Regulační systém SIRe

Naprostá většina našich vzduchových clon je vybavena vestavěným inteligentním regulačním systémem SIRe, který se může přizpůsobit každému unikátnímu použití i prostředí. SIRe řídí clonu na základě snímání veličin v prostoru, kde je clona instalována (např. frekvence otevírání dveří, venkovní a vnitřní teploty či teploty vratné vody), a tak zajišťuje účinnou ochranu dveřního prostoru s nejvyšší energetickou účinností.

Jednoduchá instalace a automatický provoz

Regulační systém SIRe optimalizuje provoz clony, jelikož otáčky ventilátorů jsou vždy adaptovány podle skutečných podmínek a nejsou vyšší než je nezbytné pro zajištění komfortu. Clona pracuje automaticky a není třeba ji zapínat, resp. vypínat. SIRe obsahuje též funkci kalendáře, která umožňuje provozovat clonu pouze v potřebných hodinách, resp. dnech.

Inteligentní

Automaticky se přizpůsobí každému prostoru

Vzduchová clona automaticky adaptuje svůj provoz podle podmínek v prostoru a to i v závislosti na frekvenci otevírání/zavírání dveří, resp. při stále otevřených dveřích. Regulační systém SIRe řídí provoz clony tak, aby bylo dosaženo optimálního tepelného komfortu a energetické účinnosti.

Proaktivní

Reaguje na změnu venkovní teploty

Díky měření venkovní teploty je vždy clona o krok napřed. Vestavěná regulace zajišťuje, že clona je připravena na změnu venkovní teploty. Vzduchový výkon se plynule mění v závislosti na změně venkovní teploty a zabrání tak vniknutí studeného vzduchu do vnitřního prostoru.

Adaptivní

Okamžitě reaguje na změnu podmínek

SIRe má schopnost indikovat přesně změnu podmínek ve vstupním prostoru. Clona pak je po otevření dveří připravena patřičným způsobem reagovat. Otáčky ventilátorů jsou neustále adaptovány dle skutečných podmínek, nejsou nikdy vyšší než je nezbytně nutné pro zajištění komfortu a proto je chod clony velmi tichý.

BMS řízení

Neomezené možnosti

Regulační systém SIRe umožňuje ovládat chod clony přes nadřazený systém BMS a poskytuje tak neomezené možnosti regulace. Clonu lze ovládat signálem 0-10 V (zapnutí/vypnutí, otáčky ventilátoru, ohřev a hlášení poruchy) nebo kompletně ovládat všechny funkce a přijímat údaje z clony pomocí komunikace ModBus.

Týdenní kalendář

Nastavení časového programu

SIRe je vybaven funkcí kalendáře, který rozděluje den, respektive týden, na časová pásma s různým teplotním požadavkem, případně umožňuje clonu na určitý čas úplně vypnout. Nastavení časového programu může být velmi snadno provedeno uživatelem.

Jednoduchá instalace

”Plug and play”

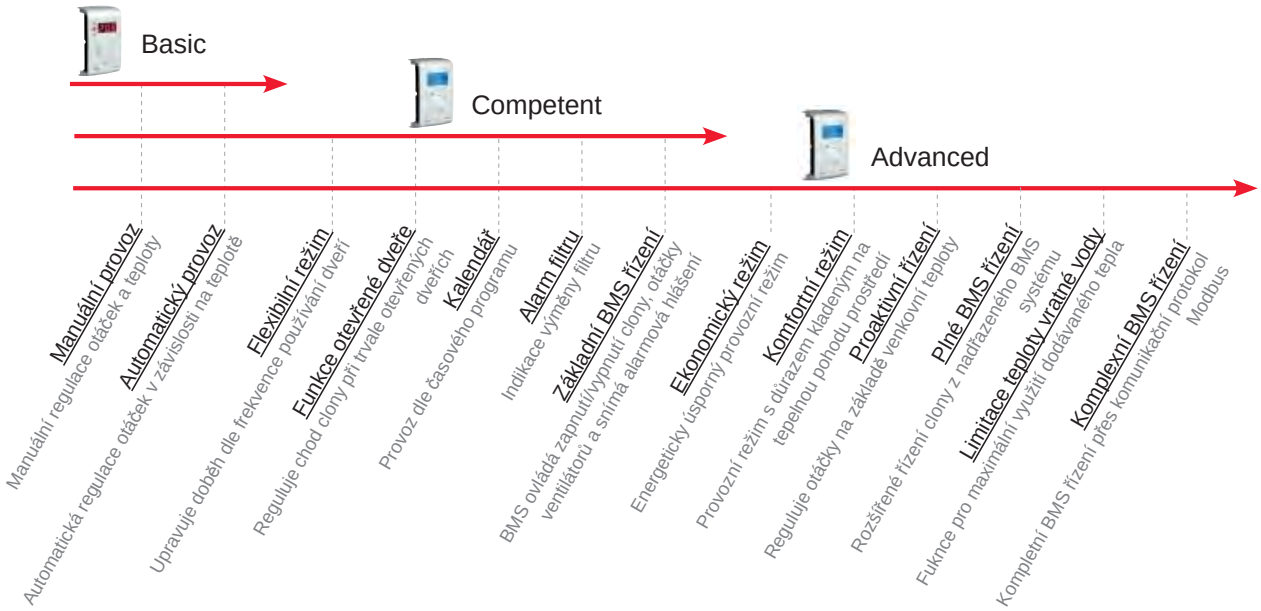
Instalace clon s vestavěným regulačním systémem SIRe je velmi jednoduchá. SIRe se dodává již předprogramován a navíc je vybaven konektory pro rychlé připojení, čímž jsou montáž a uvedení do provozu značně usnadněny.

Ekonomický režim

Šetří současně životní prostředí i peníze

Inteligentní regulace SIRe zajistí tepelný komfort ve vstupním otvoru bez zbytečného plýtvání energií. SIRe umožňuje volbu mezi ekonomickým a komfortním režimem v závislosti na tom, zda je prioritou pro chod clony úspora energie či optimální tepelný komfort. V ekonomickém režimu vzduchová clona pro dosažení přijatelného tepelného komfortu používá minimální množství energie. Takto lze dosáhnout až 35% úspory energie.

Regulační systém SIRe



SIRe je inteligentní nízkonapěťový regulační systém, který se může přizpůsobit každému unikátnímu použití i prostředí. SIRe se dodává již předprogramován a navíc je vybaven propojovacími kabely s konektory pro rychlé zapojení, čímž je značně usnadněna montáž a uvedení do provozu.

SIRe ovládá clonu na základě snímání řídících veličin v prostoru, kde je clona nainstalována (např. frekvence otevírání dveří, venkovní a vnitřní teploty).

SIRe obsahuje též funkci kalendáře, který rozděluje den, respektive týden, na časová pásma s různým teplotním požadavkem, případně umožňuje clonu v daný čas zcela vypnout.

Hlukové projevy clon jsou díky SIRe velmi nízké, jelikož otáčky ventilátorů jsou adaptovány dle skutečných podmínek a nejsou nikdy vyšší než je nezbytné pro zajištění komfortu. Úroveň SIRe Advanced umožňuje volbu mezi ekonomickým a komfortním módem v závislosti na tom, zda je prioritou pro chod clony úspora energie či optimální komfort. Teplotu vratné vody lze limitovat, čímž je zajištěno maximální vyžití dodaného tepla.

SIRe může ovládat až 9 kusů clon současně. Pokud má jeden regulační systém SIRe ovládat více než jednu clonu, je pro připojení každé další clony navíc třeba kabel SIReCC RJ12 (6c/6c). Kabely lze snadno spojit pomocí spojovacího dílu SIReCJ6. Při paralelním ovládání pracují všechny clony ve stejném režimu nastaveném na ovladači.

Existují 3 různé regulační úrovně: Basic, Competent a Advanced.

