

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

## Alkalmazási példatár

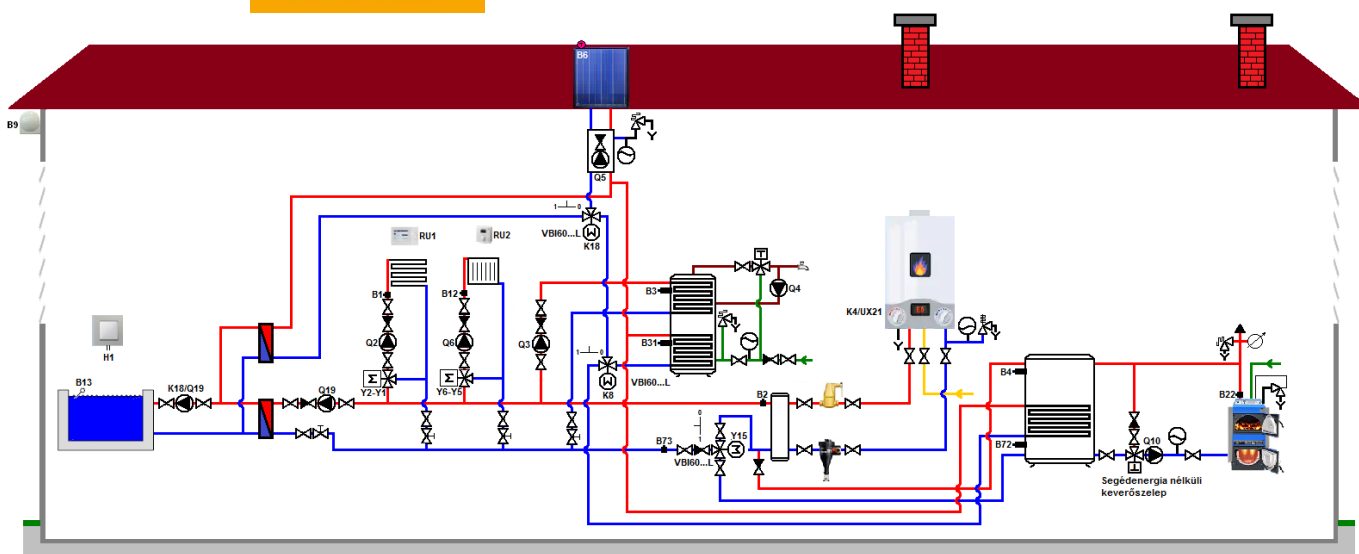
A05  
Albatros2™



**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 szivattyúval, 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)

#### Opionális 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 rendszerrel)
- 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™

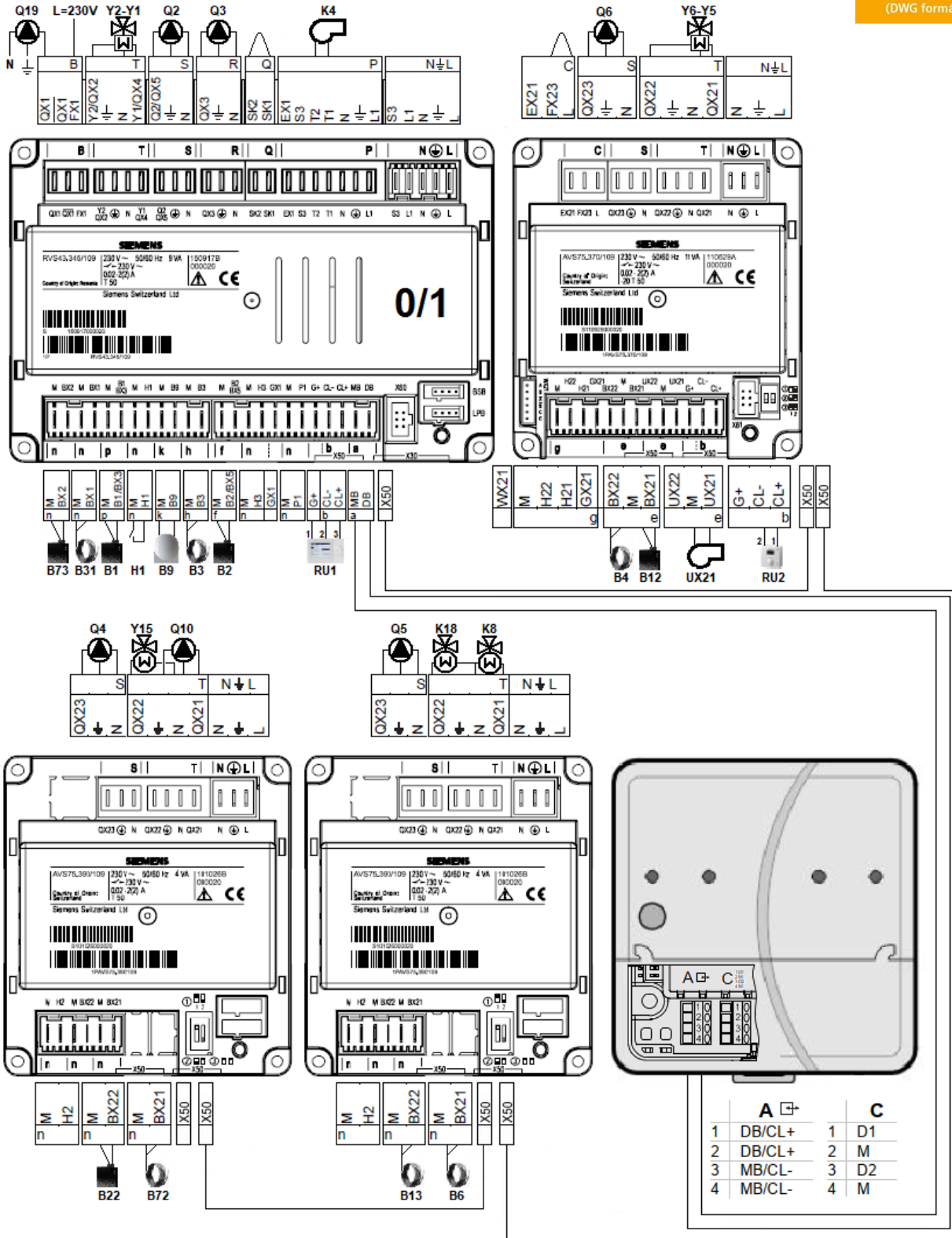
Automatika elemek készüléklistája	Jele	Készülék megnevezése	Adatlap	Típus	Darab
	N1	Albatros2.1D_EXT szabályozó készlet: Kompakt időjáráskövető szabályozó Elektromos csatlakozó készlet RVS43.345-höz Kiegészítő modul RVS43... és RVS61... készülékekhez Elektromos csatlakozó készlet AVS75.370-hez Szalagkábel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



A megadott műszaki adatok a folyamatos termékfejlesztések miatt változhatnak. A mellékelt ábrák és leírások a könyvebb megértést szolgálják, de nem helyettesítik a szükséges terveket. A Siemens nem vállal felelősséget a pontatlan, szakszerűtlen felhasználásból adódó problémákért.



# 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	NTC 1k (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:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>0.25</th> <th>0.5</th> <th>0.75</th> <th>1.0</th> <th>1.5</th> <th>mm<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>80</td> <td>120</td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm <sup>2</sup>	20	40	60	80	120	m
0.25	0.5	0.75	1.0	1.5	mm <sup>2</sup>								
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 <sup>2</sup>
LPB	Réz kábel 1.5 mm <sup>2</sup> , 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 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 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 szoftverünket!