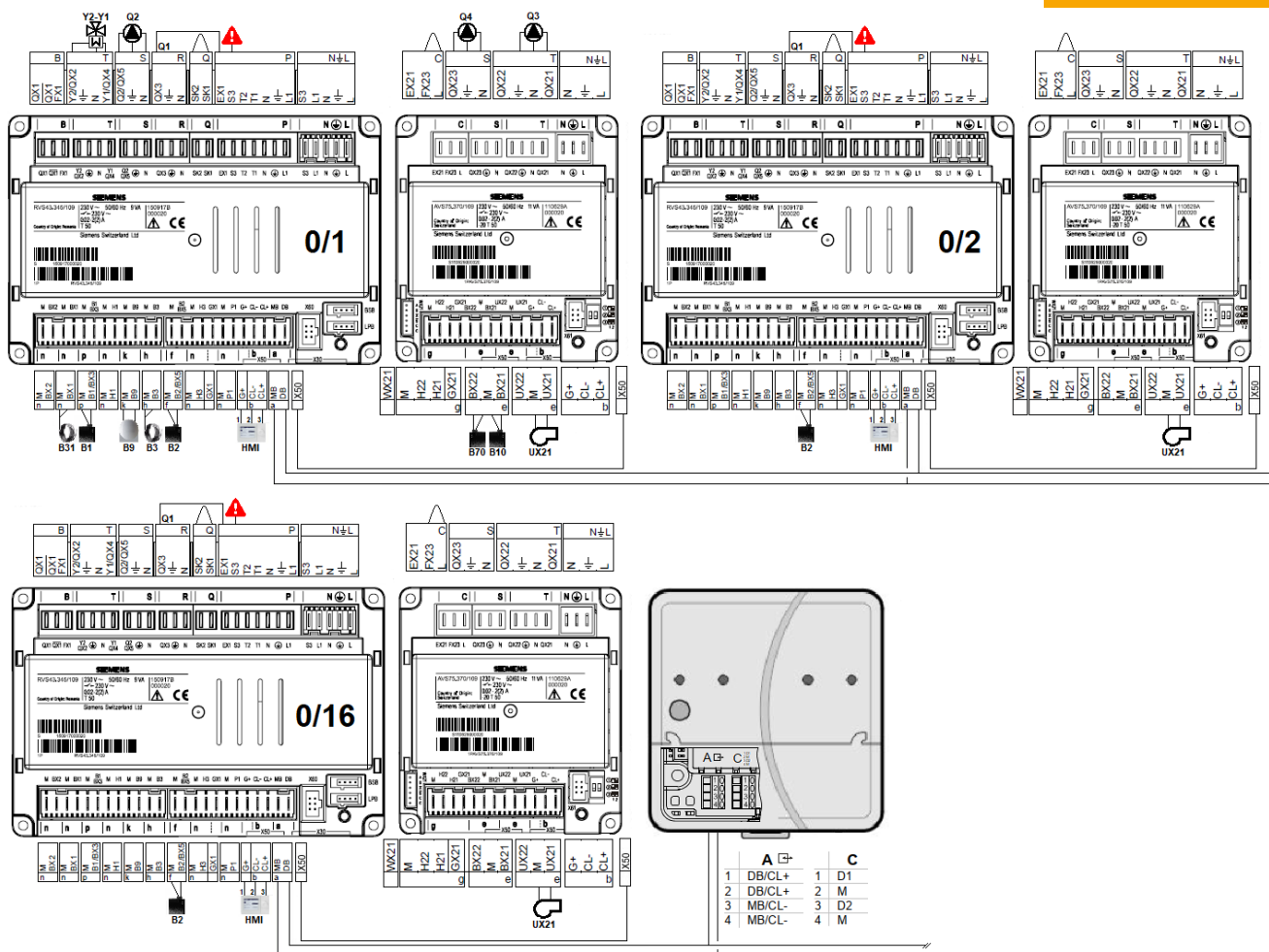
3db gázkazán 0...10V kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A13
Albatros2™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



- S3 1.kazán égő hiba bemenet (L=230V)
 EX1 1.kazán égő üzemidő számlálás (L=230V QX3 kimenetről)
 Q2 1. fűtőkör keringtető szivattyú
 Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
 Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
 Q3 HMV töltőszivattyú
 Q4 HMV cirkulációs szivattyú

- HMI Kezelőegység
 B2 Gázkazán előremenő hőmérséklet érzékelő
 B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
 B9 Külső hőmérséklet érzékelő
 B1 1.fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
 B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő
 UX21 0-10V-os kazán moduláció
 B10 Kaszkád előremenő hőmérséklet érzékelő
 B70 Kaszkád visszatérő hőmérséklet érzékelő

3db gázkazán 0...10V kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A13
Albatros2™

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9	NTC1k (QAC34)					
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3	NTC 10k (QAZ36, QAD36)					
Érzékelő bemenetek BX1...BX4	NTC 10k (QAZ36, QAD36)					
	PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)					
Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):						
Maximum hossz:	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm ²
	20	40	60	80	120	m

Kimenetek

Relé kimenetek QX1...QX5	AC 0.02...2 (2) A
Áramerősség tartomány	15 A ≤1 mp ideig
Maximális bekapcsolási áram	max. AC 10 A (összes relé)
Maximális összárám (minden relé)	AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)
Feszültségtartomány	
PWM kimenet P1	Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
Áram terhelés	U = min. 6 V @ 5 mA
Frekvencia	3 kHz
G+ áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megtáplálás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megtáplálással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megtáplálással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

3db gázkazán 0...10V kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A13
Albatros2™

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megáplálását (nulla, föld, fázis.), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az ÖZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolatot és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

3db gázkazán OpenTherm kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása Alkalmazási példatár

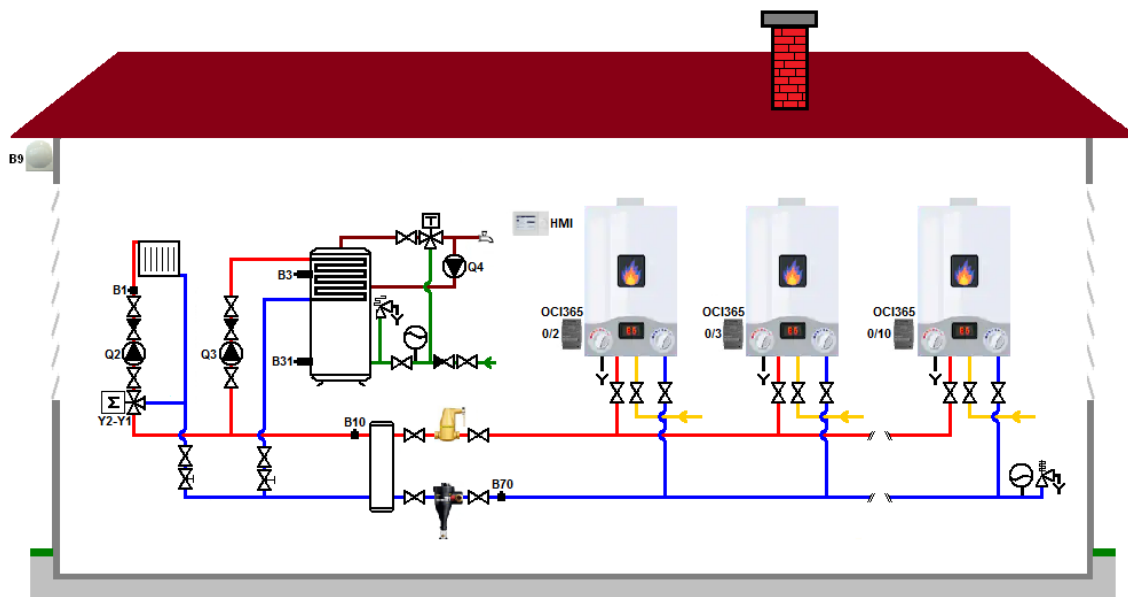
A14
Albatros2™



Modulációs gázkazánok igényfüggő kaszkád szabályozása OpenTherm kommunikációval. HMV tároló töltés cirkulációs szivattyú indítással, valamint egy fűtési kör időjárás követő szabályozása

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



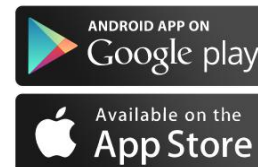
Működés

Alapvető funkciók

- 2-10 darab modulációs gázkazán kaszkád szabályozása, léptetése, sorrend váltása OpenTherm kommunikáción keresztül
- Kazán hibajel LPB-buszon keresztül
- Időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- HMV tároló töltés töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem

Opcionális funkciók

- 11-15 darab kazán kaszkád kapcsolása esetén egy további RVS... szabályozóra van szükség LPB busztáp céljából
- Összesen három fűtési kör konfigurálható, keverőszelepes kialakítás esetén AVS75... kiegészítő modul szükséges
- 2 önálló hőigényjelzés fogadása kontaktus vagy 0-10V-os jel segítségével (pl. légtechnikai rendszertől)
- Rádiófrekvenciás teremkezelők és külső hőmérséklet érzékelő
- Távfelügyelet web szerver (OZW672...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



3db gázkazán OpenTherm kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A14
Albatros2™

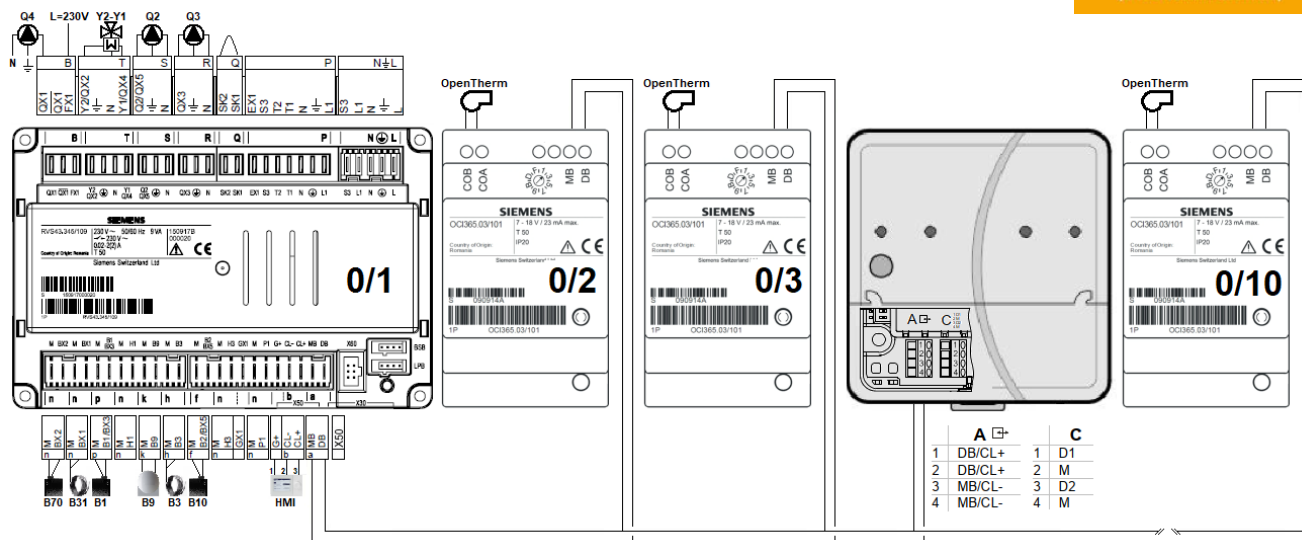
Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz	U2354	Albatros2.1D RVS43.345/109 AGP43.345B	1
	HMI	Kezelőegység (Albatros2.1D csomag része)	U2348	QAA74.611/101	1
	B10	Kaszkád előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	U2354	QAD36/1	1
	B70	Kaszkád visszatérő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1801	QAD36/1	1
	B1	1. fűtőkör előremenő hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ	Q1801	QAD36/1	1
	B3	HMV tároló felső hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B31	HMV tároló alsó hőmérséklet érzékelő, NTC 10kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1843	QAZ36.522/109	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő, NTC 1kΩ (Albatros2.1D_EXT csomag része)	Q1811	QAC34/101	1
	OCI365	OpenTherm-LPB kommunikációs modul	S2359	OCI365.03/101	1-10
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvellyel kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Kompakt időjáráskövető szabályozó (10-nél több OpenTherm modul esetén, LPB megtápláláshoz)	U2354	RVS46.530/109	1
		Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz		AGP46.530	1
	HMI	Kezelőegység	U2348	QAA74.611/101	1

3db gázkazán OpenTherm kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása Alkalmazási példatár

A14
Albatros2™

Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



Q3 HMV töltőszivattyú
Q2 1. fűtőkör keringető szivattyú
Y1 1. fűtőkör keverőszelep nyitás
Y2 1. fűtőkör keverőszelep zárás
Q4 HMV cirkulációs szivattyú
COA-COB Kazán OpenTherm bemenet

HMI Kezelőegység
B10 Kaszkád előremenő hőmérséklet érzékelő
B3 HMV felső hőmérséklet érzékelő
B9 Külső hőmérséklet érzékelő
B1 1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
B31 HMV alsó hőmérséklet érzékelő
B70 Kaszkád visszatérő hőmérséklet érzékelő

3db gázkazán OpenTherm kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A14
Albatros2™

Bemenetek

Érzékelő bemenet B9	NTC1k (QAC34)
Érzékelő bemenetek B1, B2, B3	NTC 10k (QAZ36, QAD36)
Érzékelő bemenetek BX1...BX4	NTC 10k (QAZ36, QAD36)
	PT1000 (opcionálisan választható napkollektor és füstgáz érzékelőnek)
Megengedett vezeték hosszak adott keresztmetszet esetén (réz vezeték):	0.25 0.5 0.75 1.0 1.5 mm ²
Maximum hossz:	20 40 60 80 120 m

Kimenetek

Relé kimenetek QX1...QX5	AC 0.02...2 (2) A
Áramerősség tartomány	15 A ≤1 mp ideig
Maximális bekapcsolási áram	max. AC 10 A (összes relé)
Maximális áramerősség (minden relé)	AC (24...230) V (potenciál mentes kimenetek esetén)
Feszültségtartomány	
PWM kimenet P1	Biztonsági extra alacsony feszültség, a kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	Legmagasabb szint 12 V, legalacsonyabb szint 0 V
Áram terhelés	U = min. 6 V @ 5 mA
Frekvencia	3 kHz
G+ áram megáramlítás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 88mA
GX1 állítható áram megáramlítás	Érintésvédelmi törpefeszültség, kimenet rövidzár ellen védett
Kimeneti feszültség 5V	4.75V...5.25V
Kimeneti feszültség 12 V	11.3V...13.2V
Áramerősség	max. 20mA

BUS kommunikáció

BSB	2-eres csatlakozás, nem felcserélhető
Max. kábel hossz:	
Alap készülék – periféria eszköz	200 m
Max. teljes hossz	400 m (max. megengedett kábel kapacitás: 60 nF)
Minimum keresztmetszet	0.5 mm ²
LPB	Réz kábel 1.5 mm ² , 2-eres csavart érpárral, csatlakozás, nem felcserélhető
Szabályozó által biztosított bus megáramlással (szabályozónként)	250 m
Központi bus megáramlással	460 m
Buszterhelési szám	E = 3

3db gázkazán OpenTherm kaszkád szabályozása, HMV tároló, 1 keverőszelepes fűtési kör szabályozása

Alkalmazási példatár

A14
Albatros2™

Ellenőrző lista

- ✓ Válasszon megfelelő méretű elektromos szerelő dobozt, vagy szekrényt!
- ✓ Ellenőrizze a szabályozó elektromos megtáplálását (nulla, föld, fázis.), valamint megfelelő védelmét (10A-es kismegszakító)!
- ✓ Végezze el a szabályozó elektromos bekötését!
- ✓ Állítsa be a konfigurációs paramétereket!
- ✓ A konfigurációs paraméterek beállítása/módosítása után frissítse a QAA74... kezelőegységet!
- ✓ A Ki- és bemeneti teszt menü segítségével ellenőrizze az elektromos bekötéseket!
 - Motoros szabályozószelepek nyitó/záró iránya
 - Motoros váltószelepek hatásiránya (NO/NC állapot)
 - Adott aktív kimeneten a megfelelő szivattyú indul-e
 - Külső kontaktus hőigény jelzések megfelelőek-e (NO/NC állapot)
- ✓ Több szabályozó összekötése előtt állítsa be a készülékek LPB busz címét! Az összekötést csavar érpárral rendelkező, 2-eres vezetékkel végezze el!
- ✓ Ellenőrizze az AVS75... kiegészítő modulok címzését a DIP kapcsolók segítségével!
- ✓ Állítsa be a beltéri kezelőegységek címét (RU1, RU2, RU3)!
- ✓ Gázkazán kontaktus jellel történő indítása esetén az SK1-SK2 pontokra rövidzár szükséges!
- ✓ A QAA74... kezelőegységen nincs kijelzés, vagy villog? Ellenőrizze a vezetékek bekötési sorrendjét!
- ✓ 1 → DC +12V (G+)
- ✓ 2 → GND (CL-)
- ✓ 3 → BSB (CL+)
- ✓ SLT (biztonsági határoló termosztát) hiba esetén kapcsolja ki a 2310. és 5986. paramétereket!
- ✓ QX1 kimeneten kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX1-re be van-e kötve a fázis!
- ✓ AVS75.370, vagy AVS75.391 kiegészítő modul QX23 kimenetén kapcsolt állapotban nincs fázis: ellenőrizze, hogy az FX23-ra be van-e kötve a fázis!
- ✓ Nem sikerül az OZW672... web szervert a Siemens felhőbe regisztrálni? Ellenőrizze a készülék internet kapcsolatát és a router tűzfal beállításait!