Regulační systém SIRe

Typ	Popis
SIReBN	Regulační systém SIRe Basic
SIReACZ	Regulační systém SIRe Competent
SIReAAZ	Regulační systém SIRe Advanced

Popis značení

SIReACZ

- Jazyková verze (Z = CZ, SK, PL, RU, UK, RO, HU. EN, DE)
- Competent (úroveň)
- "Air curtain" (vzduchová clona)

Funkce Basic úrovně SIReBN

- Manuální ovládání otáček ventilátoru a teploty
- Automatická regulace otáček ventilátoru a teploty dle vestavěného prostorového teplotního senzoru

Funkce Competent úrovně SIReACZ

- Všechny funkce úrovně Basic
- Kalendář
- Indikace výměny filtru dle času
- Základní úroveň řízení BMS – otáčky ventilátoru, zapnutí/vypnutí a hlášení poruchy
- Flexibilní režim – pro dveře s velkou frekvencí otevření a zavření
- Funkce otevřené dveře - pro vstupy s permanentně otevřenými dveřmi

Funkce Advanced úrovně SIReAAZ

- Všechny funkce úrovně Competent
- Ekonomický režim – energeticky úsporný provoz
- Komfortní režim – v aplikacích, kde se klade důraz na pohodlí
- Plné BMS řízení
- Proaktivní řízení – reguluje clonu na základě venkovní teploty
- Protimrazová ochrana - pouze se senzorem SIReWTA

Maximální délky kabelů:

Modulární kabel RJ12 (6p/6c) mezi SIReUA1 a SIReA/C1X: 50 m

Modulární kabel RJ12 (6p/6c) mezi SIReA/C1X a SIReB1(X): 10 m

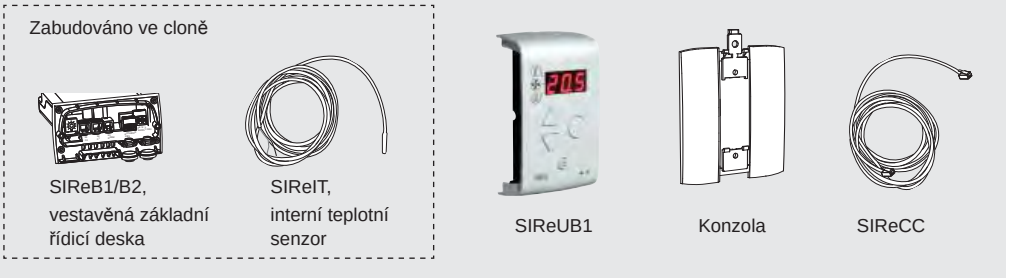
Modulární kabel RJ12 (6p/6c) mezi dvěma SIReB1(X): 50 m

Modulární kabel RJ11 (4p/4c) pro teplotní čidlo SIReRTX: 20 m

Kabel pro venkovní tep. čidlo SIReOTX (není modulární): 50 m

Celková délka kabelů v systému je maximálně 300 m.

SIRe Basic



SIReUA1Z	IP30
SIReUB1	IP30
SIReA1XN	IP10
SIReC1XN	IP10
SIReOTX	IP65
SIReIT	IP65
SIReRTX	IP30
SIReUR	IP30
SIReWTA	IP65

SIReBN zahrnuje:

- SIReUB1, ovládací panel s konzolou pro nástěnnou montáž
- SIReCC, modulární kabel, RJ12(6/6), 5 m

Příslušenství:

- SIReRTX, externí teplotní senzor s kabelem 10 m, RJ11 (4/4),
- VOS, dvoucestná regulační sada topné vody On/Off
- VOSP, tlakově nezávislá dvoucestná regulační sada topné vody On/Off
- VOT, třícestný ventil a servopohon On/Off

SIRe Competent

SIReACZ zahrnuje:

- SIReUA1Z, ovládací panel s konzolou pro nástěnnou montáž
- SIReC1XN, externí řídicí deska Competent
- SIReDC, dveřní kontakt (bez kabelu)
- SIReCC, modulární kabel, RJ12(6/6), 3 m a 5 m

Příslušenství:

- SIReRTX, externí teplotní senzor s kabelem 10 m, RJ11 (4/4)
- SIReUR, sada pro zapuštěnou montáž
- VOS, dvoucestná regulační sada topné vody On/Off
- VOSP, tlakově nezávislá dvoucestná regulační sada topné vody On/Off
- VOT, třícestný ventil a servopohon On/Off

SIRe Advanced

SIReAAZ zahrnuje:

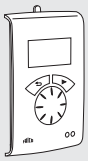
- SIReUA1, ovládací panel s konzolou pro nástěnnou montáž
- SIReA1X, externí řídicí deska Advanced
- SIReOTX, venkovní teplotní senzor s kabelem 10 m
- SIReDC, dveřní kontakt (bez kabelu)
- SIReCC, modulární kabel, RJ12 (6/6), 3 m a 5 m

Příslušenství:

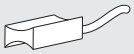
- SIReRTX, externí teplotní senzor s kabelem 10 m, RJ11 (4/4)
- SIReUR, sada pro zapuštěnou montáž
- SIReWTA, teplotní senzor vratné vody s kabelem 1,5 m, RJ11 (4/4)
- VMO, dvoucestná modulovaná regulační sada topné vody
- VMOP, tlakově nezávislá dvoucestná modulovaná regulační sada topné vody
- VMT, třícestný ventil s modulovaným servopohonem

Příslušenství SIRe

SIReRTX

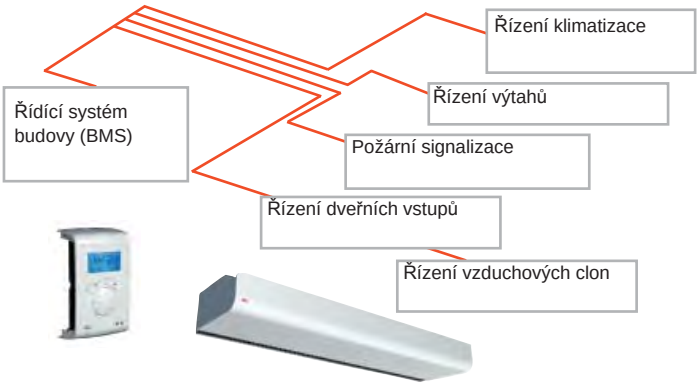

SIReUR

SIReCC


SIReWTA

SIReCJ4

SIReCJ6



Integrace vzduchových clon Frico do celkového systému řízení budovy (BMS)

SIReRTX, externí prostorový teplotní senzor
Senzor se používá se pro měření prostorové teploty, pokud to není možné standardním senzorem vestavěným v ovládacím panelu. Senzor SIReRTX se dodává s 10 m dlouhým modulárním kabelem RJ11 (4p/4c).

SIReUR, sada pro skrytou montáž
Sada pro montáž ovládacího panelu SIReUA1 pod omítku, ze zdi pak vystupuje pouze 11 mm.

SIReWTA, senzor teploty vratné vody
Senzor pro regulaci teploty vratné vody vodního výměníku. Využívá se také jako prvek protimrazové ochrany. Je vybaven modulárním konektorem a 1,5 m dlouhým kabelem RJ11 (4p/4c). Senzor se instaluje na vratné potrubí topného systému.

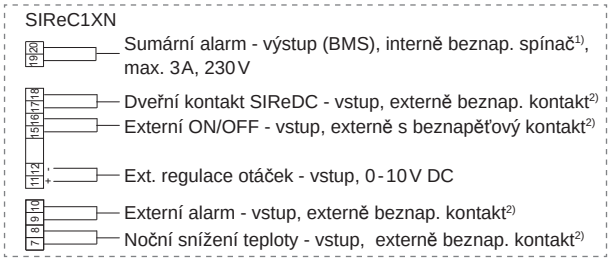
SIReCJ4/SIReCJ6, spojovací díl
Slouží ke spojení dvou kabelů RJ11(4/4), resp. RJ12 (6/6).

SIReCCxxx, modulární kabel
Modulární kabely s konektory RJ11(4/4) resp. RJ12 (6/6). Dodávají se v délkách 3, 5, 10 a 15 m, viz tabulka níže. Spojením dvou nebo více standardních kabelů spojovacími díly SIRe CJ4, resp. SIRE CJ6 lze vytvořit kabel víceméně libovolné délky.

