

Modul dálkového řízení RCA

Jističe iC60
Příručka

04/2011



Informace, uvedené v této dokumentaci, obsahují obecné popisy a/nebo technické údaje o vlastnostech produktů obsažených v tomto dokumentu. Tato dokumentace není určena a nelze ji použít pro vyhodnocení vhodnosti nebo spolehlivosti těchto produktů pro specifické uživatelské aplikace. Je povinností každého uživatele nebo integrátora, provést příslušné a úplné analýzy rizik, hodnocení a testování výrobků, s ohledem na jeho použití a příslušnou konkrétní aplikaci. Ani Schneider Electric, ani žádná z jejích přidružených nebo dceřiných společností není odpovědná za zneužití informací obsažených v tomto dokumentu. Pokud máte nějaké návrhy na zlepšení nebo změny nebo jste našli chyby v této publikaci, dejte nám prosím vědět.

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být reprodukována v jakékoli formě nebo jakýmikoli prostředky, elektronickými nebo mechanickými, včetně fotokopíí, bez výslovného písemného souhlasu společnosti Schneider Electric.

Při instalaci a používání těchto produktů je třeba dodržovat všechny relevantní státní, regionální a místní bezpečnostní předpisy. Z důvodu bezpečnosti a pro dodržení dokumentovaných systémových dat by opravy komponent měl provádět pouze výrobce.

Pokud se produkty využívají v bezpečnostních aplikacích, musí být dodrženy příslušné pokyny.

Nedodržení těchto informací může mít za následek zranění osob nebo poškození zařízení.

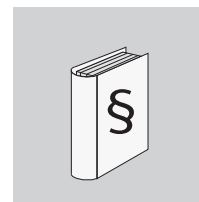
© 2011 Schneider Electric. Všechna práva vyhrazena.

Obsah



	Bezpečnostní informace	5
	O publikaci	7
Kapitola 1	Představení	9
	Představení	10
	Popis	12
	Technické údaje	15
Kapitola 2	Instalace	17
	Sestavení	18
	Zapojení	22
Kapitola 3	Použití	27
	Provoz	28
	Použití	32
Kapitola 4	Příklady aplikace	33
	Příklad aplikace dálkového ovládání s rozhraním Ti24 v režimu 3	34
	Příklad aplikace dálkového ovládání bez rozhraní Ti24	35

Bezpečnostní informace



Důležité informace

UPOZORNĚNÍ

Přečtěte si pečlivě tyto pokyny a před instalací, použitím nebo údržbou přístroje se s ním dobře seznámte. Následující speciální sdělení se mohou vyskytovat v celém tomto dokumentu nebo na přístroji a upozorňují na potenciální nebezpečí, nebo upozorňují na informace, které objasňují a zjednodušují postup.



Přidání tohoto symbolu k bezpečnostnímu štítku Danger ukazuje na možné nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud nebudou dodržovány pokyny.



Toto je bezpečnostní výstražný symbol. Používá se jako výstraha před možným zraněním osob. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny u tohoto symbolu, abyste se vyhnuli zranění nebo smrti.

DANGER

DANGER (NEBEZPEČÍ) označuje bezprostředně hrozící nebezpečí, které při nedodržení pokynů způsobí smrt nebo vážné zranění.

WARNING

WARNING (VAROVÁNÍ) označuje potenciálně hrozící nebezpečí, které v případě nedodržení pokynů může způsobit smrt nebo vážné zranění.

CAUTION

CAUTION (POZOR) označuje potenciálně hrozící nebezpečí, které v případě nedodržení pokynů může způsobit malé nebo středně vážné zranění.

CAUTION

CAUTION (POZOR) použité bez výstražného symbolu, označuje potenciálně hrozící nebezpečí, které při nedodržení pokynů může způsobit poškození zařízení.

POZNÁMKA

Elektrické zařízení musí být instalováno, obsluhováno, a udržováno pouze kvalifikovaným personálem. Společnost Schneider Electric nenese odpovědnost za jakékoliv následky vyplývající z použití tohoto materiálu.