Tervezés

- Minden paraméter gyári alapbeállítással rendelkezik, az alkalmazástól függően a szabályozó első üzembehelyezése után módosítandók.
- Konfigurációs eltérés esetén keressék meg Siemens kapcsolattartójukat!
- Az elektromos bekötési rajzok nem mutatják az összes rendszerelemet, hanem csak azokat, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a szabályozóhoz, vagy a hozzá tartozó berendezéshez
- A motoros szabályozószelepek kiválasztásához használják az online [HIT-Tool](#) méretező és kiválasztó szoftverünket!

Hőcserélővel rendelkező fűtési rendszer visszatérő hőmérséklet szabályozása

Alkalmazási példatár

Synco™ 100 RLE162



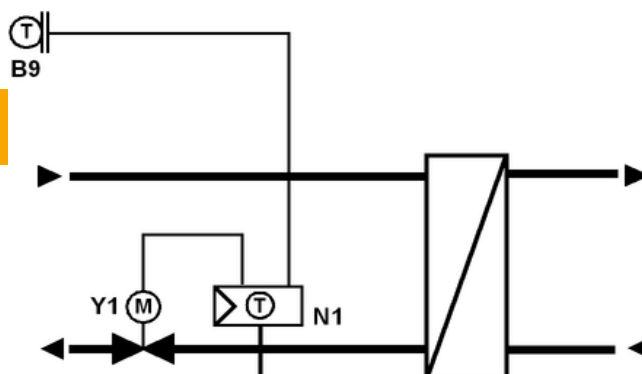
Időjárás kompenzált visszatérő hőmérséklet szabályozás

A primer visszatérő hőmérséklet szabályozása a külső hőmérséklet alapján történő hőmérséklet emeléssel

- Felhasználás**
- Házak
 - Kisebb épületek
 - Távhős alállomások

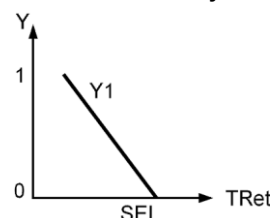
Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



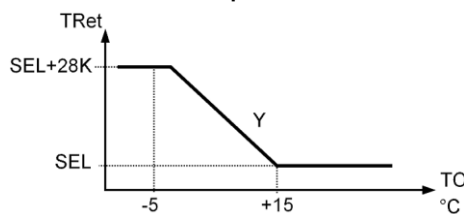
Funkció diagramok

Hőmérséklet szabályozás



TO Külső hőmérséklet
TRet Visszatérő hőmérséklet
SEL Alapjel

Külső hőmérséklet alapú emelés



Y Szabályozó jel
Y1 Fűtés szekvencia

Működés

Alapvető funkciók

- A Synco™ 100 hőmérséklet szabályozó (N1) összehasonlítja a primer visszatérő hőmérsékletet (a beépített hőmérséklet érzékelője által mért) az alapjel értékével
- Ha eltérés van, akkor a szabályozó beállítja a fűtési hőcserélő szelepét (Y1) az állandó visszatérő hőmérséklet elérése érdekében

Külső kompenzáció

- A visszatérő hőmérséklet a külső hőmérsékletnek megfelelően folyamatosan emelkedik. A két külső hőmérsékleti referencia érték rögzítve van és egy maximális emelési érték aktiválódik, amikor a külső hőmérséklet eléri a -5 °C -t

Automatika elemek készüléklistája

Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
N1	Merülő hőmérséklet szabályozó, AC 24 V, DC 0...10 V kimenettel	N3333	RLE162	1
B9	Külső hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1811	QAC22	1
Y1	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
	Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1

+ Az érzékelők, szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

Hőcserélővel rendelkező fűtési rendszer visszatérő hőmérséklet szabályozása

Alkalmazási példatár

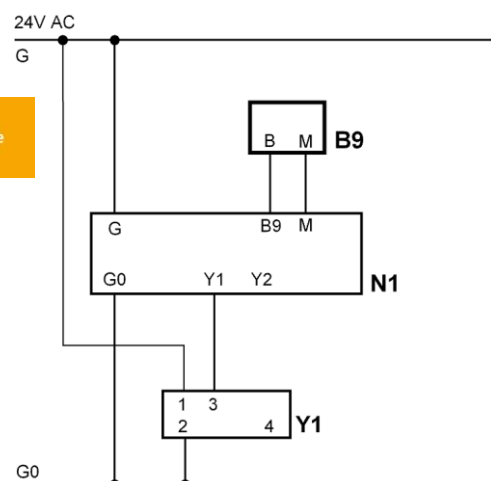
Synco™ 100 RLE162

Tudnivalók

- Az M.. szelepek csak 3-járatú szelepként érhetők el. Ezek úgy használhatók 2-járatú szelepként, hogy lezárják a "B" ágat: A "B" ág a szállított tartozékokkal zárható le (tömítés, fedlap)
- A gyors futásidő, a nagy felbontás és a magas állítási viszonyszám teszi ezen szelepeket ideális megoldássá HMV-készítés és alacsony nyomású melegvíz modulációs szabályozásához. A megbízható működés, a robusztus kialakítás és a karbantartás-mentes konstrukció miatt nem szükséges a rendszeres karbantartás és garantált a hosszú élettartam.

Elektromos bekötési séma

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



N1

Hőmérséklet szabályozó

M1

Y1

HWS Másodlagos cirkulációs szivattyú
Hőcserélő szelep

Paraméter beállítá- sok

Funkció	Szám	Beállítás	DIP kapcsoló állása
RLE162 (N1 szabályozó)			
Működési mód	1	Egyfokozatú fűtés	OFF
	2		OFF
Alkalmazás (P/PI)	3	Hőmérséklet szabályozás (GYORS)	OFF
	4	PI integrálási idő = 60 s	ON
Test	5	Teszt mód = OFF (KI)	OFF
Kompenzálás	6	Nincs használatban	OFF

ON



Op. mode

Appl. P/PI

Test

Comp

Mérnöki tudnivalók

- A gyári beállítási értékek sok esetben megfelelőek
- Néhány beállítás rendszer specifikus és szükség szerint megváltoztatható a szabályozó beüzemelésekor
- A bekötési ábra nem tartalmaz minden lehetséges rendszer kialakítást; csak a közvetlenül csatlakoztatott szabályozó és kapcsolódó elemek verzióját
- A kábelezés ellenőrzéséhez, a szabályozó teszt módba kapcsolható (DIP kapcsoló 5 = ON) így a bekötött beavatkozó reakciója ellenőrizhető. Teszt módban, a forgó gomb pozíciója a DC 0...10 V-nak megfelelően elmozdul a két végállás között
- Ha a szabályozás nem stabil, növelni kell az arányossági sávot; ha túl lassú, csökkenteni kell az arányossági sávot

Hőcserélővel rendelkező fűtési rendszer visszatérő hőmérséklet szabályozása

Alkalmazási példatár

Synco™ 100 RLE162

Kábel hossz

Passzív érzékelőkhöz és pozíció jelekhez*

LG-Ni 1000	max. 300 m
0...1000 Ω	max. 300 m
1000...1235 Ω	max. 300 m
Kontaktus	max. 300 m
DC 0...10 V mérés és szabályozó jel	lásd az eszközök dokumentációjában
KNX	max. 700 m
	2 eres, csavart érpár (pl.:JYSTY)

* A mérési hibákat a „Beállítások> Bemenetek” menüben lehet javítani

Elektromos csatlakozások

Csatlakozó kapcsok	rugós terminálok
Tömör vezetékek	0.6mm...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvely nélkül	0.25...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvellyel	0.25...1.5 mm ²
KNX	polaritás nem cserélhető fel

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása elszívott levegő hőmérséklet alapján

Alkalmazási példatár

Synco™ 200 RLU222



Elszívott levegő (helyiség) hőmérséklet szabályozás fagyvédelemmel és ventilátor működtetéssel

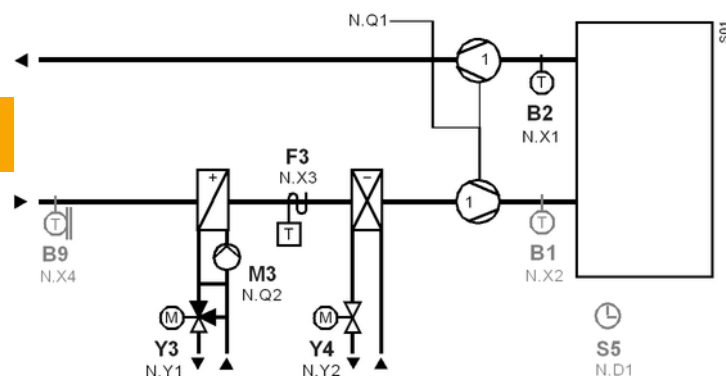
Részleges légkezelési rendszer helyiségekbe, ahol az elszívott levegő (helyiség) hőmérsékletét kell állandó értéken tartani a befűjt levegő fűtésével/hűtésével, és ahol a fűtő egységet védeni kell lefagyás ellen.

Opciók

- A befűjt levegő hőmérsékletének minimum és maximum korlátozása
- Kültéri hőmérséklettől függő extra funkciók
- Komfort/Védett üzemmód közti átváltás

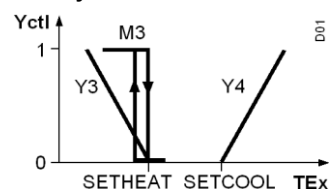
Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



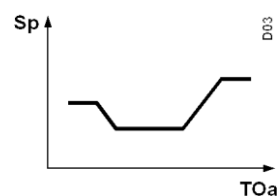
Funkció diagramok

Elszívott levegő hőmérséklet szabályozás



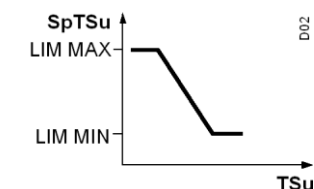
LIM MAX Maximum korlátozás
LIM MIN Minimum korlátozás
SETHEAT Fűtés alapjel
SETCOOL Hűtés alapjel
Sp Alapjel
SpTSu Befűjt levegő hőmérséklet alapjel

Nyári / téli kompenzáció



TOa
TEx
TSu
Yctl

Befűjt levegő hőmérsékletének minimum és max. korlátozása



Kültéri hőmérséklet
Elszívott levegő hőmérséklet
Befűjt levegő hőmérséklet
Szabályozó kimenet

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása elszívott levegő hőmérséklet alapján

Alkalmazási példatár

Synco™ 200 RLU222

Működés

Alapvető funkciók

Az univerzális szabályozó (N1) összehasonlítja az elszívott levegő hőmérséklet az elszívott levegő hőmérséklet érzékelő (B2) jele alapján, (alternatívaként: a szoba hőmérsékletét a szobai hőmérséklet érzékelő (B2b / c) jele alapján) az alapjellel. Ha eltérés van, akkor a szabályozó változtat a fűtési (Y3) vagy a hűtési (Y4) szelep állásán ennek megfelelően. A fűtő hőcserélő szivattyúja (M3) az igény alapján kerül bekapcsolásra (5 %), illetve kikapcsolásra, ha nincs hőigény (0 %). A szivattyú utánfutása 1 perc. Az értékek beállíthatók.

A ventilátor csak akkor van bekapcsolva, ha nincs fagy jelzés és nincs hiba üzenet sem szabályozás alatt, sem a szabályozó beüzemelése alatt.

A rendszer lekapcsolását követően, a fűtés és hűtés szelepek lezárnak, és a szivattyúk is kikapcsolásra kerülnek.

Fagyvédelem

Ha van csatlakoztatva a szabályozóhoz fagyvédő termosztát (F3), akkor ezzel megakadályozható, hogy a levegő hőmérséklete a fűtési hőcserélőnél a beállított fagyvédelmi határérték alá essen (tipikusan 5 °C). Ha a levegő hőmérséklete a fagyvédő érzékelőnél a fagyvédelmi határérték alá esik, akkor a szabályozó nyitja a fűtési szelepet és – ha szükséges – lekapcsolja a ventilátor kimenetet (Q1 relé).

Lehetőségek

A befűtő levegő hőmérsékletének minimum és maximum korlátozása

Ennek a funkciónak az aktiválásához, egy befűtő levegő hőmérséklet érzékelőt (B1) kell csatlakoztatni az X2 bemenetre, mint korlátozó érzékelő.

Ha a befűtő levegő hőmérséklete fölé vagy alá kerül a beállított határértékeknek (LIM MAX = 35 °C, LIM MIN = 16 °C gyárilag), a normál szabályozási funkció felülvezérlésre kerül PI módban a korlátozó funkció által.

Nyári / téli kompenzáció

Ez a funkció akkor aktiválható, ha egy kültéri érzékelő, vagy egy légcsatorna hőmérséklet érzékelő (B9x) kerül alkalmazásra mint kültéri hőmérséklet érzékelő. A SUM-D és WIN-D értékek az alapjel kompenzációhoz 0 K-ra vannak gyárilag állítva, mint standard. Ekkor alapjel kompenzáció nem érvényesül.

A funkció engedélyezéséhez, a SUM-D és WIN-D értékeket be kell állítani (lásd "Paraméter beállítások"). Ez azt jelenti, hogy az alapjel kompenzáció a Komfort és az Energiatakarékos alapjelre hat magas vagy alacsony kültéri hőmérséklet mellett.

- **Fűtés:** A komfort növeléséhez, az elszívott levegő hőmérsékleti alapjele folyamatosan megemelésre kerül, amikor a kültéri hőmérséklet a 0 °C ... -10 °C tartomány alá esik (WIN-STT = 0 °C és WIN-END = -10 °C gyárilag) (téli kompenzáció)
- **Hűtés:** Hűtési energia megtakarításához és a hűtési sokk elkerüléséhez, az elszívott levegő hőmérséklet alapjele folyamatosan megemelésre kerül (nyári kompenzáció), amikor a kültéri hőmérséklet kilép a 20 °C ... 30 °C tartományból (SUM-STT = 20 °C és SUM-END = 30 °C gyárilag)

A szivattyú kültéri hőmérséklet-függő aktiválása

Ha egy kültéri érzékelőt, vagy egy légcsatorna hőmérséklet érzékelőt (B9x) csatlakoztatunk kültéri hőmérséklet mérésére, akkor a szivattyú (M3) a kültéri hőmérséklettől függően kapcsolható (ON-OUTS) (lásd "Paraméter beállítások"). Ez megakadályozza a lefagyást. Ha a kültéri hőmérséklet a beállított határérték alá esik, akkor a szabályozó aktiválja a szivattyút. Akkor kerül majd csak kikapcsolásra, ha a kültéri hőmérséklet meghaladja a beállított határértéket 2 K-nel. Ez a funkció kikapcsolható a határérték ON-OUTS -50 °C-ra állításával (ahogyan szállítva is van).

Működési mód kiválasztás Komfort / Védett

Egy külső kapcsoló (pl. időkapcsoló) használható (S5) arra, hogy átkapcsoljuk a szabályozóműködési módját Komfortról Védettre (PRT), vagy vissza. Ha szükséges, akkor a szabályozó átállítható, hogy Komfort és Energiatakarékos (ECO) mód között kapcsoljon át.

Változatok

Fagyvédelem érzékelővel a levegő oldalon

A standard fagyvédelmi funkció fagyvédő termosztát használatára van beállítva (DIG), de átállítható fagyvédő érzékelőre (F3b) a levegő oldalon (DC 0...10 V).