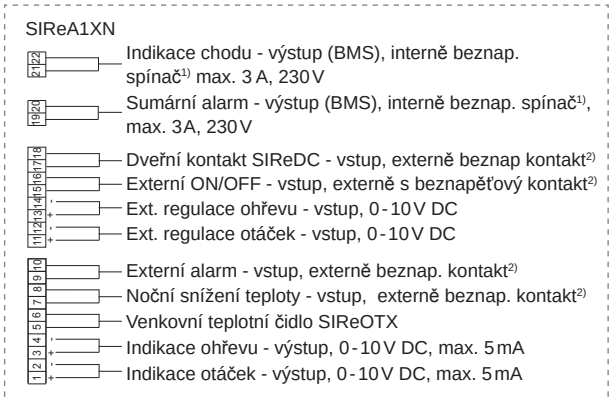
Příslušenství - SIRe

Typ	Popis
SIReRTX	Externí prostorový teplotní senzor, IP30
SIReUR	Sada pro skrytou montáž, IP30
SIReWTA	Senzor teploty vratné vody, IP65
SIReCJ4	Spojovací díl RJ11(4/4)
SIReCJ6	Spojovací díl RJ12(6/6)
SIReCC603	Modulární kabel RJ12(6/6) 3 m
SIReCC605	Modulární kabel RJ12(6/6) 5 m
SIReCC610	Modulární kabel RJ12(6/6) 10 m
SIReCC615	Modulární kabel RJ12(6/6) 15 m
SIReCC403	Modulární kabel RJ11(4/4) 3 m
SIReCC405	Modulární kabel RJ11(4/4) 5 m
SIReCC410	Modulární kabel RJ11(4/4) 10 m
SIReCC415	Modulární kabel RJ11(4/4) 15 m

BMS řízení - úroveň 1
Clony ovládané regulačním systémem SIRe Competent mohou být integrovány do celkového řídícího systému budovy (BMS). BMS systém může clonu vzdáleně zapnout/vypnout a regulovat otáčky ventilátoru. Pro zapnutí/vypnutí clony je třeba řídící signál 5-30 V, pro regulaci otáček řídicí signál 0-10 V. Vstup a výstup pro alarm, noční snížení teploty je přes beznapěťový kontakt.



BMS řízení - úroveň 2
Clony ovládané regulačním systémem SIRe Advanced mohou být integrovány do celkového řídícího systému budovy (BMS). BMS systém může clonu zapnout/vypnout, regulovat otáčky ventilátoru a ohřev. Pro zapnutí/vypnutí clony je třeba řídící signál 5-30 V, pro regulaci otáček a ohřevu řídicí signál 0-10 V. Vstup a výstup pro alarm, noční snížení teploty a indikace chodu je přes externí beznapěťový kontakt.



BMS řízení - úroveň 3
Se SIRe Advanced lze také komunikovat přes protokol a rozhraní Modbus RTU (RS485). Pro více informací kontaktujte prosím firmu Systemair.

1) interně beznap. spínač = spínač umožňuje převést napětí do maximálně uvedené hranice
2) externě beznap. kontakt = aktivace je provedena sepnutím kontaktu bez přivedení napětí

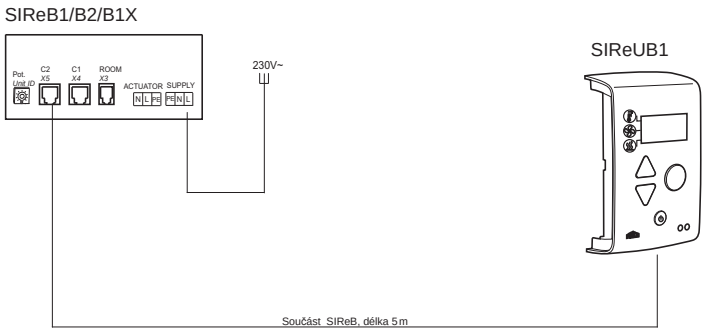
Schémata zapojení - SIReBN Basic

Clony bez ohřevu

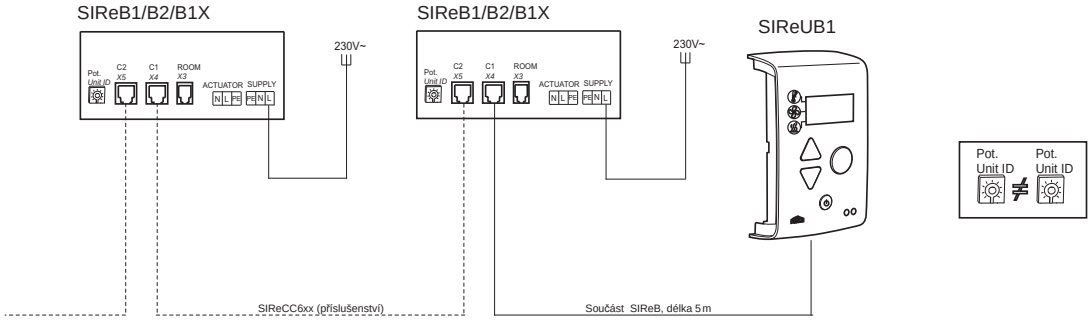
SIReB1

SIReB2 (PA 2500)

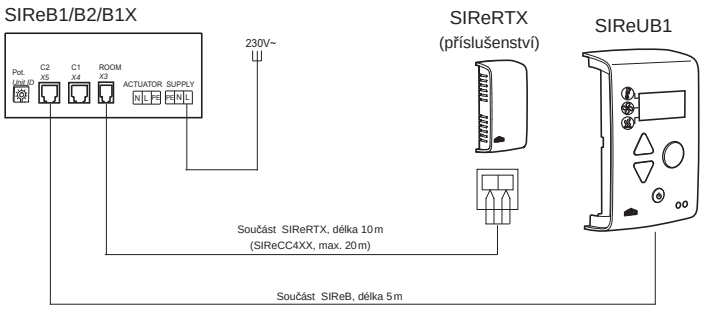
SIReB1X (AR 200)*



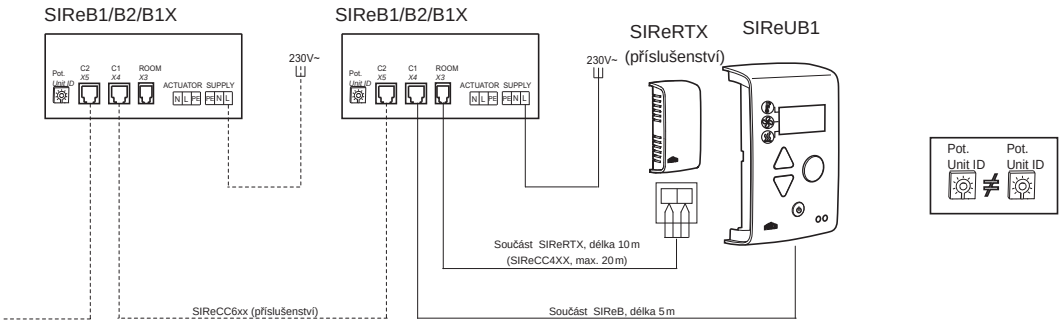
Paralelní zapojení (max. 9 ks clon)



Clony s elektrickým ohřevem



Paralelní zapojení (max. 9 ks clon)



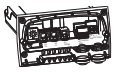
Paralelní elektrické spojení několika clon je realizováno kabelem SIReCC6XX propojující interní řídicí desky jednotlivých clon. Na interní řídicí desce je nutné zvolit pro každou clonu pomocí selektoru unikátní ID (číslo zařízení), pod kterým se bude clona zobrazovat při hlášení provozního stavu resp. poruchy na ovladači SIRe. Jelikož selektor má pouze devět pozic, je maximální možný počet clon připojených k jediné regulaci SIRe také devět. Při paralelním zapojení jsou všechny clony provozovány stejným způsobem dle nastavení na ovladači SIRe. Není možné řídit clony různým způsobem pomocí jednoho ovladače. Pro všechny úrovně regulace SIRe (Basic/Competent/Advance) je uvedený postup stejný. Na ovládacím panelu není nutné kvůli paralelnímu zapojení cokoliv aktivovat ani nastavovat.

*) Propojovací kabel mezi clonou AR 200 a SIReB1X není součástí dodávky, více informací naleznete v montážním návodu.