Kvalifikovaná osoba, je ten, kdo má znalosti a dovednosti spojené s konstrukcí a provozem elektrických zařízení a jeho instalací a získal bezpečnostní školení, zaměřené na rozpoznání a předcházení s tím spojených rizik.

O publikaci



Ve zkratce

Zaměření dokumentu

Tato příručka je určena projektantům a montážním firmám řídicích systémů a elektrických ochranných systémů.

Platnost

Moduly dálkového řízení RCA jsou určeny pro dálkové ovládání jističů iC60.

Související dokumenty

Název dokumentu	Katalogové číslo
Návod k použití pro moduly dálkového řízení RCA	S1A4079001

Tyto technické publikace a další technické informace si můžete stáhnout z našich webových stránek na www.schneider-electric.com.

Komentáře uživatelů

Uvítáme Vaše připomínky k tomuto dokumentu. Můžete nám napsat e-mailem na techcomm@schneider-electric.com.

Představení

1

Co je v této kapitole?

Tato kapitola obsahuje následující témata:

Téma	Strana
Představení	10
Popis	12
Technické údaje	15

Představení

Úvod

Modul dálkového řízení RCA se používá k dálkovému ovládání jističe iC60. K dispozici je řada různých provedení:

- Včetně nebo bez rozhraní Ti24
- Pro jističe iC60 s 1 až 4 póly

Funkce společné pro všechny moduly dálkového řízení RCA

Následující funkce jsou společné pro všechna provedení dálkového ovládání:

- Elektrické dálkové ovládání (vypnutí a zapnutí) jističů iC60 s nebo bez chráničové spouště Vigi, s nebo bez pomocných kontaktů, a to pomocí dvou řídicích vstupů (trvalý a impulzní typ)
- Povolení nebo zakázání dálkového opětovného zapnutí jističe po elektrické poruše
- Místní ovládání pomocí páčky
- Uzamykání pro zabezpečení okruhu
- Pracovní režim: režim 1 pro místní nebo centralizované ovládání

Funkce dálkových ovládání s rozhraním Ti24

Provedení dálkového ovládání s rozhraním Ti24 navíc umožňují:

- Dálkové ovládání pomocí PLC, monitorovacího systému nebo jiného zařízení s 24V DC vstupy / výstupy. Toto rozhraní je v souladu s požadavky normy IEC 61131-2
- Dálkovou indikaci vypnutí / zapnutí jističe bezpotenciálovým přepínacím kontaktem
- Druhý pracovní režim kromě režimu 1: režim 3 pro centrální ovládání s možností místního překlenutí

Identifikační/katalogová čísla

Katalogová čísla pro dálková ovládání odpovídající typu jističe jsou následující:

Typ jističe iC60	RCA bez rozhraní Ti24		RCA s rozhraním Ti24	
	Popis produktu	Katalogové číslo	Popis produktu	Katalogové číslo
1P, 1P+N, 2P	RCA iC60 2P	A9C70112	RCA iC60 Ti24 2P	A9C70122
3P, 4P	RCA iC60 4P	A9C70114	RCA iC60 Ti24 4P	A9C70124

Pravidlo složení katalogových čísel A9C701** je následující:

Pole	A9	C	701	• = 1 nebo 2	• = 2 nebo 4
Význam	Řada Acti 9	Control (ovládání)	modul dálkového řízení RCA	1 = bez rozhraní Ti24 2 = s rozhraním Ti24	2 = 1/2 póly 4 = 3/4 póly

Příklad: Katalogové číslo A9C70124 odpovídá modulu dálkového řízení RCA iC60 s rozhraním Ti24 4P.

Popis volitelného příslušenství

Jednotka obsahující modul dálkového řízení RCA a jistič iC60 může být kombinována s:

- vypínacím příslušenstvím
- signalizačním příslušenstvím

Vypínací příslušenství jističe umožňuje externí elektrické vybavení jističe.