Fagyvédelem fagyvédő érzékelővel a víz oldalon

A standard fagyvédelmi funkció fagyvédő termosztát használatára van beállítva (DIG), de átállítható fagyvédő érzékelőre (F3c) a víz oldalon (LG-Ni 1000).

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása elszívott levegő hőmérséklet alapján

Alkalmazási példatár

Synco™ 200 RLU222

Automatika elemek készüléklistája	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	N1	Univerzális szabályozó, 2 szabályozó kör, 2 analóg és 2 relé kimenet	N3101	RLU222	1
	B2	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő 400 mm, LG-Ni1000	N1761	QAM2120.040	1
	Y3	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1
	Y4	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1
	F3	Fagyvédő, 2-pont, 6000 mm kapillaris csővel	N1284	QAF81.6	1

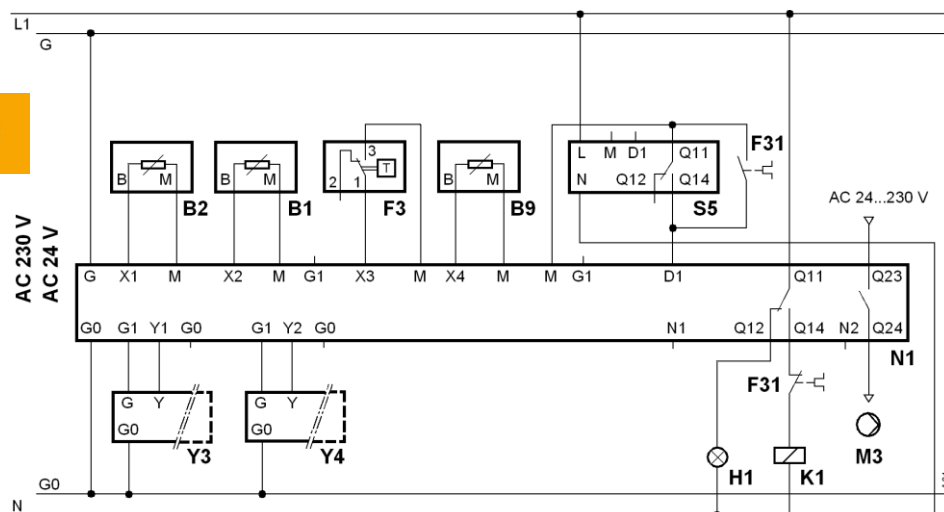
+ A szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

Opionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	B1	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő 400 mm, LG-Ni1000	N1761	QAM2120.040	1
	B9	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő 400 mm, LG-Ni1000	N1761	QAM2120.040	1
	S5	Digitális időkapcsoló, 1-csatornás, 7-napos programmal	N5243	SEH62.1	1

További készülék opciók	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	B1a	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1		QAM21..	1
	B2a	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1		QAM21..	1
	B2b	Helyiség hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1 alapjel állító nélkül		QAA..	1
	B2c	Helyiség hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1 alapjel állítással		QAA..	1
	B9a	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1		QAM21..	1
	B9b	Kültéri érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1		QAC..	1
	F3a	Fagyvédő érzékelő / termosztát, levegő vagy víz oldal		QAF..	1
	F3b	Csőre bilincselhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000		QAD2.. / QAE212..	1

Bekötési ábra

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



F31	Túláram levezető kontaktus "Ventilátor"	K1	Motor kontaktus "Ventilátor bekapcsolva"
H1	Hiba jelző eszköz a ventilátor meghibásodásának jelzésére	M3	Fűtési hőcserélő szivattyúja

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása elszívott levegő hőmérséklet alapján

Alkalmazási példatár

Synco™ 200 RLU222

Kábel hossz

Passzív érzékelőkhöz és pozíció jelekhez*

LG-Ni 1000	max. 300 m
0...1000 Ω	max. 300 m
1000...1235 Ω	max. 300 m
Kontaktus	max. 300 m
DC 0...10 V mérés és szabályozó jel	lásd az eszközök dokumentációjában
KNX	max. 700 m
	2 eres, csavart érpár (pl:JYSTY)

* A mérési hibákat a „Beállítások> Bemenetek” menüben lehet javítani

Elektromos csatlakozások

Csatlakozó kapcsok	rugós terminálok
Tömör vezetékek	0.6mm...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvely nélkül	0.25...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvellyel	0.25...1.5 mm ²
KNX	polaritás nem cserélhető fel

Kazán kaszkád és egy fűtőköri szivattyú szabályozása

Alkalmazási példatár

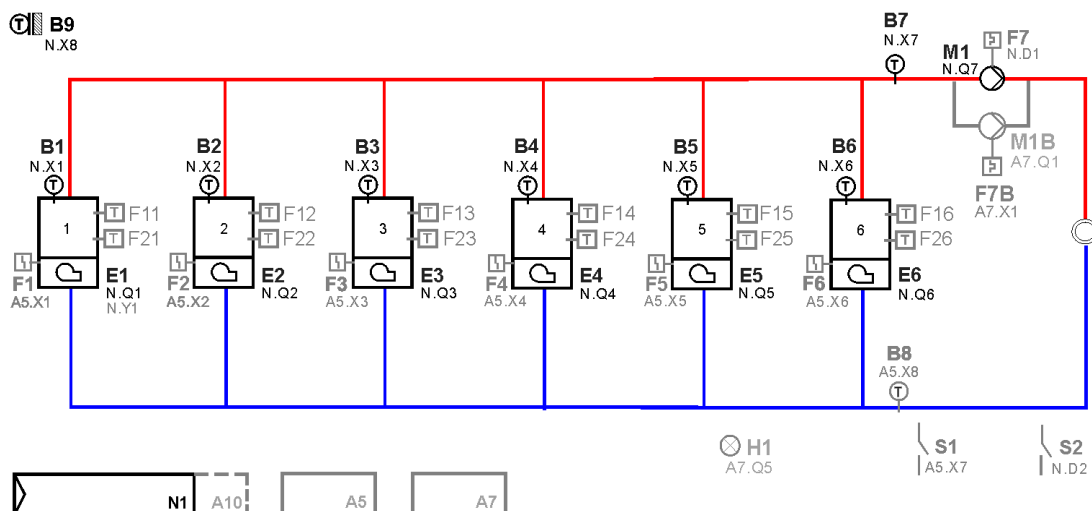
Synco™ 700 RMK770



Kazán kaszkád vezérlése, 1 fokozatú égő vezérlésű kazánok igényfüggő hőmérséklet szabályozása, időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás

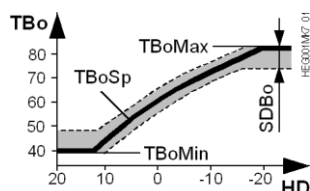
Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)

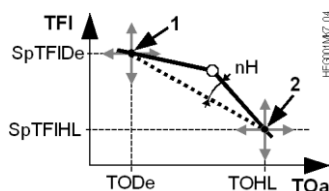


Funkció diagrammok

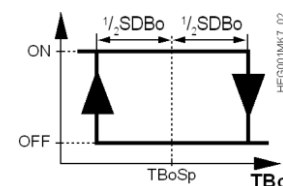
Igényfüggő kazán alapjel, korlátozással



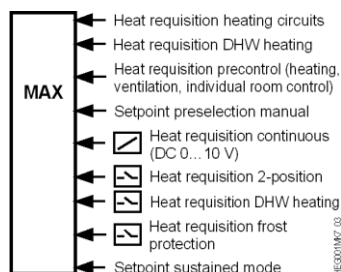
Fűtési görbe



Többfokozatú kazán vezérlés



Főköri hőmérséklet alapjel számítása



Kazán kaszkád és egy fűtőköri szivattyú szabályozása

Alkalmazási példatár

Synco™ 700 RMK770



1	Törés pont a tervezett hőmérsékleten	TBo	Kazán hőmérséklet
2	Törés pont az elméleti fűtési határértéken	TBoMax	Kazán hőmérséklet maximum határ
HD	Fűtési igény	TBoMin	Kazán hőmérséklet minimum határ
nH	A radiátor exponens által definiált inflexió	TBoSP	Kazán hőmérséklet alapjel
SDBo	Kazán kapcsolási különbség	TODe	Küldő hőmérséklet (terv.)
SpTFIDe	Előremenő hőmérséklet (terv.)	TOHL	Külső hőmérséklet (fűtési hat.)
SpTFIHL	Előremenő hőmérséklet (határ)		

Működés

Alapvető funkciók

- Kazán szekvencia szabályozó
- Automata vezér kazán váltás üzemórák függvényében
- Egyfokozatú kazán hőmérsékletének vezérlése
- Kazán hibajel
- Az égő minimális időbeli korlátozása
- A kazán hőmérsékletének maximális és minimális korlátozása
- A kazán üzemmódjának kiválasztása
- Füstgáz mérési mód, kazán tesztelési mód
- Égő üzemóra és égő indítási számláló
- Az előremenő hőmérséklet maximális és minimális korlátozása
- Főszivattyú szabályozás
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- Állítható alapjelek Komfort, Pre-komfort, Csökkentett és Fagyvédelmi üzemmódok között
- Helyiség modell szobahőmérséklet érzékelő nélkül
- Automatikus fűtési határérték az igényfüggő vezérléséhez, Komfort és Csökkentett üzemmódban beállítható fűtési határértékekkel
- Automatikus váltás a nyári üzemre (fűtés kikapcsolva)
- Szivattyú túlterhelése, szivattyú megjáratás
- A külső hőmérséklet függő fagyvédelem
- Az épület fagyvédelme
- KNX buszon keresztül történő hőigényű jelek fogadása és értékelése

Optionális funkciók

- Kazán 1 modulációs égő vezérlés (DC 0...10 V)
- A fő szivattyú motorvédő kapcsolójának monitorozása
- Ikerszivattyú vezérlés
- A kazán visszatérő hőmérséklete a hőfogyasztókra hat
- Hőigény és a rendszer szivattyú kontaktus bemenet (pl. Szellőztető berendezés)
- Hiba relé
- Üzem mód váltó kontaktus bemenet
- Távfelügyelet web szerver (QZW772...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción keresztül



Kazán kaszkád és egy fűtőköri szivattyú szabályozása

Alkalmazási példatár

Synco™ 700 RMK770



Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék neve	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Kazán vezérlő	N3132	RMK770..	1
	B1	Kábelhőmérséklet érzékelő magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz (180 °C)	N1833	QAP21.2	1
	B2	Kábelhőmérséklet érzékelő magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz (180 °C)	N1833	QAP21.2	1
	B3	Kábelhőmérséklet érzékelő magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz (180 °C)	N1833	QAP21.2	1
	B4	Kábelhőmérséklet érzékelő magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz (180 °C)	N1833	QAP21.2	1
	B5	Kábelhőmérséklet érzékelő magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz (180 °C)	N1833	QAP21.2	1
	B6	Kábelhőmérséklet érzékelő magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz (180 °C)	N1833	QAP21.2	1
	B7	Csőre szerelhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
	B9	Külső hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1811	QAC22	1

+ Az érzékelők, termosztátok stb. kiválasztásához olvassa el a Termékkatalógust

Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)	Jele	Készülék neve	Adatlap	Termék	Darab
	A10	Plug-in típusú kezelőegység	N3111	RMZ790	1
	A5	Univerzális modul (8UI)	N3146	RMZ785	1
	A7	Univerzális modul (4UI, 4DO)	N3146	RMZ787	1
	B8	Csőre szerelhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
	F11	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval, 40..120 °C, 700 mm kapilláris érzékelővel, rögzítőszalaggal	N1202	RAK-TW.1200S-H	1
	F21	Biztonsági határoló termosztát fix 90...110 °C értékre, 100 mm védőcsővel, 700 mm kapilláris érzékelővel	N1204	RAK-ST.1310P-M	1
	F12	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval, 40..120 °C, 700 mm kapilláris érzékelővel, rögzítőszalaggal	N1202	RAK-TW.1200S-H	1
	F22	Biztonsági határoló termosztát fix 90...110 °C értékre, 100 mm védőcsővel, 700 mm kapilláris érzékelővel	N1204	RAK-ST.1310P-M	1
	F13	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval, 40..120 °C, 700 mm kapilláris érzékelővel, rögzítőszalaggal	N1202	RAK-TW.1200S-H	1
	F23	Biztonsági határoló termosztát fix 90...110 °C értékre, 100 mm védőcsővel, 700 mm kapilláris érzékelővel	N1204	RAK-ST.1310P-M	1
	F14	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval, 40..120 °C, 700 mm kapilláris érzékelővel, rögzítőszalaggal	N1202	RAK-TW.1200S-H	1
	F24	Biztonsági határoló termosztát fix 90...110 °C értékre, 100 mm védőcsővel, 700 mm kapilláris érzékelővel	N1204	RAK-ST.1310P-M	1
	F15	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval, 40..120 °C, 700 mm kapilláris érzékelővel, rögzítőszalaggal	N1202	RAK-TW.1200S-H	1
	F25	Biztonsági határoló termosztát fix 90...110 °C értékre, 100 mm védőcsővel, 700 mm kapilláris érzékelővel	N1204	RAK-ST.1310P-M	1
	F16	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval, 40..120 °C, 700 mm kapilláris érzékelővel, rögzítőszalaggal	N1202	RAK-TW.1200S-H	1
	F26	Biztonsági határoló termosztát fix 90...110 °C értékre, 100 mm védőcsővel, 700 mm kapilláris érzékelővel	N1204	RAK-ST.1310P-M	1

Kazán kaszkád és egy fűtőköri szivattyú szabályozása

Alkalmazási példatár

Synco™ 700 RMK770



További készülék opciók	Jele	Készülék neve	Adatlap	Termék	Darab
	A10a	Elkülönített kezelőegység 3 m kábellel	N3112	RMZ791	1
	B1a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, Pt1000, T1	+	QAP2..	1
	B2a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, Pt1000, T1	+	QAP2..	1
	B3a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, Pt1000, T1	+	QAP2..	1
	B4a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, Pt1000, T1	+	QAP2..	1
	B5a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, Pt1000, T1	+	QAP2..	1
	B6a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, Pt1000, T1	+	QAP2..	1
	B7a	Csőre szerelhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0 ... 10 V, Pt1000, T1	+	QAD.. / QAE21..	1
	B8a	Csőre szerelhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0 ... 10 V, Pt1000, T1	+	QAD.. / QAE21..	1
	B9a	Külső hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAC..	1
	F11a	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval	N1202	RAK-TW.1..H	1
	F21a	Biztonsági határoló termosztát	N1204	RAK-ST..M	1
	F12a	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval	N1202	RAK-TW.1..H	1
	F22a	Biztonsági határoló termosztát	N1204	RAK-ST..M	1
	F13a	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval	N1202	RAK-TW.1..H	1
	F23a	Biztonsági határoló termosztát	N1204	RAK-ST..M	1
	F14a	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval	N1202	RAK-TW.1..H	1
	F24a	Biztonsági határoló termosztát	N1204	RAK-ST..M	1
	F15a	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval	N1202	RAK-TW.1..H	1
	F25a	Biztonsági határoló termosztát	N1204	RAK-ST..M	1
	F16a	Termikus korlátozó termosztát reset-funkcióval	N1202	RAK-TW.1..H	1
	F26a	Biztonsági határoló termosztát	N1204	RAK-ST..M	1