Schémata zapojení - SIReBN Basic

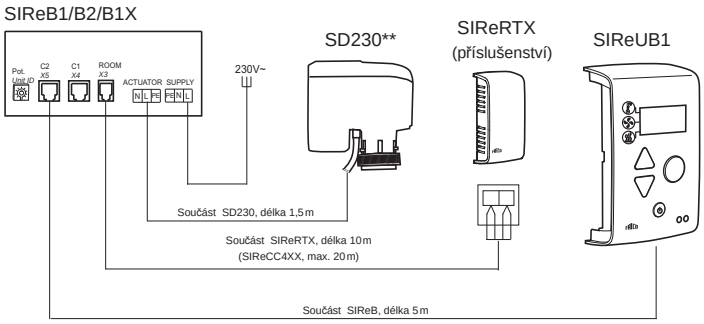
Vody s vodním ohřevem

SIReB1

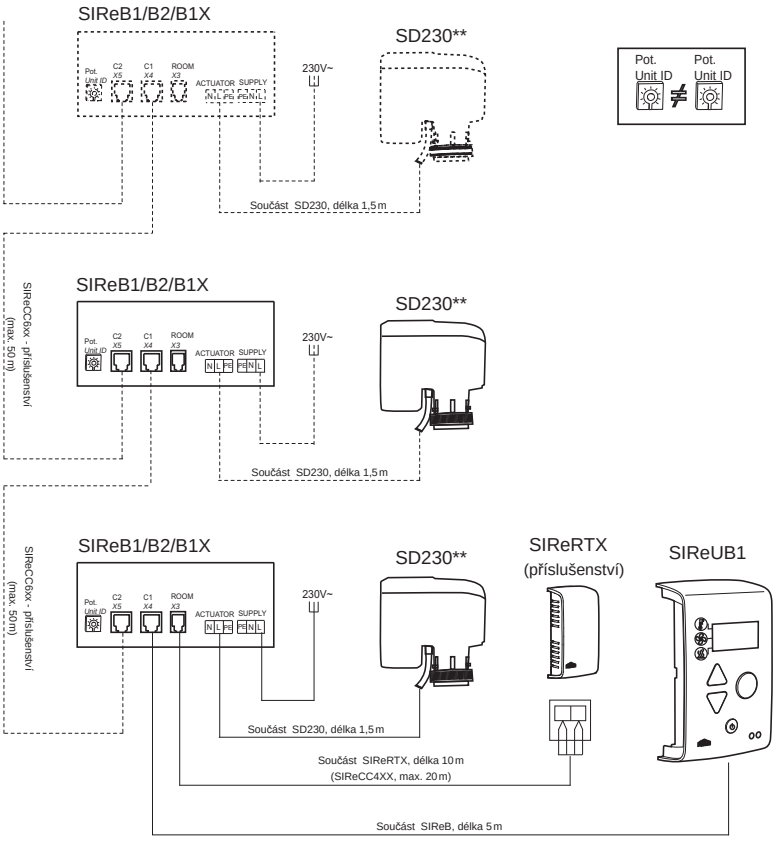


SIReB2 (PA 2500)

SIReB1X (AR 200)*



Paralení zapojení (max. 9 ks clon)

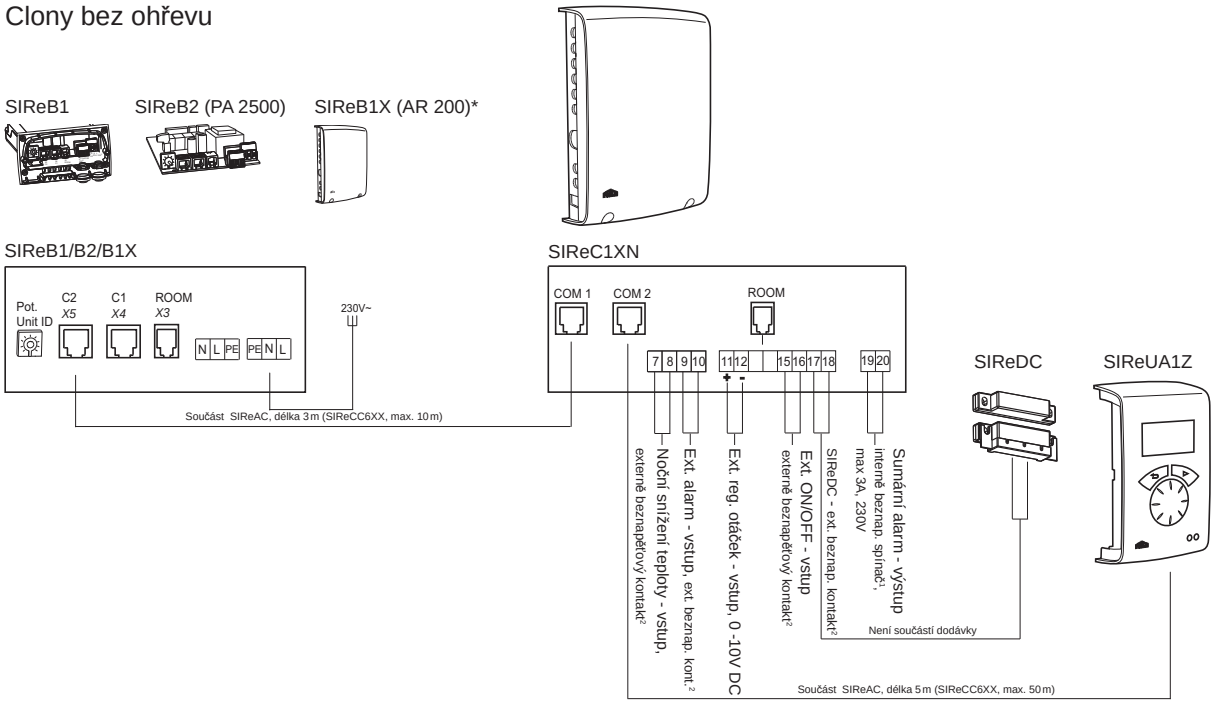


Paralelní elektrické spojení několika clon je realizováno kabelem SIReCC6XX propojující interní řídicí desky jednotlivých clon. Na interní řídicí desce je nutné zvolit pro každou clonu pomocí selektoru unikátní ID (číslo zařízení), pod kterým se bude clona zobrazovat při hlášení provozního stavu resp. poruchy na ovladači SIRe. Jelikož selektor má pouze devět pozic, je maximální možný počet clon připojených k jediné regulaci SIRe také devět. Při paralelním zapojení jsou všechny clony provozovány stejným způsobem dle nastavení na ovladači SIRe. Není možné řídit clony různým způsobem pomocí jednoho ovladače. Pro všechny úrovně regulace SIRe (Basic/Competent/Advance) je uvedený postup stejný. Na ovládacím panelu není nutné kvůli paralelnímu zapojení cokoliv aktivovat ani nastavovat.

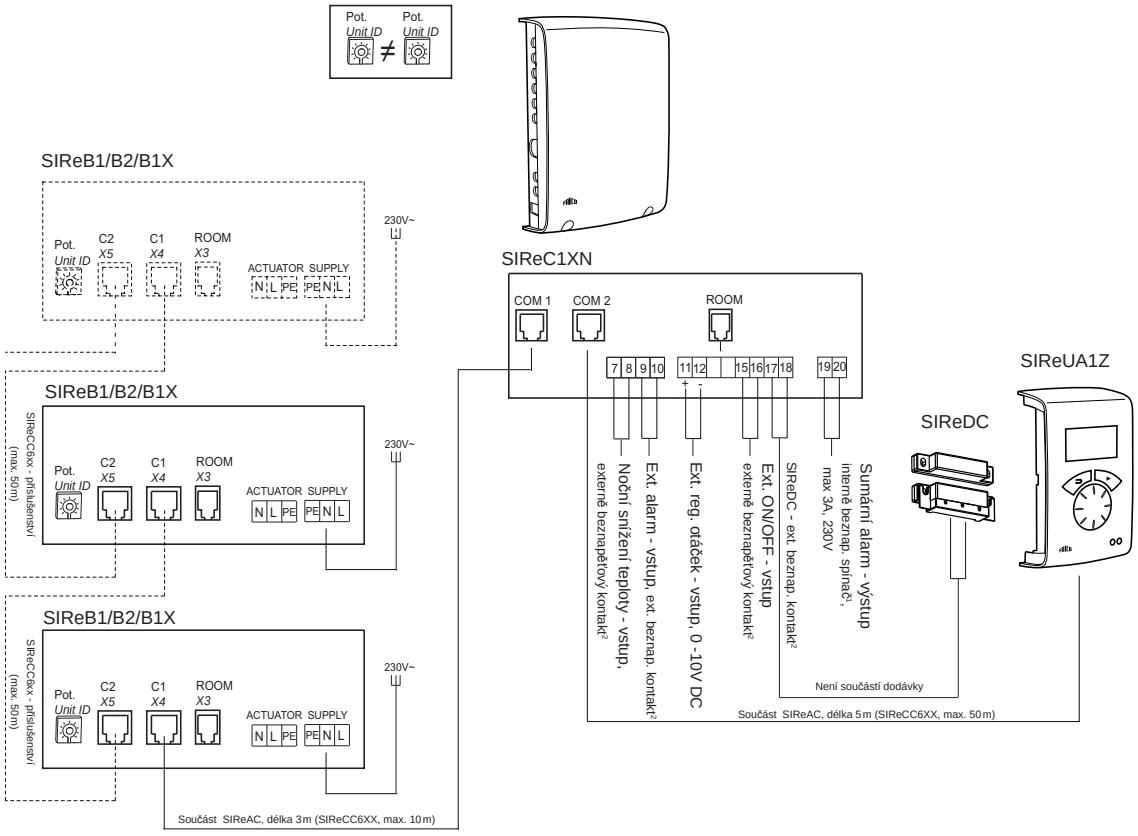
*) Propojovací kabel mezi clonou AR 200 a SIReB1X není součástí dodávky, více informací naleznete v montážním návodu.
**) Servopohon SD230 je součástí regulačních sad VOT, VOS a VOSP.