Popis produktu	Katalogové číslo	Popis
iMX	A9A26476	Napěťová spoušť
iMX + OF	A9A26946	Napěťová spoušť s přepínacím pomocným kontaktem
iMN	A9A26960	Podpěťová spoušť
iMNs	A9A26963	Podpěťová spoušť pro dobu delší než 200 ms
iMNx	A9A26969	Podpěťová spoušť nezávislá na napájecím napětí

Signalizační příslušenství jističe signalizuje stav jističe.

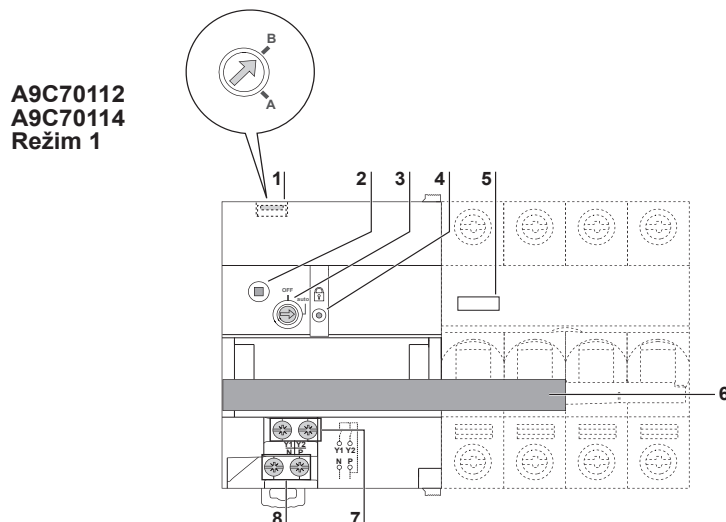
Popis produktu	Katalogové číslo	Popis
iOF	A9A26924	Pomocný kontakt signalizující vypnutí/zapnutí jističe
iSD	A9A26927	Signalizační kontakt signalizující zapůsobení jedné ze spouští
iSD + OF	A9A26929	Signalizační kontakt signalizující vypnutí/zapnutí jističe a zapůsobení jedné ze spouští

Adaptér iMDU umožňuje použití modulu dálkového řízení RCA s různým ovládacím napětím.

Popis produktu	Katalogové číslo	Popis
iMDU	A9C18185	Modul adaptéru 24 nebo 48 V AC/DC — 230 V AC

Popis

Automatické spínače pro jističe iC60 (4 programy) se 4P jističem



- 1 Přepínač pracovního režimu
- 2 LED kontrolka provozního stavu
- 3 Přepínač zákazu dálkového ovládání
- 4 Uzamykací zařízení (Uzamčení dálkového ovládání visacím zámkem)
- 5 LED kontrolka stavu spouště (mechanická LED)
- 6 Páčka vypnutí/zapnutí pro modul dálkového řízení RCA
- 7 Svorkovnice řídicího vstupu Y1/Y2
- 8 Svorkovnice napájení 230 V AC

Přepínače na modulu dálkového řízení RCA bez rozhraní Ti24:

Č.	Přepínač	Poloha	Popis
1	Pracovní režim (provedení bez rozhraní Ti24)		opětne zapnutí po vybavení povoleno
			opětne zapnutí po vybavení zakázáno
2	Zakázání dálkového ovládání		Dálkové ovládání zakázáno
			Dálkové ovládání povoleno

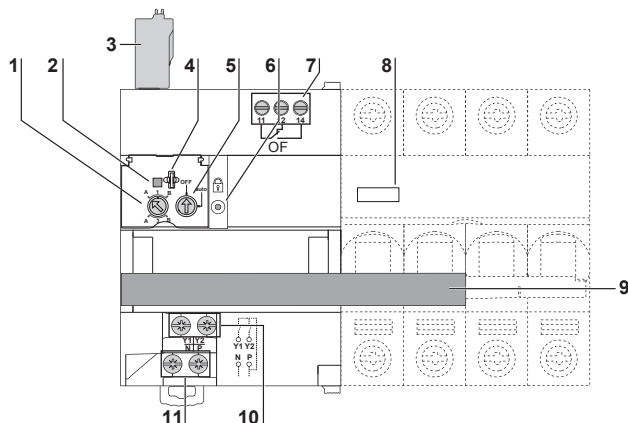
LED kontrolky na modulu dálkového řízení RCA bez rozhraní Ti24:

Č.	LED	Stav	Popis
1	Provozní stav dálkového ovládání		Dálkové ovládání je v provozu. Všechny tyto podmínky jsou splněny: ● Přítomno napětí ● Dálkové ovládání je povoleno (přepínač je nastaven na auto) ● Tepelná ochrana dálkového ovládání není vybavena
			Dálkové ovládání není v provozu. Je splněna jedna z těchto podmínek: ● Dálkové ovládání není povoleno (přepínač je nastaven na OFF) ● Opětne zapnutí po vybavení není povoleno (přepínač pracovního režimu nastaven na B)
			Tepelná ochrana dálkového ovládání je vybavena. Dálkové ovládání nelze nyní použít.

Č.	LED	Stav	Popis
5	Stav spouště jističe		Jistič nevybaven
			Jistič vybaven

Modul dálkového řízení RCA s rozhraním Ti24

A9C70122
A9C70124
Režim 1
Režim 3



- 1 Přepínač pracovního režimu
- 2 LED kontrolka provozního stavu
- 3 Svorkovnice rozhraní Ti24
- 4 Zajištění pracovního režimu
- 5 Přepínač zákazu dálkového ovládání
- 6 Zařízení pro visací zámek (Uzamčení dálkového ovládání)
- 7 Svorkovnice indikace stavu jističe
- 8 LED kontrolka stavu spouště (mechanická LED)
- 9 Páčka vypnutí/zapnutí pro modul dálkového řízení RCA
- 10 Svorkovnice řídicího vstupu Y1/Y2
- 11 Svorkovnice napájení 230 V AC

Přepínače na modulu dálkového řízení RCA s rozhraním Ti24:

Č.	Přepínač	Poloha	Popis
1	Pracovní režim		Opětne zapnutí po vybavení povoleno Dálkové ovládání nastaveno na režim 1
			Opětne zapnutí po vybavení povoleno Dálkové ovládání nastaveno na režim 3
			Opětne zapnutí po vybavení zakázáno Dálkové ovládání nastaveno na režim 1
			Opětne zapnutí po vybavení zakázáno Dálkové ovládání nastaveno na režim 3
5	Zakázání dálkového ovládání		Dálkové ovládání zakázáno
			Dálkové ovládání povoleno

LED kontrolky na modulu dálkového řízení RCA s rozhraním Ti24:

Č.	LED	Stav	Popis
2	Provozní stav dálkového ovládání		Dálkové ovládání je v provozu. Všechny tyto podmínky jsou splněny: ● Přítomno napětí ● Dálkové ovládání je povoleno (přepínač je nastaven na auto) ● Tepelná ochrana dálkového ovládání není vybavena
			Dálkové ovládání není v provozu. Je splněna jedna z těchto podmínek: ● Dálkové ovládání není povoleno (přepínač je nastaven na OFF) ● Opětné zapnutí po vybavení není povoleno (přepínač pracovního režimu nastaven na B)
			Tepelná ochrana dálkového ovládání je vybavena. Dálkové ovládání nelze nyní použít.
8	Stav spouště jističe		Jistič nevybaven
			Jistič vybaven