Kazán kaszkád és egy fűtőköri szivattyú szabályozása

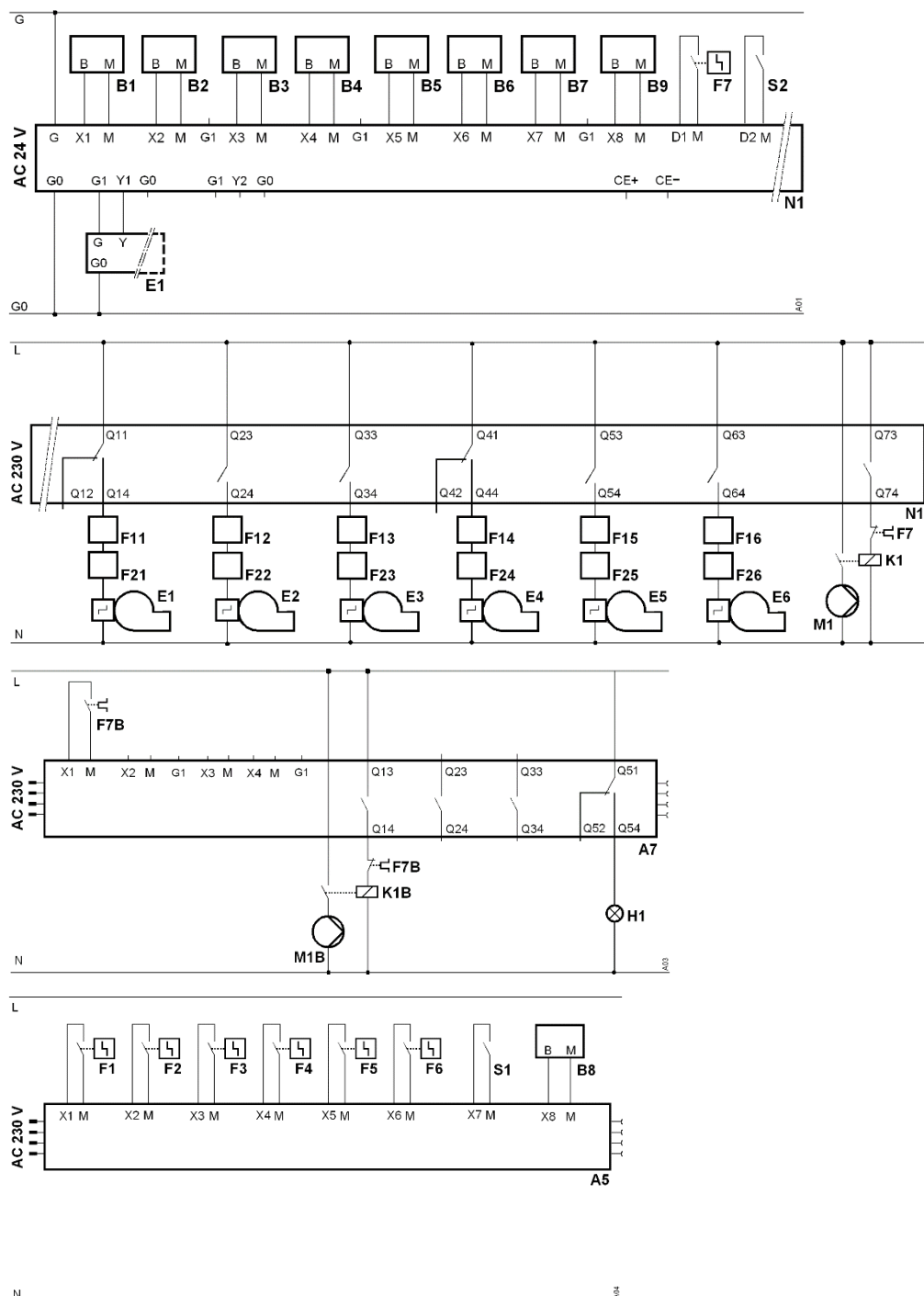
Alkalmazási példatár

Synco™ 700 RMK770



Elektromos bekötési séma

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



E1...E6

Kazán 1 ... kazán 6 égője

M1

Fő szivattyú

F1...F6

Égőhiba kontaktus

M1B

Fő ikerszivattyú

F7, F7B

Motorvédő relé

S1

Fűtőköri helyiség üzemmód váltó kontaktus

H1

Külső hibajelzés

S2

Hőigény kontaktus

K1, K1B

Motorvédő kapcsoló fő szivattyú

Kazán kaszkád és egy fűtőköri szivattyú szabályozása

Alkalmazási példatár

Synco™ 700 RMK770

**Kábel hossz**

Passzív érzékelőkhöz és pozíció jelekhez*

LG-Ni 1000	max. 300 m
0...1000 Ω	max. 300 m
1000...1235 Ω	max. 300 m
Kontaktus	max. 300 m
DC 0...10 V mérés és szabályozó jel	lásd az eszközök dokumentációjában
KNX	max. 700 m
	2 eres, csavart érpár (pl:JYSTY)

* A mérési hibákat a „Beállítások> Bemenetek” menüben lehet javítani

Elektromos csatlakozások

Csatlakozó kapcsok	rugós terminálok
Tömör vezetékek	0.6mm...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvely nélkül	0.25...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvellyel	0.25...1.5 mm ²
KNX	polaritás nem cserélhető fel

Kazán bypass szivattyúval, 3 fűtési kör és HMV tároló szabályozása

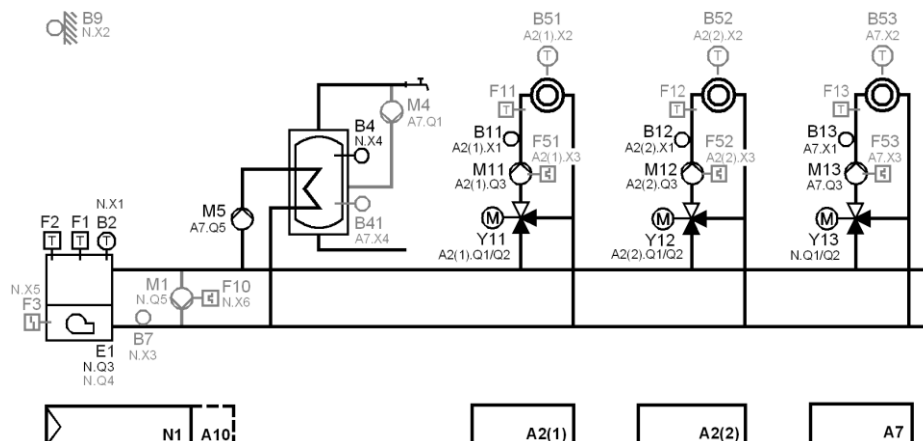
Alkalmazási példatár



Időjárás követő előremenő hőmérséklet szabályozás, a fűtésre keverő szelepes szabályozásával
Igényfüggő HMV-készítés tároló töltéssel, töltő szivattyúval
Igényfüggő kazán hőmérséklet szabályozás

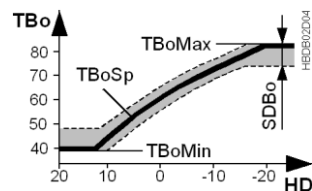
Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)

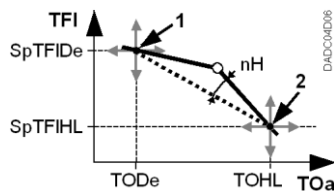


Funkció diagramok

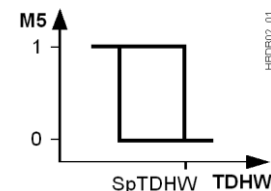
Igényfüggő kazán alapjel szabályozás, korlátozással



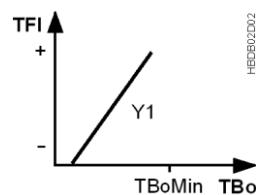
Fűtési jelleggörbe



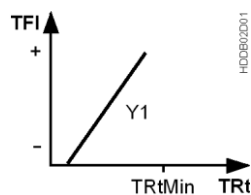
HMV készítés



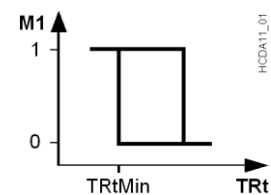
Védett kazán indítás



Kazán visszatérő hőmérséklet korlátozás



Kazán bypass szivattyú szabályozás



1	Görbe pont a tervezett hőmérsékleten	TBoMax	Kazán hőmérséklet maximum limit
2	Görbe pont az elvi fűtési korlátnál	TBoMin	Kazán hőmérséklet minimum korlát
HD	Fűtési igény	TBoSp	Kazán hőmérséklet alapjel
M1	Bypass szivattyú	TDHW	HMV hőmérséklet
M5	Töltő szivattyú	TFI	Előremenő hőmérséklet
nH	Töréspont a radiátor jelleg alapján	TOa	Külső hőmérséklet
SDBo	Kazán kapcsolási különbség	TODE	Külső hőmérséklet (tervezett)
SpTDHW	HMV hőmérsékleti alapjel	TOHL	Külső hőmérséklet (fűtési korlát)
SpTFIDe	Előremenő hőmérséklet (tervezet)	TRt	Visszatérő hőmérséklet
SpTFIHL	Előremenő hőmérséklet (fűtési korlát)	TRtMin	Visszatérő hőmérséklet minimum
TBo	Kazán hőmérséklet	Y1	Fűtési kör keverőszelep



Kazán bypass szivattyúval, 3 fűtési kör és HMV tároló szabályozása

Alkalmazási példatár

Működés

Alapvető funkciók

- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás állítható Komfort, Csökkentett, Energiatakarékos és Védett üzemmód alapjelekkel
- Fagyvédelem az épületre és a rendszerre
- Átváltás 3 helyiség hőmérsékleti alapjel között időprogram alapján
- Éves óra
- Szabadság és speciális nap program max. 16 periódussal
- 7-napos időprogram (maximum 6 kapcsolási időpont naponta)
- Időprogram az 1, 2 és 3 fűtési körökre
- Előremenő hőmérséklet korlátozása
- Automatikus fűtési korlát állítható határokkal
- Optimum start kontrol
- Gyors visszaállítás
- Tároló hőmérséklet szabályozás állítható Normál, Csökkentett, Legionella és Védett üzemmódú alapjelekkel
- Időprogram HMV fűtéshez
- Igényfüggő kazán hőmérséklet szabályozás
- Védett kazán indítás fogyasztói alapjel csökkenéssel
- Egyfokozatú vagy 2-fokozatú égő szabályozása
- Kazán hőmérséklet szabályozás modulációs égővel DC 0...10 V szabályozással
- Égő hiba kontaktus

Külső funkciók

- Egy kazán bypass szivattyújának szabályozása az égő üzemmódja alapján
- A csökkentett helyiség hőmérséklet megemelése a külső hőmérséklet esésekor
- Szivattyú motor védő kapcsolójának felügyelete
- Kibővített legionella funkció
- Időprogram a HMV cirkulációs szivattyúhoz
- Alapjelek, aktuális értékek, aktív korlátozások és hibák kijelzése
- Hiba relé
- Kapcsolási időpontok, igényjelek, hibák, stb. kommunikációja más Synco™ 700 készülékekhez
- Kommunikáció épületfelügyelet felé (BMS) Konnex kapcsolaton keresztül

Opciók

- Beállítható helyiség ráhatás (helyiség hőmérséklet érzékelő szükséges)
- Fűtési kör előremenő túlhőmérséklet védelem biztonsági határoló termosztáttal
- További tároló érzékelő
- Optimum stop kontrol (helyiség hőmérséklet érzékelő szükséges)
- Gyors felfűtés (helyiség hőmérséklet érzékelő szükséges)
- Visszatérő hőmérséklet minimum korlátozása a fogyasztói alapjel csökkentésével, vagy a bypass szivattyú szabályozásával
- Távfelügyelet web szerver (QZW772...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción keresztül





Kazán bypass szivattyúval, 3 fűtési kör és HMV tároló szabályozása

Alkalmazási példatár

Automatika elemek készüléklistája	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	N1	Fűtés szabályozó	N3133	RMH760B-1	1
	A2(1)	Fűtés kör modul	N3136	RMZ782B	1
	A2(2)	Fűtés kör modul	N3136	RMZ782B	1
	A7	Univerzális modul (4UI, 4DO)	N3146	RMZ787	1
	B11	Csőre bilincselhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
	B12	Csőre bilincselhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
	B13	Csőre bilincselhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
	B2	Kábel hőmérséklet érzékelő PVC 2 m, LG-Ni1000	N1831	QAP22	1
	B4	Kábel hőmérséklet érzékelő PVC 2 m, LG-Ni1000	N1831	QAP22	1
	Y11	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		3-pontos szelepmozgató, AC 230 V	+	S..3...	1
	Y12	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		3-pontos szelepmozgató, AC 230 V	+	S..3...	1
	Y13	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		3-pontos szelepmozgató, AC 230 V	+	S..3...	1

+ A szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)''	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	A10	Csatlakoztatható kezelő egység	N3111	RMZ790	1
	B7	Csőre bilincselhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
	B9	Külső érzékelő LG-Ni1000	N1811	QAC22	1
	B41	Kábel hőmérséklet érzékelő PVC 2 m, LG-Ni1000	N1831	QAP22	1
	B51	Süllyesztett helyiséghőmérséklet érzékelő (LG-Ni1000)	N1408	AQR2531ANW/ AQR2500N..	1
	B52	Süllyesztett helyiséghőmérséklet érzékelő (LG-Ni1000)	N1408	AQR2531ANW/ AQR2500N..	1
	B53	Süllyesztett helyiséghőmérséklet érzékelő (LG-Ni1000)	N1408	AQR2531ANW/ AQR2500N..	1
	F1	Termikus resetelésű korlátozó termosztát, 40...120 °C, 700 mm kapilláris csővel, rögzítő szalaggal	N1202	RAK-TW.1200S-H	1
	F2	Biztonsági hőmérséklet határoló 90...110 °C, 100 mm védőcsővel, 700 mm kapilláris csővel	N1204	RAK-ST.1310P-M	1
	F11	Hőmérséklet határoló, 45...60 °C, 1600 mm kapilláris csővel, rögzítő szalaggal	N1206	RAK-TB.1400S-M	1
	F12	Hőmérséklet határoló, 45...60 °C, 1600 mm kapilláris csővel, rögzítő szalaggal	N1206	RAK-TB.1400S-M	1
	F13	Hőmérséklet határoló, 45...60 °C, 1600 mm kapilláris csővel, rögzítő szalaggal	N1206	RAK-TB.1400S-M	1



Kazán bypass szivattyúval, 3 fűtési kör és HMV tároló szabályozása

Alkalmazási példatár

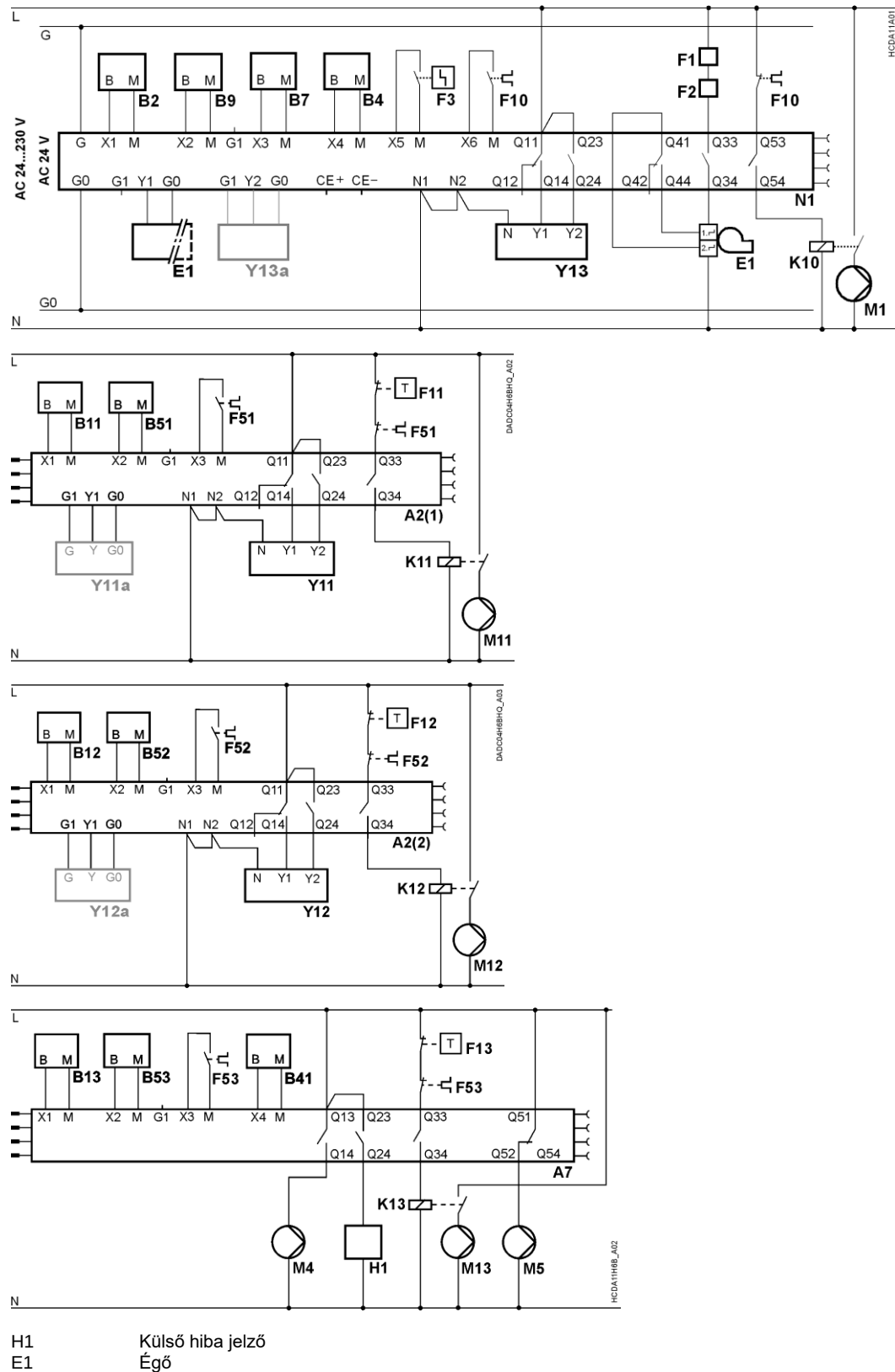
További készülék opciók	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	A10a	Csatlakoztatható kezelőegység 3 m kábellel	N3112	RMZ791	1
	B11a	Csőre bilincselhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAD.. / QAE21..	1
	B12a	Csőre bilincselhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAD.. / QAE21..	1
	B13a	Csőre bilincselhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAD.. / QAE21..	1
	B2a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, Pt1000, T1		QAP2..	1
	B4a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAP2.. / QAE21..	1
	B41a	Kábel hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1		QAP2.. / QAE21..	1
	B51a	Beltéri egység KNX bus kommunikációval	N1633	QAW740	1
	B51b	Helyiség hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1 alapjel állítási lehetőséggel	+	QAA..	1
	B52a	Beltéri egység KNX bus kommunikációval	N1633	QAW740	1
	B52b	Helyiség hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1 alapjel állítási lehetőséggel	+	QAA..	1
	B53a	Beltéri egység KNX bus kommunikációval	N1633	QAW740	1
	B53b	Helyiség hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1 alapjel állítási lehetőséggel	+	QAA..	1
	B7a	Csőre bilincselhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAD.. / QAE21..	1
	B9a	Külső érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1, NTC575	+	QAC..	1
	F1a	Termikus resetelésű határoló termosztát	N1202	RAK-TW.1..H	1
	F2a	Biztonsági határoló termosztát	N1204	RAK-ST..M	1
	F11a	Termikus érzékelő vagy határoló		RAK-TW.. / RAK-TB..	1
	F12a	Termikus érzékelő vagy határoló		RAK-TW.. / RAK-TB..	1
	F13a	Termikus érzékelő vagy határoló		RAK-TW.. / RAK-TB..	1
	Y11a	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1
	Y11b	3- vagy 4-járatú motoros csap	+	VB.. / VC..	1
		Elektromos forgatómotor 5...20 Nm csapokhoz	+	SQK../SQL..	1
	Y12a	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1
	Y12b	3- vagy 4-járatú motoros csap	+	VB.. / VC..	1
		Elektromos forgatómotor 5...20 Nm csapokhoz	+	SQK../SQL..	1
	Y13a	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
		Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1
	Y13b	3- vagy 4-járatú motoros csap	+	VB.. / VC..	1
		Elektromos forgatómotor 5...20 Nm csapokhoz	+	SQK../SQL..	1