Schémata zapojení - SIReACZ Competent

Clony bez ohřevu



Paralelní zapojení (max. 9 ks clon)



Paralelní elektrické spojení několika clon je realizováno kabelem SIReCC6XX propojující interní řídicí desky jednotlivých clon. Na interní řídicí desce je nutné zvolit pro každou clonu pomocí selektoru unikátní ID (číslo zařízení), pod kterým se bude clona zobrazovat při hlášení provozního stavu resp. poruchy na ovladači SIRe. Jelikož selektor má pouze devět pozic, je maximální možný počet clon připojených k jediné regulaci SIRe také devět. Při paralelním zapojení jsou všechny clony provozovány stejným způsobem dle nastavení na ovladači SIRe. Není možné řídit clony různým způsobem pomocí jednoho ovladače. Pro všechny úrovně regulace SIRe (Basic/Competent/Advance) je uvedený postup stejný. Na ovládacím panelu není nutné kvůli paralelnímu zapojení cokoliv aktivovat ani nastavovat.

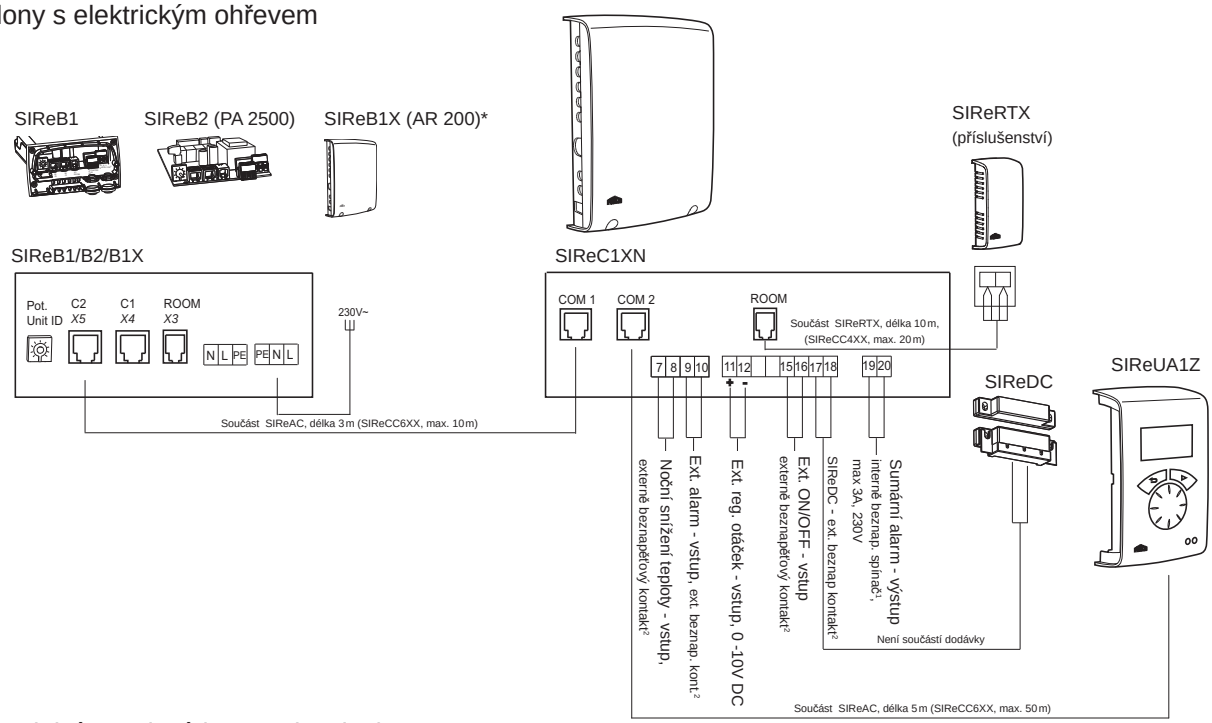
[1] interně beznap. spínač - spínač umožňuje převést napětí do maximálně uvedené hranice

[2] externě beznapěťový kontakt - aktivace je provedena sepnutím kontaktu bez přivedení napětí

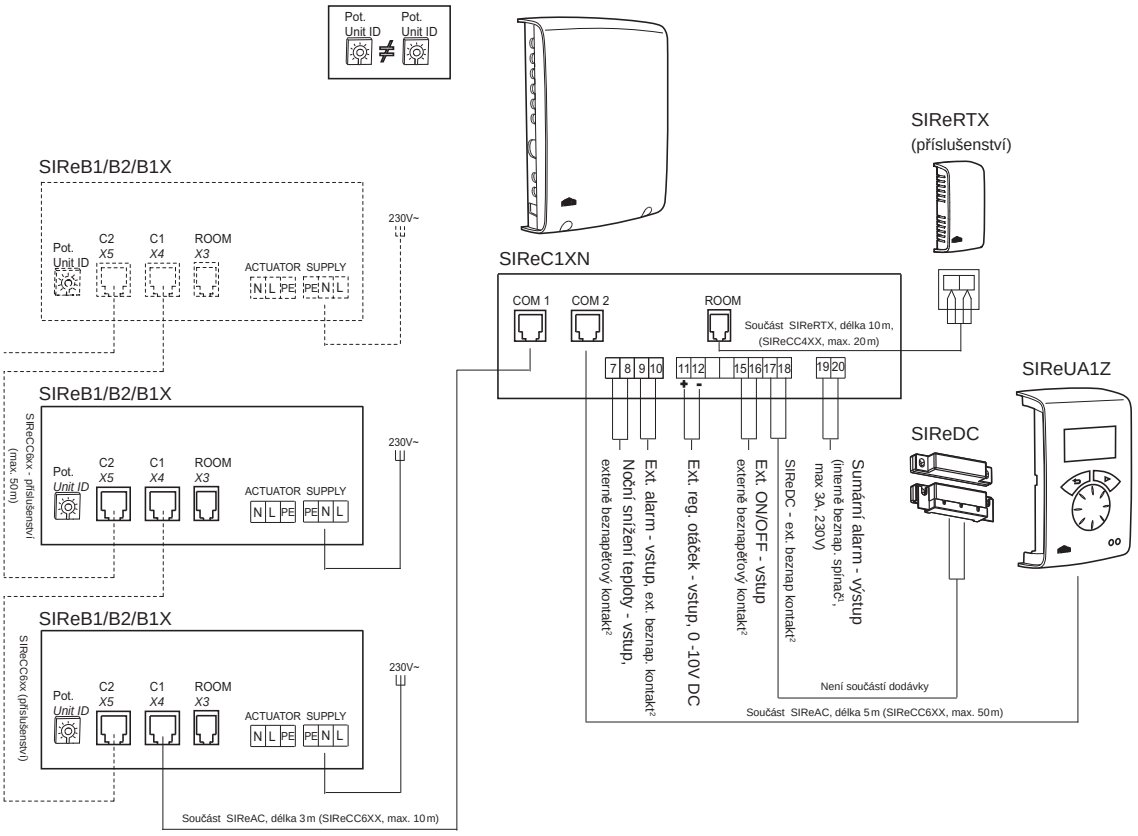
*) Propojovací kabel mezi clonou AR 200 a SIReB1X není součástí dodávky, více informací naleznete v montážním návodu.

