

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

A08
Albatros2™

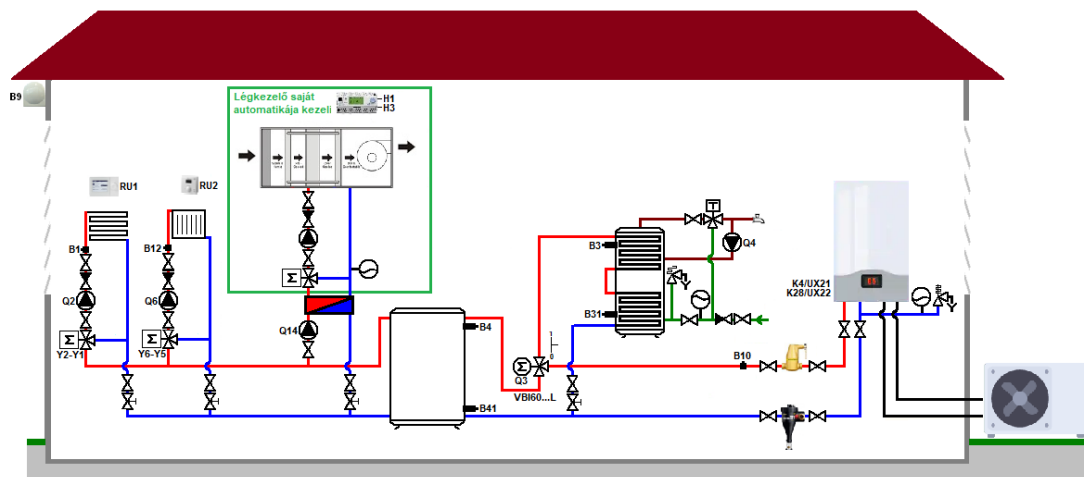
Alkalmazási példatár



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 előreemelő hőmérséklet szabályozás
- 1. fűtési kör fűtés/hűtés alkalmazása
- 7-napos (heti) időkapcsoló szabadság / speciális programokkal
- Állítható alapjelen 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
- Fűtőkori 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 Kiegészítő modul RVS... készülékekhez	Q1801 U2354	QAD36/1 AVS75.390/109	1 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

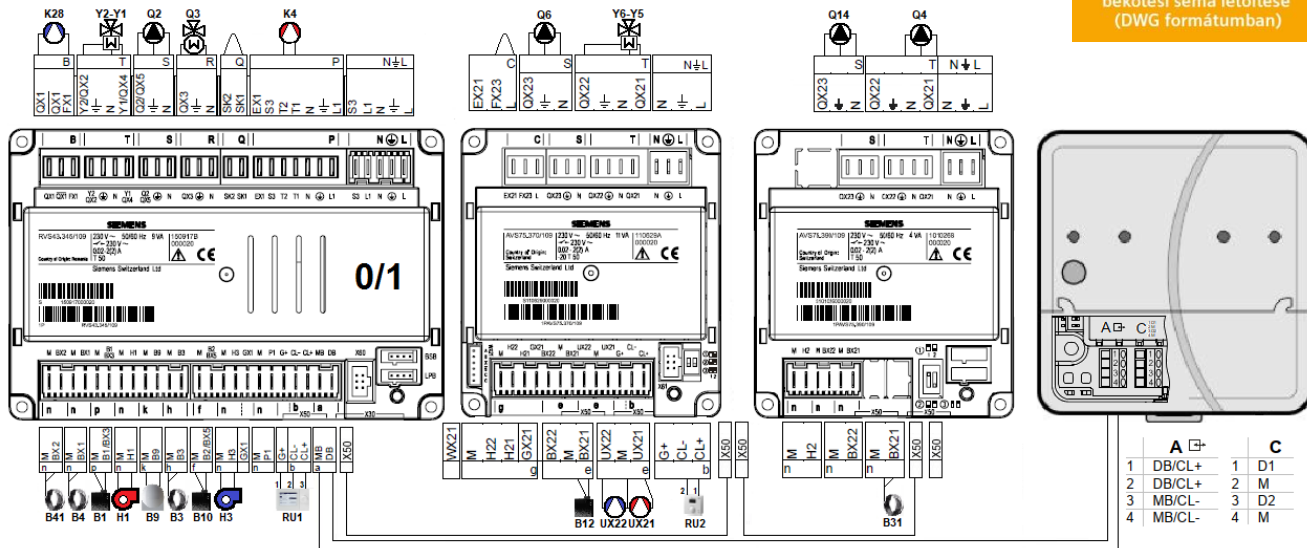
További készülék opciók	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Termék	Darab
	Y2-Y1	Motoros szabályozószelep	N4845	pl. VXP45...	1
		Szelepmozgató motor	N4895	pl. SSC31	1
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, rozsdamentes acél	N1194	ALT-SS150	2
		Merülőhüvely kábel érzékelőhöz, L=150mm, nikkelezett sárgaréz	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	RU1	1. fűtési/hűtési kör beltéri kezelőegység
Q3	HMV váltószelep	H3	Hűtési hőigény légkezelő szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában
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	H1	Fűtési hőigény légkezelő szabályozójától kontaktus vagy 0-10V jel formájában
K28	Hőszivattyú hűtés igény kontaktus	B9	Külső hőmérséklet érzékelő
Y5	2. fűtőkör keverőszelep nyitás	B1	1. fűtési kör előremenő hőmérséklet érzékelő
Y6	2. fűtőkör keverőszelep zárás	B4	Puffer tároló felső hőmérséklet érzékelő
Q6	2. fűtőkör keringtető szivattyú	B41	Puffer tároló alsó hőmérséklet érzékelő
Q4	HMV cirkulációs szivattyú	RU2	2. fűtési kör beltéri kezelőegység
Q14	Rendszer szivattyú légkezelőhöz	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	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)

Kimenetek

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

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

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

A08
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 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!