Kazán bypass szivattyúval, 3 fűtési kör és HMV tároló szabályozása

Alkalmazási példatár

Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)





Kazán bypass szivattyúval, 3 fűtési kör és HMV tároló szabályozása

Alkalmazási példatár

Kábel hossz

Passzív érzékelőkhöz és pozíció jelekhez*

LG-Ni 1000	max. 300 m
0...1000 Ω	max. 300 m
1000...1235 Ω	max. 300 m
Kontaktus	max. 300 m
DC 0...10 V mérés és szabályozó jel	lásd az eszközök dokumentációjában
KNX	max. 700 m
	2 eres, csavart érpár (pl.:JYSTY)

* A mérési hibákat a „Beállítások> Bemenetek” menüben lehet javítani

Elektromos csatlakozások

Csatlakozó kapcsok	rugós terminálok
Tömör vezetékek	0.6mm...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvely nélkül	0.25...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvellyel	0.25...1.5 mm ²
KNX	polaritás nem cserélhető fel

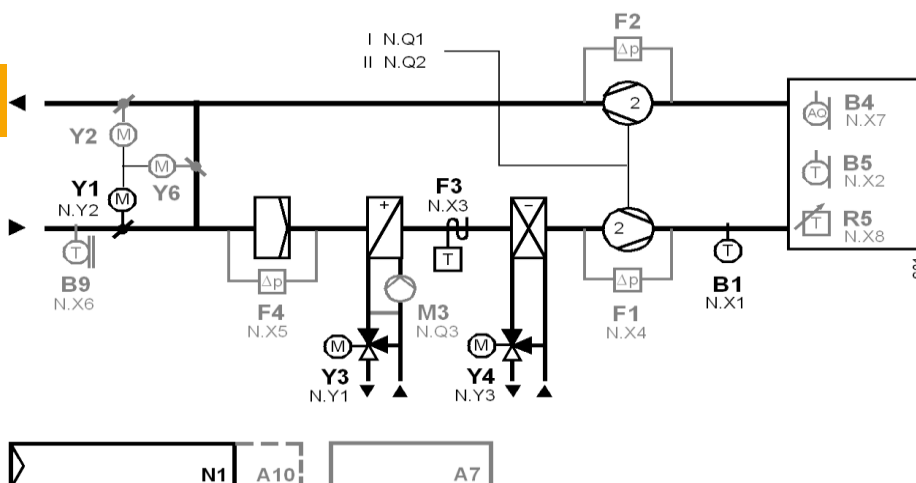
Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőzalukkal, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár



Helyiségbe fűjt levegő hőmérséklet kaszkád szabályozás keverő levegő zalukkal, melegvizet fűtési hőcserélővel, hidegvizet hűtési hőcserélővel

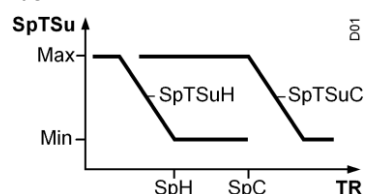
Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)

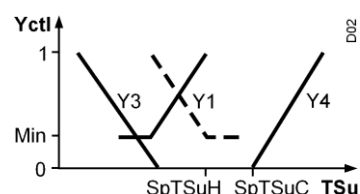


Funkció diagramok

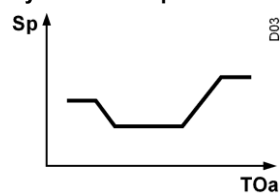
Helyiség hőmérséklet szabályozás



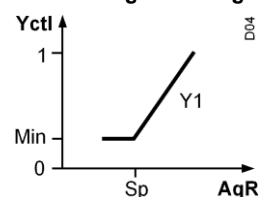
Befűjt levegő hőmérséklet szabályozás



Nyári / téli kompenzáció



Beltéri levegő minőség szabályozás



Aqr
Max
Min
Sp
SpC
SpH
SpTSu

Beltéri levegő minősége
Maximum
Minimum
Alapjel
Hűtési alapjel
Fűtési alapjel
Befűjt levegő hőmérséklet alapjel

SpTSuC
SpTSuH
TOa
TR
TSu
Yctl

Befűjt levegő hőmérséklet alapjel hűtés
Befűjt levegő hőmérséklet alapjel fűtés
Külső hőmérséklet
Helyiség hőmérséklet
Befűjt levegő hőmérséklet
Szabályozó output

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőzsalukkal, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár

S03

Synco™ 700 RMU720B



Működés

Alapvető funkciók

- 7-napos időprogram szabadság / speciális nap programmal
- 2-fokozatú ventilátor szabályozása
- Befűjt levegő hőmérsékletének szabályozása kevert levegő zsalukkal, a fűtési hőcserélő szelepeinek és a hűtési hőcserélő szelepeinek szekvenencia szabályozásával
- Fagyvédelem fagyvédő érzékelővel
- A befűjt és elszívó ventilátorok felügyelete nyomásműködés érzékelőkkel
- A befűjt és elszívó oldali szűrők felügyelete nyomásműködés érzékelőkkel

Külső funkciók

- Használaton kívüli üzemmód (helyiség-hőmérséklet érzékelő szükséges)
- Éjszakai hűtés kültéri levegővel (helyiség-hőmérséklet és külső hőm. érzékelő szükséges)
- Külső hőmérséklet az alábbi funkciókhoz: nyári / téli kompenzáció, előfűtés funkció, a 2-es ventilátor fokozat tiltása alacsony kültéri hőmérsékletnél, a fűtési hőcserélő szivattyújának bekapcsolása alacsony kültéri hőmérsékletnél
- Kevert levegő zsaluk bekapcsolási üzemmódhoz és Maximális Takarékos Átváltáshoz (helyiség- és külső hőmérséklet érzékelő szükséges)
- A fűtési hőcserélő szivattyújának szabályozása, szivattyú ütés nélkül
- Beltéri légminőség szabályozása a külső levegő zsalujának nyitásával
- Alapjel távolról történő állítása

Opciók

- 1-es hiba relé sürgős üzenetek számára
- 2-es hiba relé kevésbé sürgős üzenetek számára
- 4 további hiba állapotjelző bemenet

Változatok

- Helyiség (elszívott levegő) -befűjt levegő hőmérséklet kaszkád szabályozása a befűjt levegő hőmérsékletének minimum és maximum korlátozásával
- Fagyvédelem fagyvédő érzékelővel a levegő oldalon és a szabályozón belül 2-fázisú fagyvédelem funkció
- Fagyvédelem fagyvédő érzékelővel a víz oldalon és a szabályozón belül 2-fázisú fagyvédelem funkció
- Távfelügyelet web szerver (QZW772...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción keresztül



Automatika elemek készüléklistája

Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
N1	Univerzális szabályozó, 2 szabályozó kör	N3150	RMU720B..	1
B1	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő 400 mm, LG-Ni1000	N1761	QAM2120.040	1
F3	Fagyvédő, 2-pont, 6000 mm kapilláris csővel	N1284	QAF81.6	1
Y1	Modulációs zsalumozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	G...6...E	1
Y3	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
	Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1
Y4	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
	Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőszalukkal, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár



Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	A10	Csatlakoztatható kezelő egység	N3111	RMZ790	1
	A7	Univerzális modul (4UI, 4DO)	N3146	RMZ787	1
	B4	Süllyesztett helyiség légminőség érzékelő (CO2+VOC)	N1410	AQR2530NNW/ AQR2548N..	1
	B5	Süllyesztett helyiség hőmérséklet érzékelő (LG-Ni1000)	N1408	AQR2531ANW/ AQR2500N..	1
	B9	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő 400 mm, LG-Ni1000	N1761	QAM2120.040	1
	F1	Nyomáskülönbség kapcsoló, 20...300 Pa	N1552	QBM81-3	1
	F2	Nyomáskülönbség kapcsoló, 20...300 Pa	N1552	QBM81-3	1
	F4	Nyomáskülönbség kapcsoló, 50...500 Pa	N1552	QBM81-5	1
	R5	Alapjel állító, passzív, hőmérséklet tartományok: -20...20 °C; 20...60 °C; -3...3 K	N1991	BSG21.5	1
	Y2	Modulációs zsalumozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	G...6...E	1
	Y6	Modulációs zsalumozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	G...6...E	1

+ Az érzékelők, szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

További készülék opciók	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	A10a	Csatlakoztatható kezelő egység 3 m kábellel	N3112	RMZ791	1
	B1a	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAM21..	1
	B4a	Légcsatorna vagy helyiség légminőség érzékelő (CO2/VOC), DC 0...10 V	+	QP..	1
	B5a	Helyiség hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1 alapjel állító nélkül	+	QAA..	1
	B5b	Helyiség hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1 alapjel állítással	+	QAA..	1
	B5c	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAM21..	1
	B5d	Beltéri egység KNX bus kommunikációval	N1633	QAW740	1
	B5e	Helyiség vagy légcsatorna hőmérséklet és légminőség érzékelő, DC 0...10 V	+	QP..2..60	1
	B5f	Süllyesztett hőmérséklet és légminőség érzékelő (DC 0...10 V)	N1410	AQR2532NNW/ AQR2546N..	1
	B9a	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAM21..	1
	B9b	Külső hőm. érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAC..	1
	F1a	Nyomáskülönbség kapcsoló	N1552	QBM81..	1
	F2a	Nyomáskülönbség kapcsoló	N1552	QBM81..	1
	F3a	Fagyvédő érzékelő / kapcsoló, levegő vagy vízfal	+	QAF..	1
	F3b	Csőre bilincselhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	+	QAD2.. / QAE212..	1
	F4a	Nyomáskülönbség kapcsoló	N1552	QBM81..	1

+ Az érzékelők, szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőzsálukkal, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár

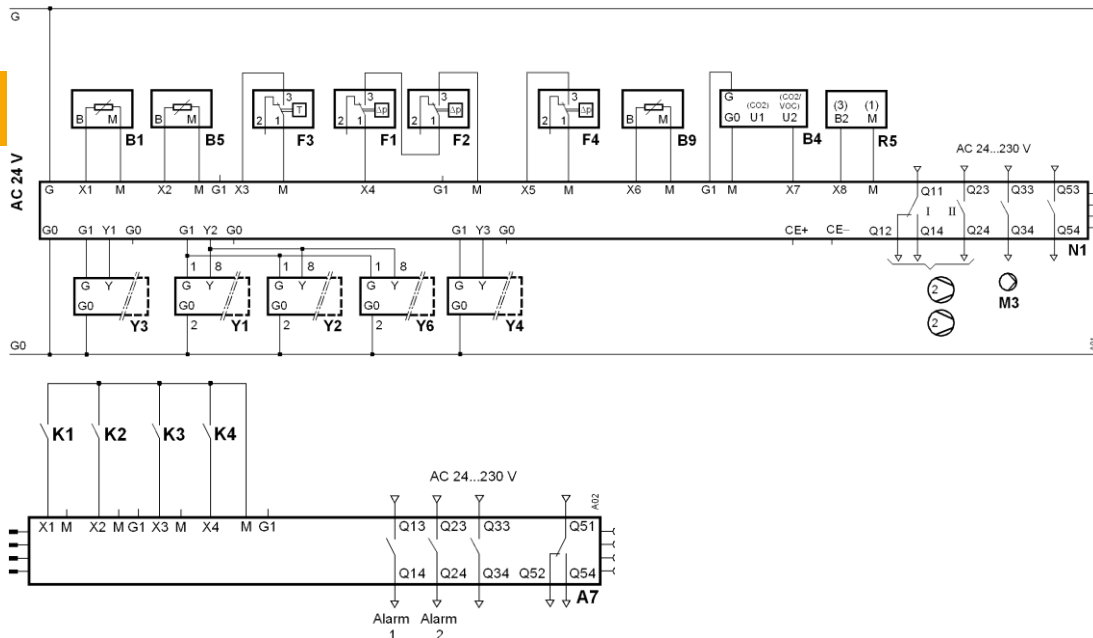
S03

Synco™ 700 RMU720B



Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



K1	Relé kontaktus "1-es külső hiba állapot jelhez"	K4	Relé kontaktus "4-es külső hiba állapot jelhez"
K2	Relé kontaktus "2-es külső hiba állapot jelhez"	M3	Fűtési hőcserélő szivattyúja
K3	Relé kontaktus "3-as külső hiba állapot jelhez"		

Kábel hossz

Passzív érzékelőkhöz és pozíció jelekhez*

LG-Ni 1000	max. 300 m
0...1000 Ω	max. 300 m
1000...1235 Ω	max. 300 m
Kontaktus	max. 300 m
DC 0...10 V mérés és szabályozó jel	lásd az eszközök dokumentációjában
KNX	max. 700 m
	2 eres, csavart érpár (pl.: JYSTY)

* A mérési hibákat a „Beállítások> Bemenetek” menüben lehet javítani

Elektromos csatlakozások

Csatlakozó kapcsok	rugós terminálok
Tömör vezetékek	0.6mm...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvely nélkül	0.25...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvellyel	0.25...1.5 mm ²
KNX	polaritás nem cserélhető fel



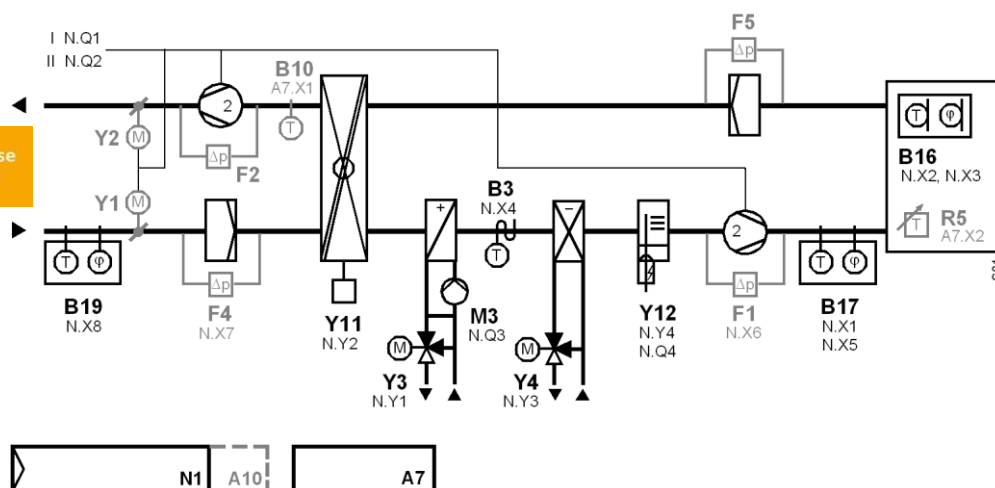
Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverősalukkal, páratartalom szabályozással, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár



Helyiségbe fűjt levegő hőmérséklet kaszkád és páratartalom szabályozó rendszer hővisszanyerő rendszerrel, melegvízes fűtési hőcserélővel, hidegvízes hűtési hőcserélővel és levegő párasítóval

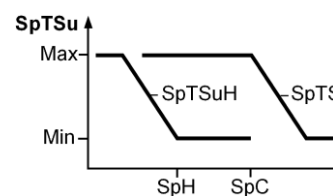
Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)

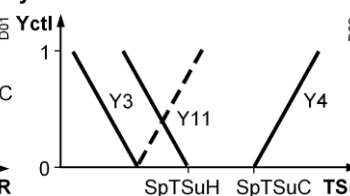


Funkció diagramok

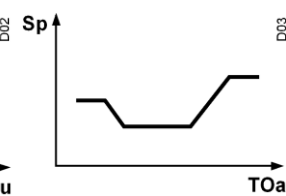
Helyiség hőmérséklet szabályozás



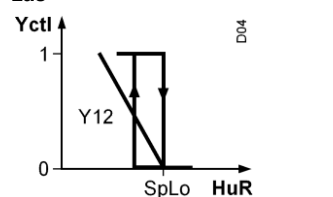
Befűjt levegő hőmérséklet szabályozás



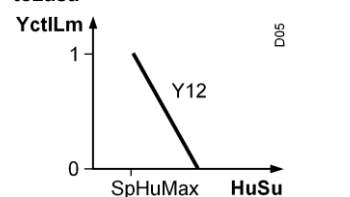
Nyári / téli kompenzáció



Helyiség páratartalom szabályozás



Befűjt levegő páratartalom korlátozása



HuR Helyiség páratartalom
HuSu Befűjt levegő páratartalom
Max Maximum
Min Minimum
Sp Alapjel
SpC Hűtési alapjel
SpH Fűtési alapjel
SpHuMax Maximum páratartalom alapjel
SpLo Alapjel alsó határérték

SpTSu
SpTSuC
SpTSuH
TOa
TR
TSu
Yctl
YctlLm

Befűjt levegő hőmérséklet alapjel
Befűjt levegő hőmérséklet alapjel hűtés
Befűjt levegő hőmérséklet alapjel fűtés
Kültéri hőmérséklet
Helyiség hőmérséklet
Befűjt levegő hőmérséklet
Szabályozó output
Korlátozás of szabályozó output

Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőszalukkal, páratartalom szabályozással, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár

S04

Synco™ 700 RMU730B



Működés

Alapvető funkciók

- 7-napos időprogram szabadság / speciális nap programmal
- 2-fokozatú ventilátor szabályozása
- Helyiség (elszívott levegő) -befűjt levegő hőmérséklet kaszkád szabályozása a befűjt levegő hőmérsékletének minimum és maximum korlátozásával
- Befűjt levegő hőmérséklet szabályozása hővisszanyerő rendszeren keresztül, fűtési hőcserélő szelepeinek és a hűtési hőcserélő szelepeinek szekvencia szabályozásával
- Helyiség levegőjének páratartalom szabályozása párasztó berendezéssel (kapcsoló és modulációs vezérlőjellel)
- Fagyvédelem fagyvédő érzékelővel a levegő oldalon és a szabályozón belül 2-fázisú fagyvédelem funkció
- A befűjtő és elszívó ventilátorok felügyelete nyomásmáskülönbség érzékelőkkel
- A befűjtő és elszívó oldali szűrők felügyelete nyomásmáskülönbség érzékelőkkel
- Befűjt levegő páratartalom korlátozása
- Használaton kívüli üzemmód
- Éjszakai hűtés kültéri levegővel
- Nyári / téli kompenzáció, előfűtés funkció, a 2-es ventilátor fokozat tiltása alacsony kültéri hőmérsékletnél, a fűtési hőcserélő szivattyújának bekapcsolása alacsony kültéri hőmérsékletnél
- Hővisszanyerő rendszer Maximális Gazdaságosági Átváltással (MECH) a helyiségben lévő és a kültéri entalpia különbsége alapján
- A fűtési hőcserélő szivattyújának szabályozása, szivattyú ütés nélkül
- További hiba állapot jel bemenet
- 1-es hiba relé sürgős üzenetek számára
- 2-es hiba relé kevésbé sürgős üzenetek számára

Opciók

- A hővisszanyerő rendszer hatékonyságának felügyelete elszívott levegő hőmérséklet érzékelővel
- Kivezetett / távoli alapjel állító használata
- Távfelügyelet web szerver (QZW772...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción keresztül



Automatika elemek készüléklistája

Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
N1	Univerzális szabályozó, 3 szabályozó kör	N3150	RMU730B..	1
A7	Univerzális modul (4UI, 4DO)	N3146	RMZ787	1
B3	Fagyvédő érzékelő, modulációs, 6000 mm kapill.	A6V10432020	QAF63.6-J	1
B16	Süllyesztett helyiség hőmérséklet (DC 0...10 V) és páratartalom (DC 0...10 V) érzékelő	N1410	AQR2535ANW/ AQR2540N..	1
B17	Légcsatorna páratartalom (DC 0...10 V) és hőmérséklet (DC 0...10 V) érzékelő	N1864	QFM2160	1
B19	Légcsatorna érzékelő for páratartalom (DC 0...10 V) és hőmérséklet (DC 0...10 V)	N1864	QFM2160	1
U5	Jelátalakító előre programozott alkalmazásokhoz	N5146	SEZ220	1
Y3	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
	Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1
Y4	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
	Modulációs szelepmozgató, AC 24 V, DC 0...10 V	+	S..6...	1

+ Az érzékelők, szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust



Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőszalukkal, páratartalom szabályozással, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár

Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)"	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	A10	Csatlakoztatható kezelő egység	N3111	RMZ790	1
	B10	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő 400 mm, LG-Ni1000	N1761	QAM2120.040	1
	F1	Nyomáskülönbség kapcsoló, 20...300 Pa	N1552	QBM81-3	1
	F2	Nyomáskülönbség kapcsoló, 20...300 Pa	N1552	QBM81-3	1
	F4	Nyomáskülönbség kapcsoló, 50...500 Pa	N1552	QBM81-5	1
	F5	Nyomáskülönbség kapcsoló, 50...500 Pa	N1552	QBM81-5	1
	R5	Alapjel állító, passzív, hőmérséklet tartományok: -20...20 °C; 20...60 °C; -3...3 K	N1991	BSG21.5	1
	Y1	2-pontos vagy 3-pontos szalumozgató	+	G...2...E	1
	Y2	2-pontos vagy 3-pontos szalumozgató	+	G...2...E	1

+ Az érzékelők, szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

További készülék opciók	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	A10a	Csatlakoztatható kezelő egység 3 m kábellel	N3112	RMZ791	1
	B3a	Fagyvédő érzékelő / kapcsoló, levegő vagy víz oldal	+	QAF..	1
	B3b	Csőre bilincselhető vagy merülő hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	+	QAD2.. / QAE212..	1
	B10a	Légcsatorna hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000, DC 0...10 V, Pt1000, T1	+	QAM21..	1
	B16a	Helyiség páratartalom (DC 0...10 V) és hőmérséklet (DC 0...10 V) érzékelő magasabb előírásokhoz	N1858	QFA3160	1
	B16b	Helyiség páratartalom (DC 0...10V) és hőmérséklet (DC 0...10V) érzékelő kalibrált változatban	N1859	QFA4160	1
	B17a	Helyiség páratartalom (DC 0...10 V) és hőmérséklet (DC 0...10 V) érzékelő magasabb előírásokhoz	N1882	QFM3160	1
	B17b	Helyiség páratartalom (DC 0...10V) és hőmérséklet (DC 0...10V) érzékelő kalibrált változatban	N1883	QFM4160	1
	B19a	Légcsatorna páratartalom (DC 0...10 V) és hőmérséklet (DC 0...10 V) érzékelő magasabb előírásokhoz	N1882	QFM3160	1
	B19b	Légcsatorna páratartalom (DC 0...10V) és hőmérséklet (DC 0...10V) érzékelő kalibrált változatban	N1883	QFM4160	1
	F1a	Nyomáskülönbség kapcsoló	N1552	QBM81..	1
	F2a	Nyomáskülönbség kapcsoló	N1552	QBM81..	1
	F4a	Nyomáskülönbség kapcsoló	N1552	QBM81..	1
	F5a	Nyomáskülönbség kapcsoló	N1552	QBM81..	1

+ Az érzékelők, szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

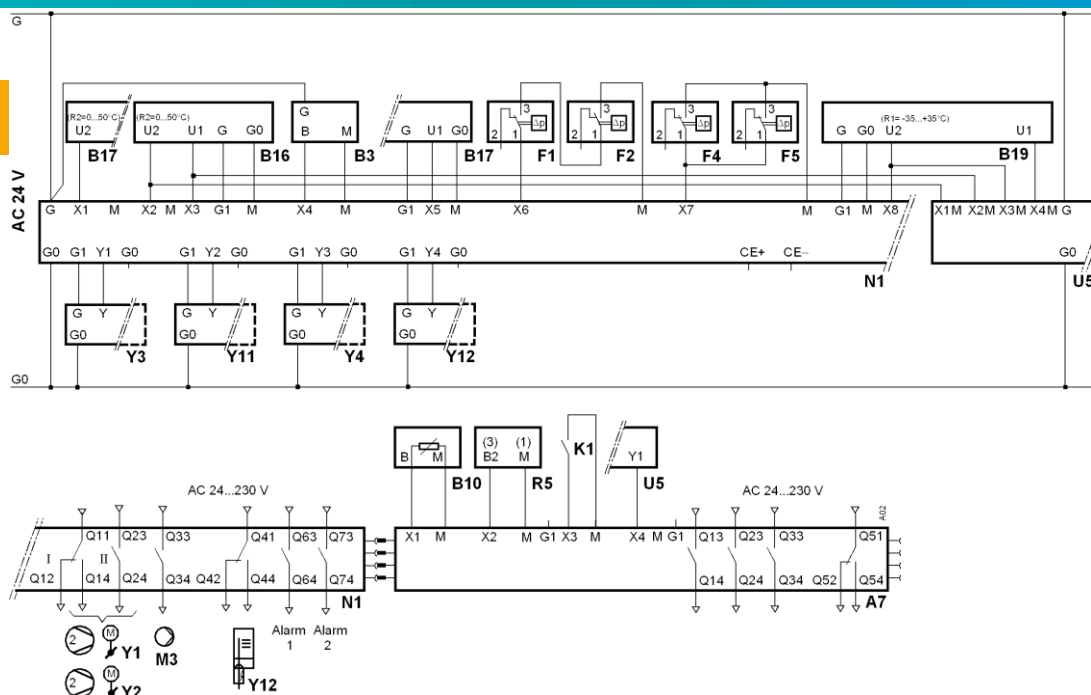
Légkezelő egység fűtés/hűtés szabályozása keverőzsálakkal, páratartalom szabályozással, befűjt levegő hőmérséklet alapján Alkalmazási példatár

S04
Synco™ 700 RMU730B



Elektromos bekötési séma

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



K1	Relé kontaktus "1-es külső hiba állapot jelhez"	Y12	Elektromos gőz generátorral rendelkező gőz nedvesítő szabályozó egysége
M3	Fűtési hőcserélő szivattyúja		
Y11	A hővisszanyerő rendszer szabályozó egysége		

Kábel hossz

Passzív érzékelőkhöz és pozíció jelekhez*

LG-Ni 1000	max. 300 m
0...1000 Ω	max. 300 m
1000...1235 Ω	max. 300 m
Kontaktus	max. 300 m
DC 0...10 V mérés és szabályozó jel	lásd az eszközök dokumentációjában
KNX	max. 700 m
	2 eres, csavart érpár (pl.:JYSTY)

* A mérési hibákat a „Beállítások> Bemenetek” menüben lehet javítani

Elektromos csatlakozások

Csatlakozó kapcsok	rugós terminálok
Tömör vezetékek	0.6mm...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvely nélkül	0.25...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvellyel	0.25...1.5 mm ²
KNX	polaritás nem cserélhető fel

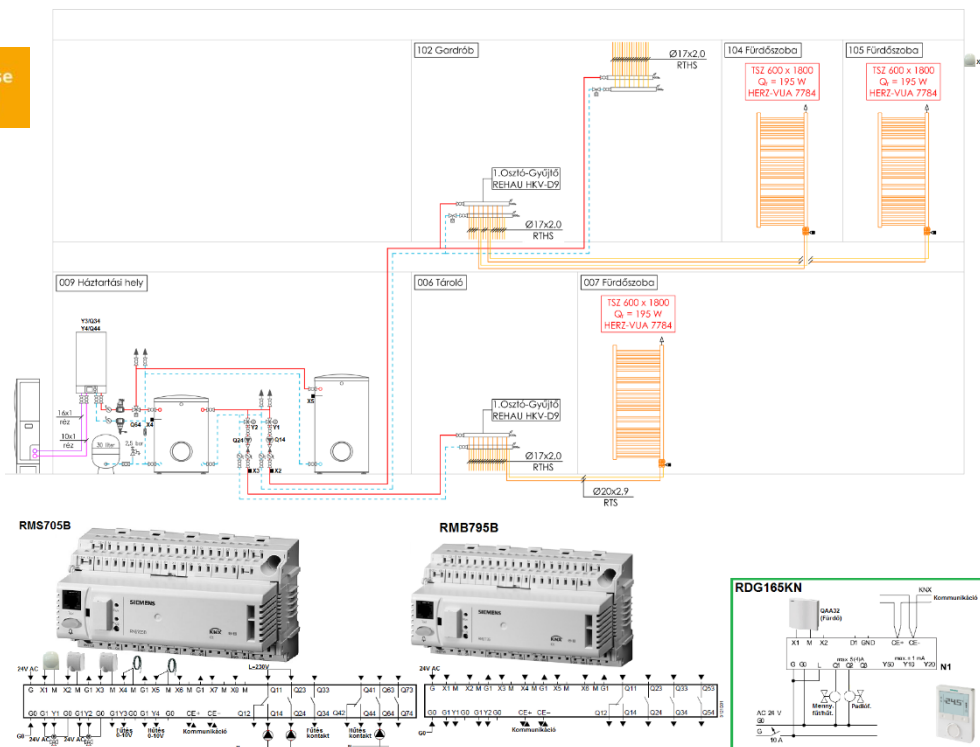
Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, 1 fűtési/hűtési kör és 1 fűtési kör szabályozása, gyűjtött hőigény mellett Alkalmazási példatár



Hőszivattyú 1-fokozatú kompresszor, vagy 0-10 V-os modulációval, kiegészítő gázkazán igényfüggő szabályozása. HMV tároló töltés váltószeleppel, egy fűtés/hűtés kör és egy fűtés kör időjáráskövető szabályozása, valamint fűtés/hűtés hőigényjel fogadás KNX-es helyiségtermosztátoktól

Rendszerséma

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, 1 fűtési/hűtési kör és 1 fűtési kör szabályozása, gyűjtött hőigény mellett Alkalmazási példatár



Működés

Alapvető funkciók

- Hőszivattyú hőmérséklet vezérlés
- Hőszivattyú hibajel
- Puffer teljes feltöltés hőigényjel megszűnése után
- Időjáráskövető előremenő hőmérséklet szabályozás
- 1 fűtési kör és 1 fűtés/hűtés alkalmazása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelek Komfort, Csökkentett és üzemmódok között
- Helyiség hőmérséklet és páratartalom visszacsatolás KNX-en keresztül
- HMV tároló töltés hőszivattyúról, töltőszivattyúval, vagy váltószeleppel
- Választható HMV előnykapcsolási stratégia
- HMV cirkulációs szivattyú indítás időprogram, vagy cirkulációs hőmérséklet alapján
- Legionella védelem