Schémata zapojení - SIReACZ Competent

Clony s elektrickým ohřevem



Paralelní zapojení (max. 9 ks clon)



Paralelní elektrické spojení několika clon je realizováno kabelem SIReCC6XX propojující interní řídicí desky jednotlivých clon. Na interní řídicí desce je nutné zvolit pro každou clonu pomocí selektoru unikátní ID (číslo zařízení), pod kterým se bude clona zobrazovat při hlášení provozního stavu resp. poruchy na ovladači SIRe. Jelikož selektor má pouze devět pozic, je maximální možný počet clon připojených k jediné regulaci SIRe také devět. Při paralelním zapojení jsou všechny clony provozovány stejným způsobem dle nastavení na ovladači SIRe. Není možné řídit clony různým způsobem pomocí jednoho ovladače. Pro všechny úrovně regulace SIRe (Basic/Competent/Advance) je uvedený postup stejný. Na ovládacím panelu není nutné kvůli paralelnímu zapojení cokoliv aktivovat ani nastavovat.

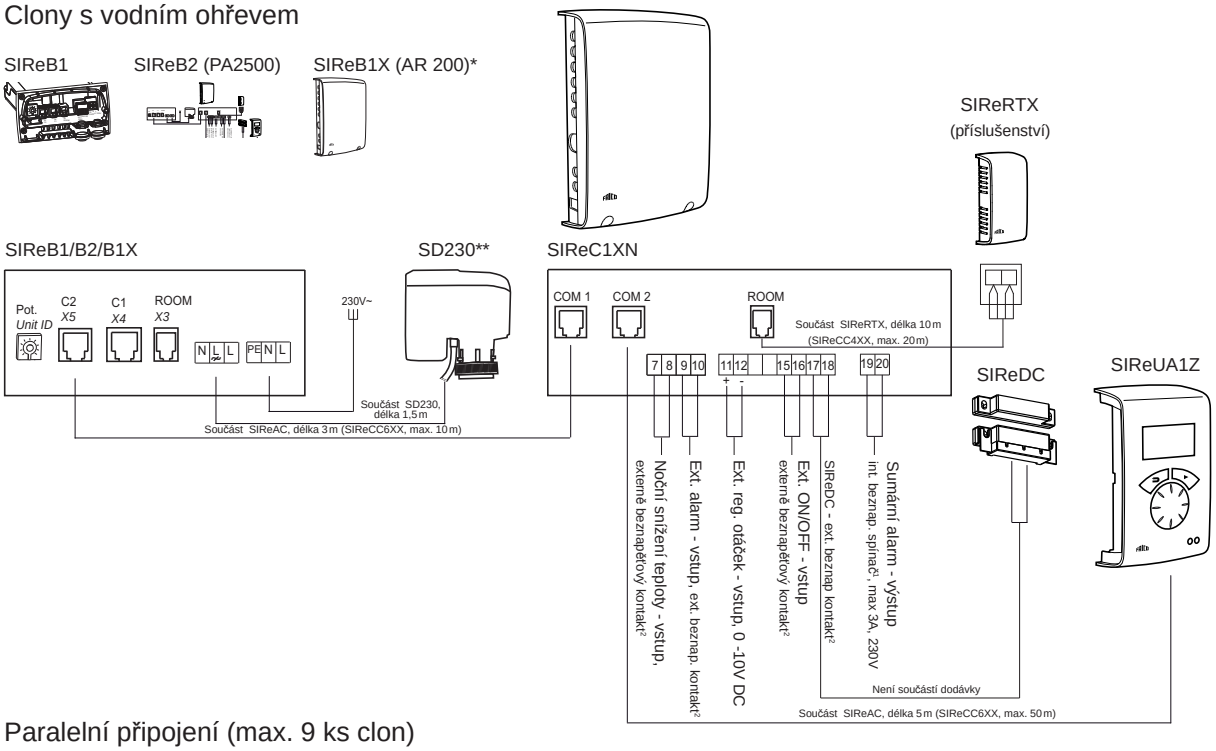
[1] interně beznap. spínač - spínač umožňuje převést napětí do maximálně uvedené hranice

[2] externě beznapěťový kontakt -aktivace je provedena sepnutím kontaktu bez přivedení napětí

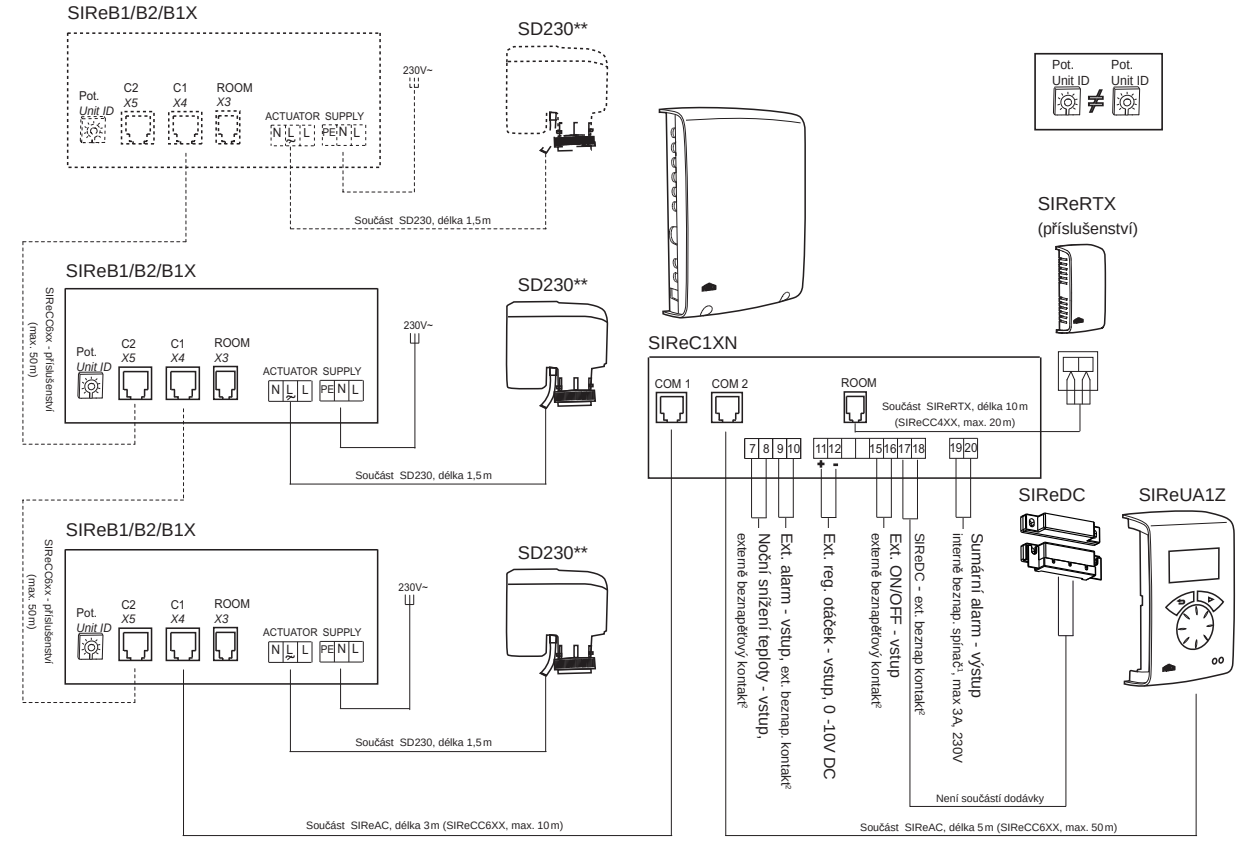
*) Propojovací kabel mezi clonou AR 200 a SIReB1X není součástí dodávky, více informací naleznete v montážním návodu.