Opcionális funkciók

- DC 0...10 V hőmérséklet alapjel, vagy kompresszor teljesítmény hőszivattyú felé
- Elektromos fűtőpatron vezérlések (3-fokozatú előremenő fűtőpatron, puffer, HMV)
- HMV készítés dedikálása gázkazánra nyári üzemben
- Világítás és redőnyvezérlés integrálása KNX-en.
- Egyedi helyiség szabályozás RDG...KN univerzális termosztátokkal
- RMB795B-1 központi egység a hőigények összegyűjtésére és időprogram biztosítására
- Távfelügyelet web szerver (OZW772...) segítségével, mely elérhető számítógépen vagy okos telefon applikáción (HomeControl IC) keresztül



Automatika elemek készüléklistája

Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
N1	Univerzális szabályozó	N3124	RMS705B-1	1
N2	Központi szabályozó	N3122	RMB795B-1	1
X2	Csőre bilincselhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
X3	Csőre bilincselhető hőmérséklet érzékelő LG-Ni1000	N1801	QAD22	1
X4	Kábel hőmérséklet érzékelő PVC 2 m, LG-Ni1000	N1831	QAP22	1
X5	Kábel hőmérséklet érzékelő PVC 2 m, LG-Ni1000	N1831	QAP22	1
Y1	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
	0-10 V-os szelepmozgató	+	S..3...	1
Y2	2- vagy 3-járatú szelep	+	VV.. / VX.. / M..	1
	0-10 V-os szelepmozgató	+	S..3...	1
Q63	3-járatú csap	N4213	VBI60...	1
	2-pontos szelepmozgató, AC 230 V	A6V10636203	GLB341.9E	1

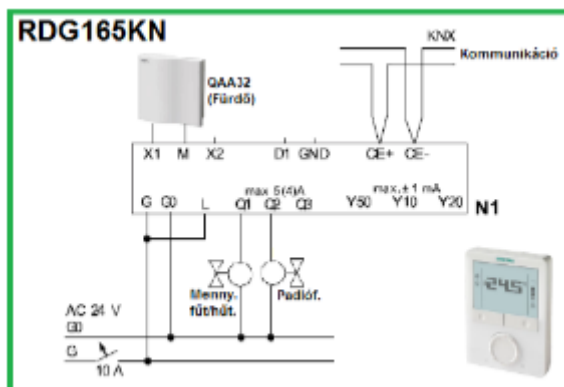
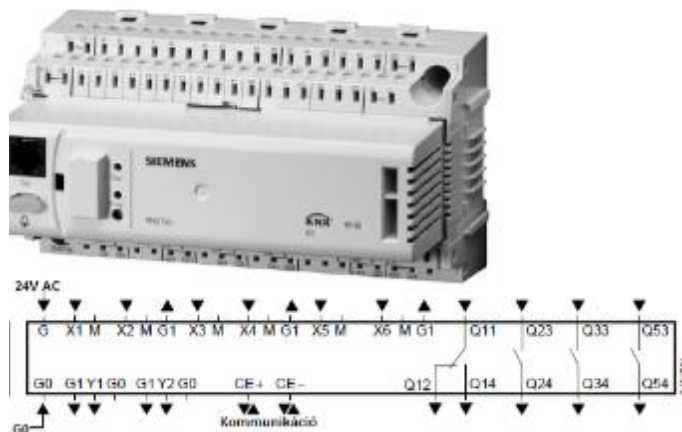
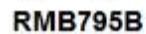
+ A szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)

Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
N3	Helyiségtermosztát	N3191	RDG165KN	1
	Helyiségérzékelő	N1747	QAA32	1
	Zónaszelep	A6V10421629	VVI46.../2	1
	2-pontos szelepmozgató motor	N4884	STA73	1

Elektromos bekötési séma

RMS705B



Hőszivattyú, puffer tároló, HMV tároló, 1 fűtési/hűtési kör és 1 fűtési kör szabályozása, gyűjtött hőigény mellett Alkalmazási példatár

Synco™ 700 RMS705B

**Kábel hossz**

Passzív érzékelőkhöz és pozíció jelekhez*

LG-Ni 1000	max. 300 m
0...1000 Ω	max. 300 m
1000...1235 Ω	max. 300 m
Kontaktus	max. 300 m
DC 0...10 V mérés és szabályozó jel	lásd az eszközök dokumentációjában
KNX	max. 700 m
	2 eres, csavart érpár (pl.:JYSTY)

* A mérési hibákat a „Beállítások> Bemenetek” menüben lehet javítani

**Elektromos
csatlakozások**

Csatlakozó kapcsok	rugós terminálok
Tömör vezetékek	0.6mm...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvely nélkül	0.25...2.5 mm ²
Sodort vezetékek érvéghüvellyel	0.25...1.5 mm ²
KNX	polaritás nem cserélhető fel

2-csöves fan-coil fűtés/hűtés és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása

Alkalmazási példatár



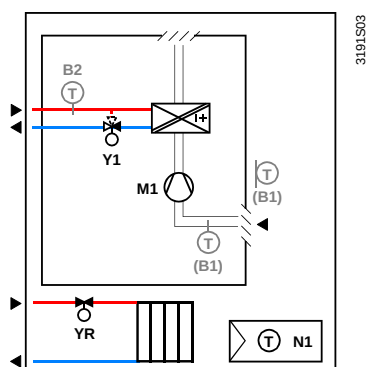
- Hűtés vagy fűtés
- Fűtés / hűtés és radiátor szelepmozgatóinak Be/ki, PWM vagy 3-pont szabályozása
- Automatikus vagy manuális ventilátor sebesség szabályozás, 1 vagy 3-fokozat
- Automatikus vagy manuális fűtés / hűtés átváltás
- Multifunkcionális bemenetek kártya kontaktus, külső érzékelő stb. számára
- Beállítható üzembehelyezési és szabályozási paraméterek
- Háttérvilágított LCD kijelző
- KNX busz kommunikáció (csak RDG100KN)

Termosztát változatok

- RDG100 (önálló)
- RDG100T (önálló, időprogrammal)

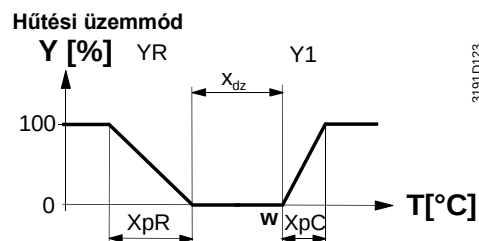
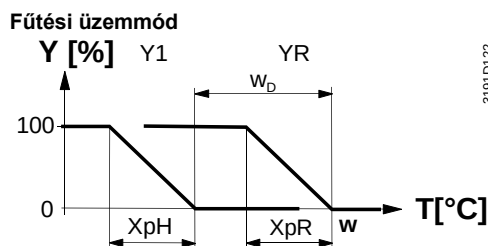
Rendszer diagram

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)

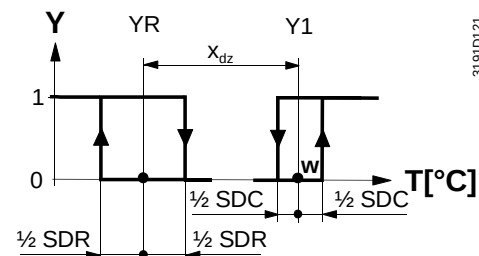
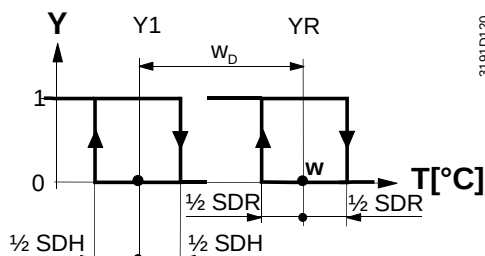


Funkció diagramok (szelepmozgatók)

Modulációs
szabályozás
(3-pont, PWM)



2- pont szabályozás
(ON/OFF)



T Helyiség hőmérséklet
w Helyiség hőmérsékleti alapjel
Y Kimenő jel
Y1 Fűtési / hűtési szelep
YR Radiátor szelep

XpH Arányossági sáv "Fűtés" (P30)
XpC Arányossági sáv "Hűtés" (P31)
Xdz Holt zóna (P33)
SDH Kapcsolási különbség "Fűtés" (P30)
SDC Kapcsolási különbség "Hűtés" (P31)
wD Alapjel eltérés (P34)
Xdz Holt zóna (P33)

2-csöves fan-coil fűtés/hűtés és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása

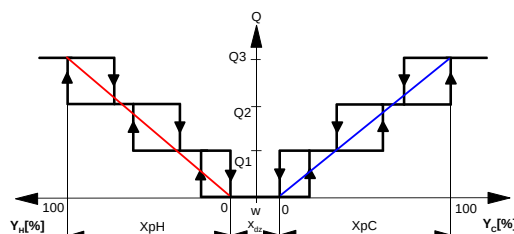
Alkalmazási példatár

T01
Synco™ RDG100KN



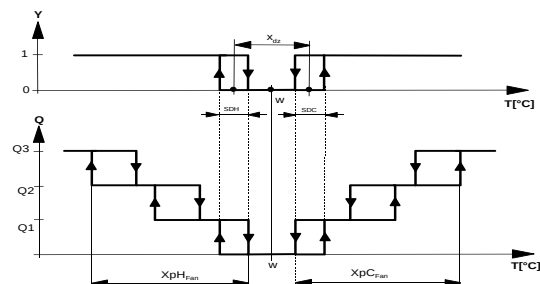
Funkció diagramok (ventilátor)

Ventilátor szabályozás modulációs szelep szabályozásnál (3-pont, PWM)



T [°C]	Helyiség hőmérséklet
w	Helyiség hőmérsékleti alapjel
Q1	1.ventilátor fokozat
Q2	2.ventilátor fokozat
Q3	3.ventilátor fokozat
Y	Szabályozó parancs "Szelep"
Y _H	Szabályozó igény "Fűtés"
Y _C	Szabályozó igény "Hűtés"

Ventilátor szabályozás 2-pontos szelep szabályozásnál (ON/OFF)



XpH	Arányossági sáv "Fűtés" (P30)
XpC	Arányossági sáv "Hűtés" (P31)
Xdz	Holt zóna (P33)
SDH	Kapcsolási különbség "Fűtés" (P30)
SDC	Kapcsolási különbség "Hűtés" (P31)
XpH _{Fan}	Kapcsolási tartomány ventilátor "Fűtés" *
XpC _{Fan}	Kapcsolási tartomány ventilátor "Hűtés" *

* XpH_{Fan} / XpC_{Fan} egy funkciója az XpH / XpC-nek :

SDH / SDC [K]	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	>4.5
XpH _{Fan} / XpC _{Fan} [K]	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Működés

Amikor a "2-csöves fan coil radiátorral" van kiválasztva (DIP kapcsolókkal vagy az eszközön keresztül), az alábbi funkciók válnak ezzel elérhetővé.

Részleteket a bázisdokumentációban lehet megtalálni (P3191 RDG100KN-hez, P3181 RDG1...-hoz)

Szekvencia

- P / PI szabályozás (P35 paraméter)
- Termikus vagy motoros szelepmozgatók szabályozása (Be/ki, PWM vagy 3-pont)

- Csak fűtés (P01 = 0)
- Csak hűtés (P01 = 1, gyári beállítás)
- Kézi fűtés / hűtés átváltás (P01 = 2)
- Automatikus fűtés / hűtés átváltás (P01 = 3)

Ventilátor szabályozás

- 1...3-fokozat, automatikusan
 - Manuális fokozat szabályozás a termosztáton
 - Ventilátor szabályozás a holt zónában
- További beállításokat lásd a bázis dokumentációban:
– P3191 RDG100KN-hez, P3181 RDG1...-hoz

Helyiség hőmérséklet mérés

- Belső érzékelő
- Külső helyiség hőmérséklet érzékelő
- Külső visszatérő levegő hőmérséklet érzékelő

Alapjel beállítás

- Helyileg magán a termosztáton
- KNX buszon keresztül (csak RDG100KN)

Helyiség üzemmódok

- Komfort, Energiatakarékos és Védett
- Az átkapcsolás az üzemmódok között történhet a termosztáton lévő gombbal, ablak kontaktussal, jelenlét érzékelővel vagy KNX buszon keresztül

Multifunkcionális bemenetek, digitális bemenet

- Helyiség hőmérséklet érzékelő
- Visszatérő levegő hőmérséklet érzékelő
- Fűtés / hűtés átváltó érzékelő
- Üzem mód váltó kapcsoló (ablak kontaktus)
- Harmatpont érzékelő
- Hiba bemenet
- Monitor bemenet (csak RDG100KN)

Általános funkciók

- Gombzár
- Padló hőmérséklet korlátozás
- Kiterjesztett komfort üzemmód
- Ideiglenes időzítő a jelenlét / távollét üzemmódhoz

2-csöves fan-coil fűtés/hűtés és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása

Alkalmazási példatár

Automatika elemek készüléklistája	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	N1	Szobatermosztát KNX kommunikációval, AC 230 V, fan coilokhoz és univerzális alkalmazásokhoz	N3191	RDG100KN	1
	Y1	2- vagy 3-járatú szelep		V..P4..	1
		Szelepmozgató kis szelepekhez, 2-pont, PDM vagy 3-pont, AC 230 V		SS..3.. / ST..2..	1
	YR	Radiátor szelep		VD.. / VE.. / VP..	1
		Szelepmozgató kis szelepekhez, 2-pont, PDM vagy 3-pont, AC 230 V		SS..3.. / ST..2..	1
+ A szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust					

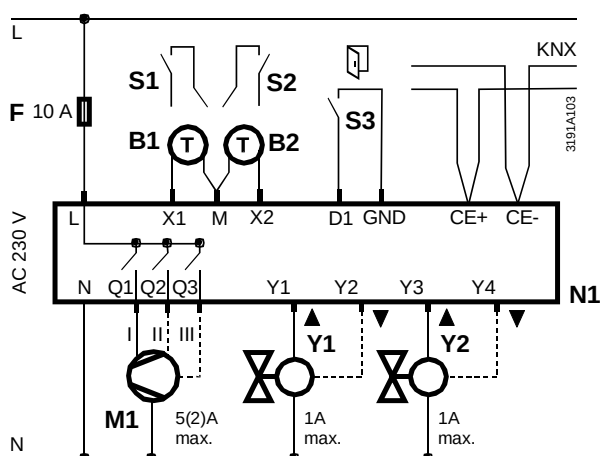
+ A szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához. lásd a Termék Katalógust

Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	B1	PVC kábel hőmérséklet érzékelő 2.5 m, NTC 3 kOhm, 2.8 x 0.8 mm csatlakozókkal	N1840	QAH11	1
	B2	PVC kábel hőmérséklet érzékelő 2.5 m, NTC 3 kOhm, 2.8 x 0.8 mm csatlakozókkal	N1840	QAH11	1

További készülék opciók	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	N1a	Szobatermosztát, AC 230 V, fan coilokhoz és univerzális alkalmazásokhoz	N3181	RDG100	1
	N1b	Szobatermosztát, AC 230 V, fan coilokhoz és univerzális alkalmazásokhoz, 7-napos időprogrammal	N3181	RDG100T	1
	B1a	Helyiséghőmérséklet érzékelő NTC 3 kOhm	N1747	QAA32	1

Elektromos bekötési séma

Az elektromos bekötési séma letöltése (DWG formátumban)



N1	RDG100KN szobatermosztát	B1, B2	Opcionális külső érzékelők
M1	1- vagy 3-fokozatú ventilátor	S1, S2, S3	Opcionális kapcsolók
Y1	Fűtés/hűtés szelepmozgató (Be/ki, PWM vagy 3-pont)		
Y2	Radiátor szelepmozgató (Be/ki, PWM vagy 3-pont)	CE+, CE–	KNX busz (csak RDG100KN)

Hűtött / fűtött mennyezet szabályozása

6-járatú szabályozó csappal

Alkalmazási példatár

T02
Synco™ RDG160KN

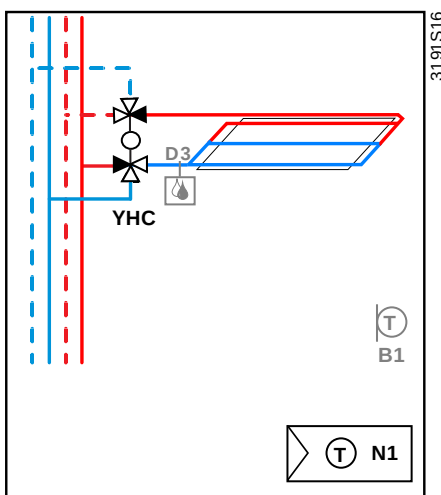


- Hűtött és fűtött mennyezet alkalmazás
- 6-járatú szabályozó golyóscsap
- Multifunkcionális bemenetek kártya kontaktusnak, külső érzékelő számára, stb.
- Multifunkcionális relé kimenetek
- Beállítható üzembhelyezési és szabályozási paraméterek
- Háttérvilágított LCD kijelző
- KNX busz kommunikáció

Az RDG160KN V1.14 vagy annál frisebb szoftver verzióhoz

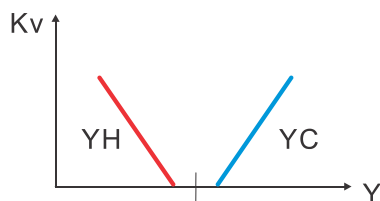
Rendszer diagram

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)



Funkció diagramok (szelepmozgatók)

Modulációs
szabályozás
(DC 0...10 V vagy
DC 2...10 V)



A 6-járatú szabályozó golyóscsap hidraulikai és szabályozó diagramja az Y10 kimeneten

Y Vezérlőjel
YH Vezérlőjel "Szelep" (fűtés)
YC Vezérlőjel "Szelep" (hűtés)
Kv Átfolyás a szelepen

Hűtött / fűtött mennyezet szabályozása

6-járatú szabályozó csappal

Alkalmazási példatár

T02
Synco™ RDG160KN



Működés

A "Hűtött / fűtött mennyezet 6-járatú szabályozó csappal" alkalmazáshoz válassza a "4-csöves fan coil" beállítást (a DIP kapcsolókkal vagy az eszközön keresztül) és állítsa a P01-et 5-re.

Az alábbi funkciók várnak ezzel elérhetővé.

Részleteket a bázisdokumentációban lehet megtalálni (P3191 RDG16..KN).

Szekvencia

- P / PI szabályozás (P35 paraméter)
- DC-motoros szelepmozgató működtetése
- Fűtés és hűtés

Helyiség hőmérséklet mérés

- Belső érzékelő
- Külső helyiség hőmérséklet érzékelő
- Külső visszatérő levegő hőmérséklet érzékelő

Alapjel beállítás

- Helyileg magán a termosztáton
- KNX buszon keresztül

Helyiség üzemmódok

- Komfort, Energiatakarékos és Védett
- Az átkapcsolás az üzemmódok között történhet a termosztáton lévő gombbal
ablak kontaktussal, jelenlét érzékelővel vagy a KNX buszon keresztül

Multifunkcionális bemenetek, digitális bemenet

- Helyiség hőmérséklet érzékelő
- Visszatérő levegő hőmérséklet érzékelő
- Fűtés / hűtés átváltó érzékelő
- Üzem mód váltó kapcsoló (ablak kontaktus)
- Harmatpont érzékelő
- Hiba bemenet
- Monitor bemenet
- Befűjt levegő hőmérséklet érzékelő

Általános funkciók

- Gombzár
- Kiterjesztett komfort üzemmód
- Ideiglenes időzítő a jelenlét / távollét üzemmódhoz
- Készülék kikapcsolása védett üzemmódban (P74)
- Tisztítás funkció (P50)
- Relé funkciók P72 (Q1), P73 (Q2), P74 (Q3)
 - Készülék kikapcsolása védett üzemmódban
 - Kapcsoló kontaktus ON H/C hőigény esetén
 - Fűtés / hűtés szekvencia kimenet

Hűtött / fűtött mennyezet szabályozása

6-járatú szabályozó csappal

Alkalmazási példatár

T02
Synco™ RDG160KN



Automatika elemek készüléklistája

Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
N1	Szobatermosztát KNX kommunikációval, AC 24 V, fan coilokhoz és univerzális alkalmazásokhoz	N3191	RDG160KN	1
YHC	6-járatú szabályozó csap	A6V10564480	VWG41...	1
	Motoros szelepmozgató 6- járatú szabályozó csaphoz, DC 0...10 V, AC 24 V	N4657	GDB161.9E	1

A szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)"

Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
B1	PVC kábel hőmérséklet érzékelő 2.5 m, NTC 3 kOhm, 2.8 x 0.8 mm csatlakozókkal	N1840	QAH11	1
B2	PVC kábel hőmérséklet érzékelő 2.5 m, NTC 3 kOhm, 2.8 x 0.8 mm csatlakozókkal	N1840	QAH11	1
D3	Kondenzáció monitor	A6V10741072	QXA21..	1

Hűtött / fűtött mennyezet szabályozása 6-járatú szabályozó csappal Alkalmazási példatár

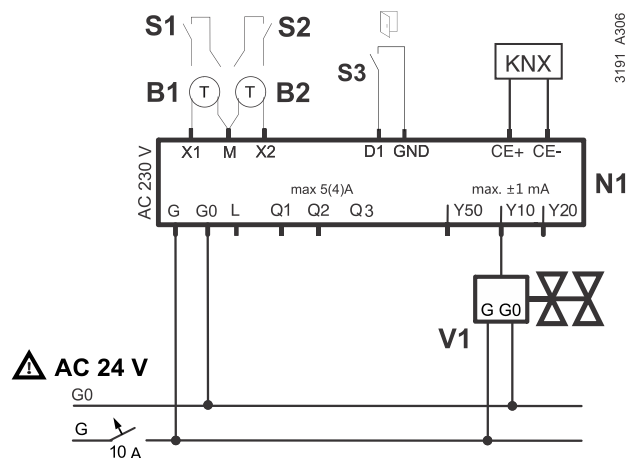
T02
Synco™ RDG160KN



**Elektromos
bekötési séma**

DC szabályozó jel

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



N1 RDG160KN szobatermosztát

B1, B2 Hőmérséklet érzékelő (visszatérő levegő hőmérséklet, külső helyiség hőmérséklet, üzemmódváltó érzékelő, stb.)

V1 Fűtés/hűtés szelepmozgató (DC)

G, G0 24 V AC tápfeszültség

S1...S3 Kapcsoló (kártya kontaktus, ablak kontaktus, jelenlét érzékelő, stb.)

CE+, CE- KNX busz

Tudnivalók

- Feszültség L (Qx) – N között: AC 24...AC 230 V.
- A multifunkcionális bemenet funkciója kiválasztható a P38 ... P43 paramétereknél (Helyiség hőm. / visszatérő levegő hőm, H/C átváltó, üzemmódváltó, harmatpont érzékelő, elektronos fűtő engedélyezés, hiba bemenet).

**Kiegészítő
csatlakozások a
relé kimeneteken**

A Q1, Q2, vagy Q3 szabad relé terminálokra kiválasztható relé funkciók állíthatók be.

A kiválasztott funkciók a P72 paraméternél engedélyezhetők a Q1 kimenetre, a P73-nál a Q2-re és a P74-nél Q3.

A relé funkciók részletes leírása megtalálható a "Relé funkció beállítások" fejezetben a bázis dokumentációban.

Alkalmazások a 6-járatú csap szabályozásával:

- A Q1, Q2 és/vagy Q3 kimenetek elérhetők további relé funkciókhoz
- A maximálisan megengedett áramerősség mindegyik relé kimeneten: 1A
- A maximálisan megengedett áramerősség a Q1+Q2+Q3 kimeneteken 2A

Hűtött / fűtött mennyezet és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása

Alkalmazási példatár



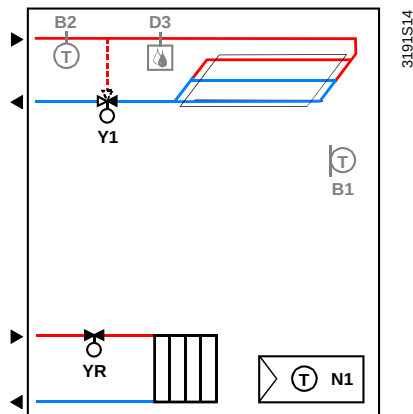
- Hűtés vagy fűtés
- Fűtés / hűtés és radiátor szelepmozgatóinak Be/ki, PWM vagy 3-pont szabályozása
- Automatikus vagy manuális fűtés / hűtés átváltás
- Multifunkcionális bemenetek kártya kontaktus, külső érzékelő stb. számára
- Beállítható üzembehelyezési és szabályozási paraméterek
- Háttérvilágított LCD kijelző
- KNX busz kommunikáció (csak RDG100KN)

Termosztát változatok

- RDG100 (önálló)
- RDG100T (önálló, időprogrammal)

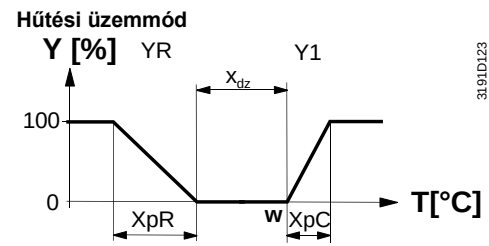
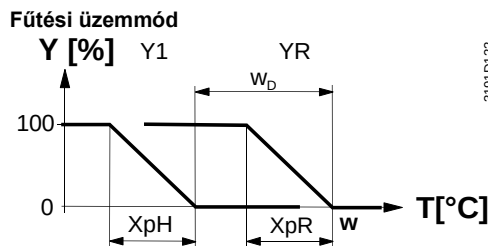
Rendszer diagram

A rendszerséma letöltése
(DWG formátumban)

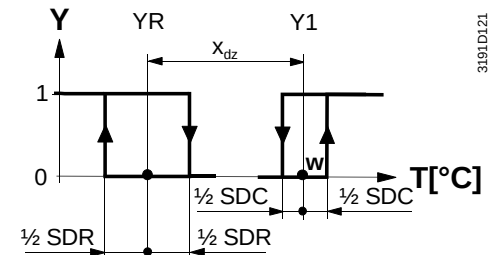
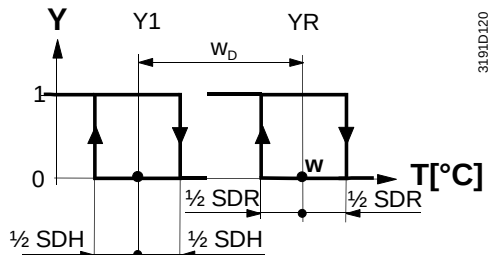


Funkció diagramok (szelepmozgatók)

Modulációs
szabályozás
(3-pont, PWM)



2-pont szabályozás (On/off)



T	Helyiség hőmérséklet
w	Helyiség hőmérsékleti alapjel
Y	Kimenő jel
Y1	Fűtési / hűtési szelep
YR	Radiátor szelep

XpH	Arányossági sáv "Fűtés" (P30)
XpC	Arányossági sáv "Hűtés" (P31)
Xdz	Holt zóna (P33)
SDH	Kapcsolási különbség "Fűtés" (P30)
SDC	Kapcsolási különbség "Hűtés" (P31)
wD	Alapjel eltérés (P34)
Xdz	Holt zóna (P33)



Hűtött / fűtött mennyezet és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása

Alkalmazási példatár

Működés

A "Hűtött / fűtött mennyezet radiátorral" alkalmazáshoz válassza a "4-csöves fan coil" beállítást a DIP kapcsolókkal vagy az eszközön keresztül) és kapcsolja ki a ventilátort (P52 = 0). Az alábbi funkciók várnak ezzel elérhetővé. Részleteket a bázisdokumentációban lehet megtalálni (P3191 RDG100KN-hez, P3181 RDG1...-hoz)

Szekvencia

- P / PI szabályozás (P35 paraméter)
- Termikus vagy motoros szelepmozgatók szabályozása (Be/ki, PWM vagy 3-pont)

- Csak fűtés (P01 = 0)
- Csak hűtés (P01 = 1, gyári beállítás)
- Kézi fűtés / hűtés átváltás (P01 = 2)
- Automatikus fűtés / hűtés átváltás (P01 = 3)

Helyiség hőmérséklet mérés

- Belső érzékelő
- Külső helyiség hőmérséklet érzékelő
- Külső visszatérő levegő hőmérséklet érzékelő

Alapjel beállítás

- Helyileg magán a termosztáton
- KNX buszon keresztül (csak RDG100KN)

Helyiség üzemmódok

- Komfort, Energiatakarékos és Védett
- Az átkapcsolás az üzemmódok között történhet a termosztáton lévő gombbal, ablak kontaktussal, jelenlét érzékelővel vagy KNX buszon keresztül

Multifunkcionális bemenetek, digitális bemenet

- Helyiség hőmérséklet érzékelő
- Visszatérő levegő hőmérséklet érzékelő
- Fűtés / hűtés átváltó érzékelő
- Üzemmód váltó kapcsoló (ablak kontaktus)
- Harmatpont érzékelő
- Hiba bemenet
- Monitor bemenet (csak RDG100KN)

Általános funkciók

- Gombzár
- Padlő hőmérséklet korlátozás
- Kiterjesztett komfort üzemmód
- Ideiglenes időzítő a jelenlét / távollét üzemmódhoz

Automatika elemek készüléklistája	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	N1	Szobatermosztát KNX kommunikációval, AC 230 V, fan coilokhoz és univerzális alkalmazásokhoz	N3191	RDG100KN	1
	Y1	2- vagy 3-járatú szelep		V..P4..	1
		Szelepmozgató kis szelepekhez, 2-pont, PDM vagy 3-pont, AC 230 V		SS..3.. / ST..2..	1
	YR	Radiátor szelep		VD.. / VE.. / VP..	1
		Szelepmozgató kis szelepekhez, 2-pont, PDM vagy 3-pont, AC 230 V		SS..3.. / ST..2..	1

+ A szelepek és szelepmozgatók kiválasztásához, lásd a Termék Katalógust

Opcionális kiegészítő automatika elemek (pl. további funkciókhoz)"	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	B1	PVC kábel hőmérséklet érzékelő 2.5 m, NTC 3 kOhm, 2.8 x 0.8 mm csatlakozókkal	N1840	QAH11	1
	B2	PVC kábel hőmérséklet érzékelő 2.5 m, NTC 3 kOhm, 2.8 x 0.8 mm csatlakozókkal	N1840	QAH11	1
	D3	Kondenzáció monitor	A6V107410 72	QXA21..	1

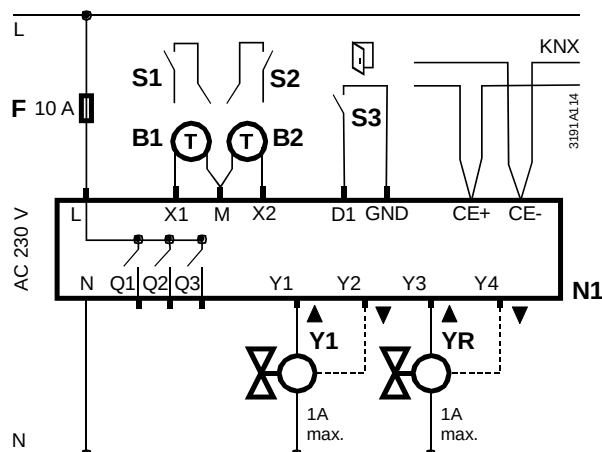
További készülék opciók	Jelölés	Készülék típusa	Adatlap	Cikkszám	Menny.
	N1a	Szobatermosztát, AC 230 V, fan coilokhoz és univerzális alkalmazásokhoz	N3181	RDG100	1
	N1b	Szobatermosztát, AC 230 V, fan coilokhoz és univerzális alkalmazásokhoz, 7-napos időprogrammal	N3181	RDG100T	1
	B1a	Helyiség hőmérséklet érzékelő NTC 3 kOhm	N1747	QAA32	1

Hűtött / fűtött mennyezet és radiátoros fűtés párhuzamos szabályozása

Alkalmazási példatár

Bekötési ábra

Az elektromos
bekötési séma letöltése
(DWG formátumban)



N1 RDG100KN szobatermosztát

Y1 Fűtés/hűtés szelepmozgató
(Be/ki, PWM vagy 3-pont)

YR Radiátor szelepmozgató
(Be/ki, PWM vagy 3-pont)

B1, B2 Opcionális külső érzékelők

S1, S2, S3 Opcionális kapcsolók

CE+, CE- KNX bus (csak RDG100KN)

Tudnivalók

- A szabályozó jel típusa beállítható DIP kapcsolókkal és a P46, P47 paraméterekkel (Be/ki, PWM vagy 3-pont).
- A multifunkcionális bemenet funkciója kiválasztható a P38 ... P43 paramétereknél (Helyiség hőm. / visszatérő levegő hőm, H/C átváltó, üzemmódváltó, harmatpont érzékelő, elektronos fűtő engedélyezés, hiba bemenet)