Schémata zapojení - SIReACZ Competent

Clony s vodním ohřevem



Paralelní připojení (max. 9 ks clon)



Paralelní elektrické spojení několika clon je realizováno kabelem SIReCC6XX propojující interní řídicí desky jednotlivých clon. Na interní řídicí desce je nutné zvolit pro každou clonu pomocí selektoru unikátní ID (číslo zařízení), pod kterým se bude clona zobrazovat při hlášení provozního stavu resp. poruchy na ovladači SIRe. Jelikož selektor má pouze devět pozic, je maximální možný počet clon připojených k jediné regulaci SIRe také devět. Při paralelním zapojení jsou všechny clony provozovány stejným způsobem dle nastavení na ovladači SIRe. Není možné řídit clony různým způsobem pomocí jednoho ovladače. Pro všechny úrovně regulace SIRe (Basic/Competent/Advance) je uvedený postup stejný. Na ovládacím panelu není nutné kvůli paralelnímu zapojení cokoliv aktivovat ani nastavovat.

[1] interně beznap. spínač - spínač umožňuje převést napětí do maximálně uvedené hranice

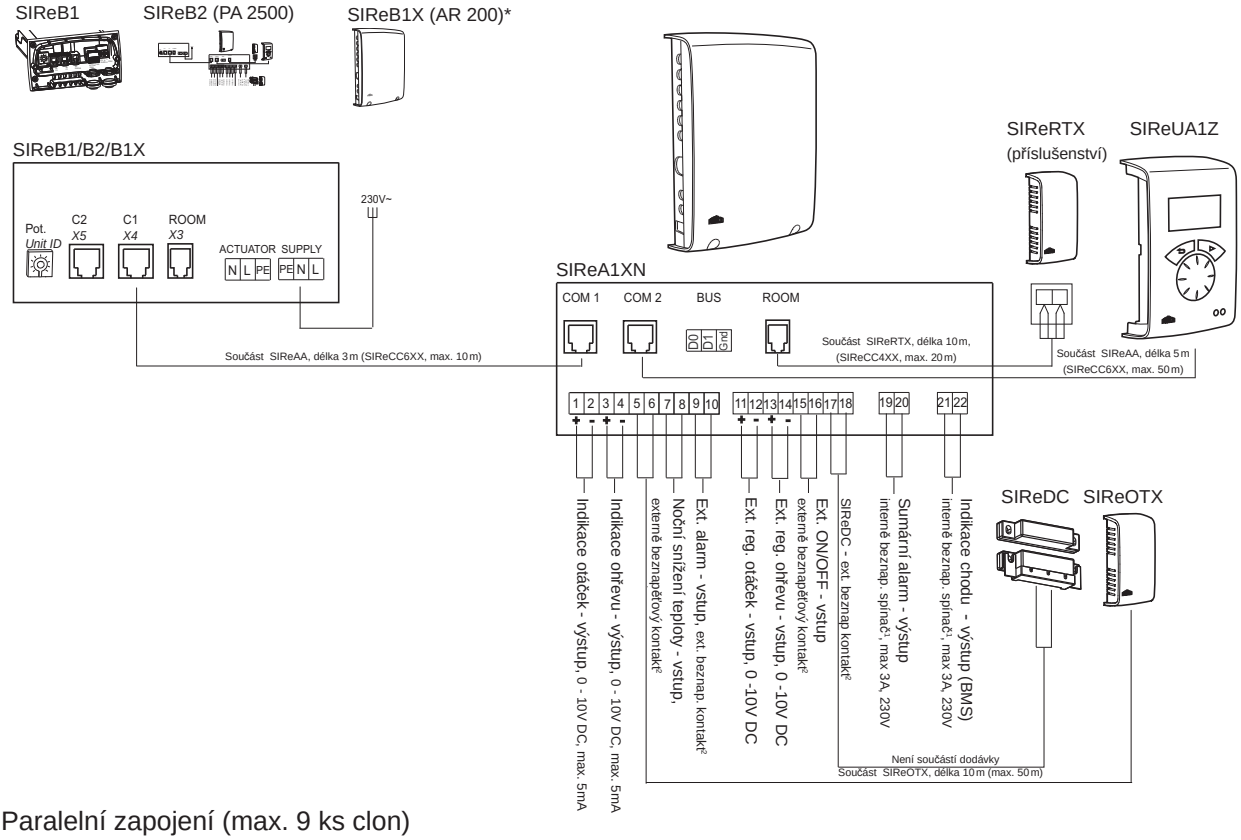
[2] externě beznapěťový kontakt - aktivace je provedena sepnutím kontaktu bez přivedení napětí

*) Propojovací kabel mezi clonou AR 200 a SIReB1X není součástí dodávky, více informací naleznete v montážním návodu.

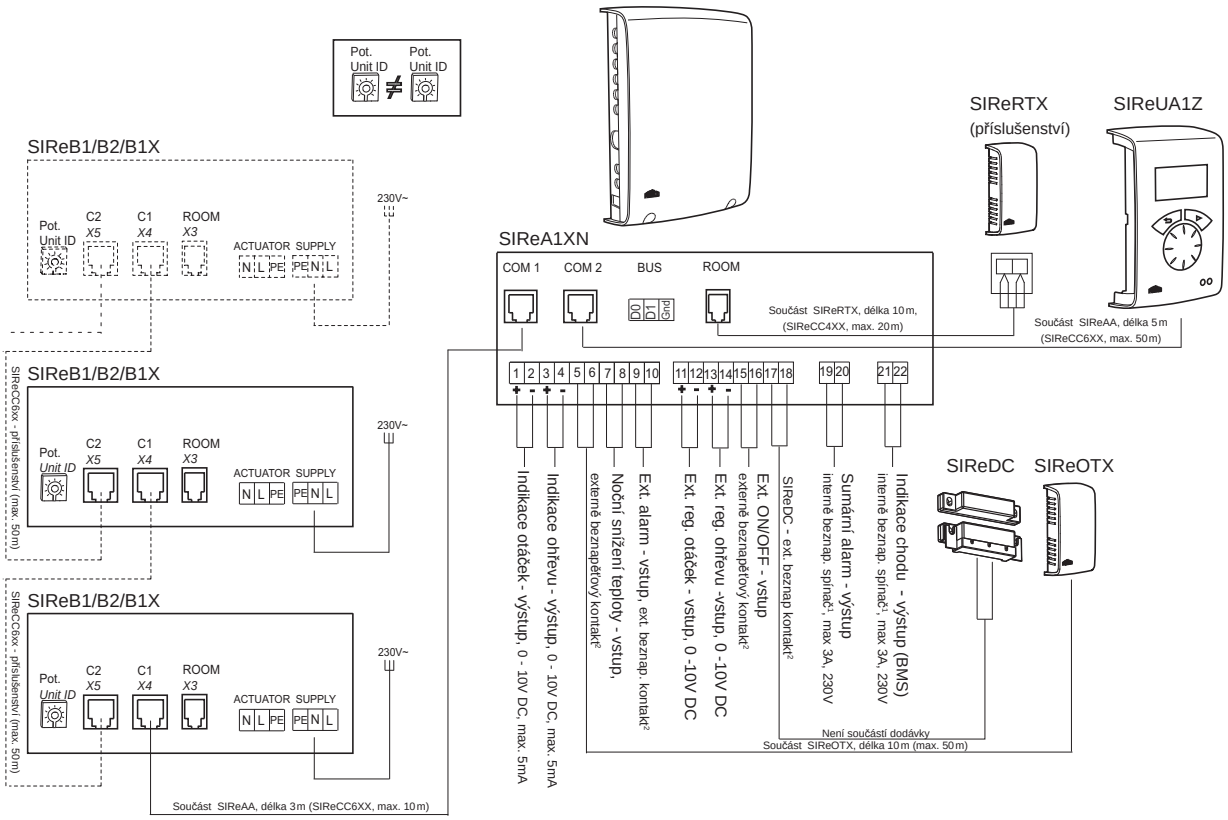
**) Servopohon SD230 je součástí regulačních sad VOT, VOS a VOSP.

Schémata zapojení - SIReAAZ Advanced

Clony s elektrickým ohřevem



Paralelní zapojení (max. 9 ks clon)



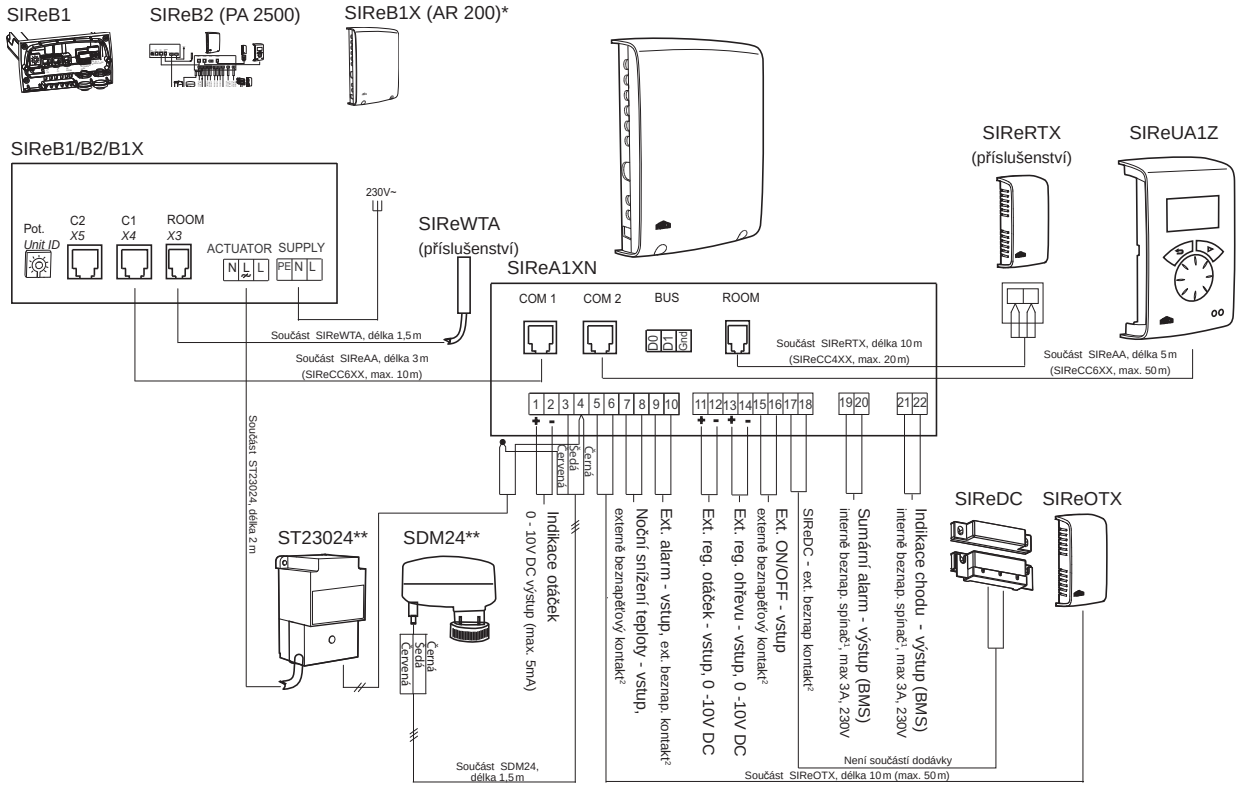
Paralelní elektrické spojení několika clon je realizováno kabelem SIReCC6XX propojující interní řídicí desky jednotlivých clon. Na interní řídicí desce je nutné zvolit pro každou clonu pomocí selektoru unikátní ID (číslo zařízení), pod kterým se bude clona zobrazovat při hlášení provozního stavu resp. poruchy na ovladači SIRe. Jelikož selektor má pouze devět pozic, je maximální možný počet clon připojených k jediné regulaci SIRe také devět. Při paralelním zapojení jsou všechny clony provozovány stejným způsobem dle nastavení na ovladači SIRe. Není možné řídit clony různým způsobem pomocí jednoho ovladače. Pro všechny úrovně regulace SIRe (Basic/Competent/Advance) je uvedený postup stejný. Na ovládacím panelu není nutné kvůli paralelnímu zapojení cokoliv aktivovat ani nastavovat.

Typy beznapěťových kontaktů/spínačů (1, 2) viz předchozí stránka.

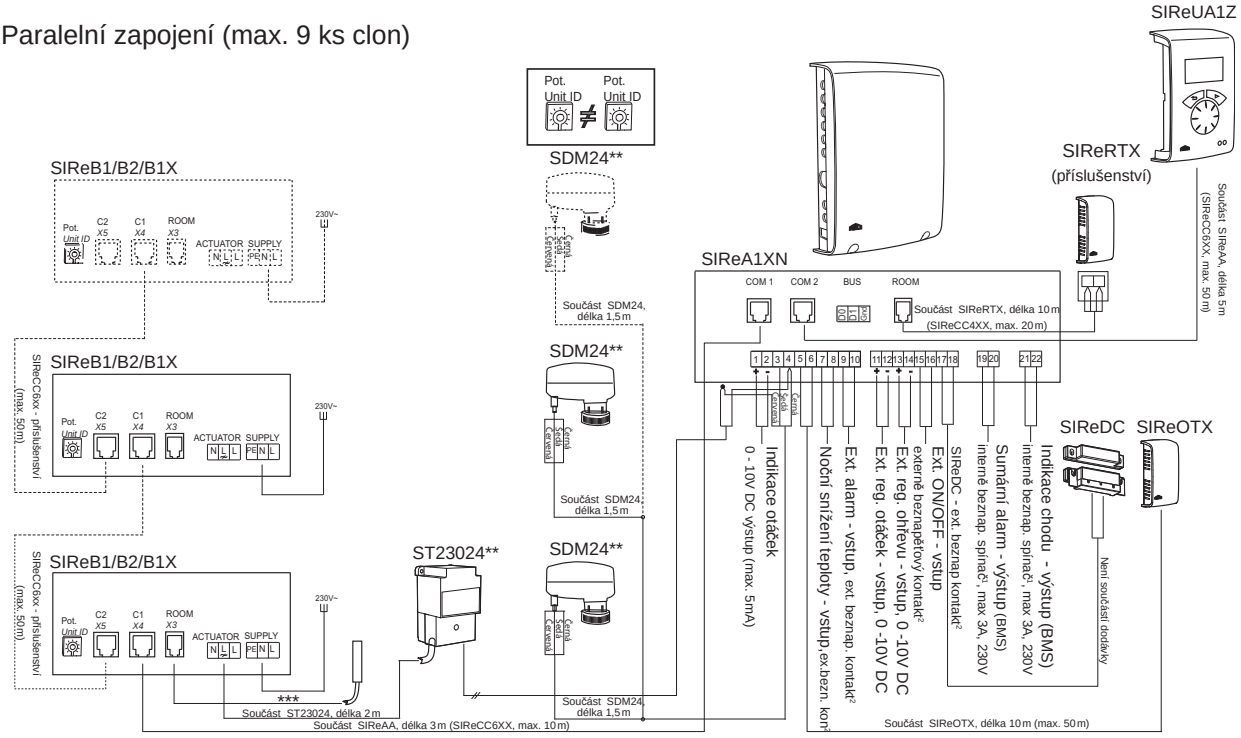
*) Propojovací kabel mezi clonou AR 200 a SIReB1X není součástí dodávky, více informací naleznete v montážním návodu.

Schémata zapojení - SIReAAZ Advanced

Clony s vodním ohřevem



Paralelní zapojení (max. 9 ks clon)



Paralelní elektrické spojení několika clon je realizováno kabelem SIReCC6XX propojující interní řídicí desky jednotlivých clon. Na interní řídicí desce je nutné zvolit pro každou clonu pomocí selektoru unikátní ID (číslo zařízení), pod kterým se bude clona zobrazovat při hlášení provozního stavu resp. poruchy na ovladači SIRe. Jelikož selektor má pouze devět pozic, je maximální možný počet clon připojených k jediné regulaci SIRe také devět. Při paralelním zapojení jsou všechny clony provozovány stejným způsobem dle nastavení na ovladači SIRe. Není možné řídit clony různým způsobem pomocí jednoho ovladače. Pro všechny úrovně regulace SIRe (Basic/Competent/Advance) je uvedený postup stejný. Na ovládacím panelu není nutné kvůli paralelnímu zapojení cokoliv aktivovat ani nastavovat.

[1] interně beznap. spínač - spínač umožňuje převést napětí do maximálně uvedené hranice

[2] externě beznapěťový kontakt - aktivace je provedena sepnutím kontaktu bez přivedení napětí

*) Propojovací kabel mezi clonou AR 200 a SIReB1X není součástí dodávky, více informací naleznete v montážním návodu.

**) Servopohon SDM24 a transformátor ST23024 jsou součástí regulačních sad VMT, VMO a VMOP.

***) SIReWTA, senzor teploty vratné vody (příslušenství), součástí dodávky je 1,5 m dlouhý kabel.