Technické údaje

Všeobecné charakteristiky

Charakteristiky		Hodnoty	
Stupeň krytí (IEC 60529)	Samotný přístroj	IP20	
	Přístroj v modulární rozvodnici	IP40 (třída ochrany II)	
Stupeň krytí (IEC 62262:2002)		IK05	
Stupeň znečištění (IEC 60947)		3	
Montážní lišta		35 mm DIN	
Instalační poloha		Libovolná	
Pracovní napětí Ue		230 V AC, 50 Hz	
Izolační napětí Ui		fáze-nulový vodič: 250 V	
Jmenovité impulzní výdržné napětí Uimp		4 kV (OVC III třída 1) 6 kV (OVC III třída 2) na čelním panelu přístroje a na rozhraní 24 V (Ti24)	
Pracovní teplota		-25°C až +60°C	
Skladovací teplota		-40°C až +85°C	
Tropikalizace		Třída 2 (93% relativní vlhkosti při +40°C)	
Hmotnost		< 0,5 kg	
Mechanická životnost (V/Z)		10 000 cyklů	
Odolnost proti poklesu napětí		IEC 61 000-4-11 třída III	
Odolnost proti kolísání frekvence napájení		IEC 61 000-4-28 a IACS E10	
Odolnost proti harmonickému rušení		IEC 61 000-4-13 třída 2	
Odolnost proti elektrostatickým výbojům	vzduch	8 kV, IEC 61 000-4-2	
	kontakty	4 kV, IEC 61 000-4-2	
Odolnost proti radiačním magnetickým polím		12 V/m až do 3 GHz, IEC 61 000-4-3	
Odolnost proti rychlým transientním jevům		4 kV od 5 do 100 kHz, IEC 61 000-4-4	
Odolnost proti přepětí		IEC 61 000-4-5	
Odolnost proti přivedeným magnetickým polím		10 V od 150 kHz do 80 MHz, IEC 61 000-4-6	
Odolnost proti magnetickým polím na kmitočtu sítě		úroveň 4 30 A/m podle IEC 61 000-4-8 a IEC 61 000-4-9	
Odolnost proti požáru (žhavá smyčka)	pro živé části	při 960°C 30 s / 30 s podle IEC 60 695-2-10 a IEC 60 695-2-11	
	pro ostatní části	při 650 °C 30 s / 30 s podle IEC 60 695-2-10 a IEC 60 695-2-11	
	pro páčku	při 750 °C 30 s / 30 s podle IEC 60 695-2-10 a IEC 60 695-2-11	
Přivedené emise		CISPR 11/22	
Radiační emise		CISPR 11/22	
Odolnost proti korozivní atmosféře (4-plynový test)		IEC 60721-3-3 kategorie 3C2	
Solná mlha		Stupeň 2 podle IEC 60068-2-52	
Prostředí		Odpovídá směrnici RoHS, bez halogenů	

Ovládací obvod

Charakteristiky		Hodnoty
Ovládací napětí U_c vstupů Y1, Y2		230 V AC (podle IEC 61131)
Trvání povelového impulsu pro vstup Y2	Minimum	200 ms
	Maximum	-
Maximální doba odezvy modulu dálkového řízení RCA		500 ms
Spotřeba		≤ 1 W
Spotřeba při přitahu		< 1000 VA
Délka řídicích vodičů pro vstupy Y1 a Y2 při 230 V AC		● kabel: 100 m ● stíněné vodiče: 500 m

Dálková signalizace/ovládání

Charakteristiky		Hodnoty
Proud přepínacího kontaktu OF (VZ)	Minimum	10 mA (24 V AC/DC)
	Maximum	1 A (230 V AC)
Maximální doba odezvy modulu dálkového řízení RCA		230 V AC typ 1 podle IEC 61131-2

POZNÁMKA: OF kontakt může změnit svůj stav za méně než 10 ms. Tyto rychlé změny stavu (mžikové) nesmí být zohledněny a musí být filtrovány pomocí externího zařízení k RCA.

Rozhraní Ti24 (podle IEC 61131)

Charakteristiky	Hodnoty
Spotřeba vstupu Y3	230 V AC typ 1 podle IEC 61131-2
Maximální proud výstupů OF/SD	100 mA DC podle IEC 61131-2
Délka řídicích vodičů pro vstup Y3 při 24 V DC/AC	500 m

Co je v této kapitole?

Tato kapitola obsahuje následující témata:

Téma	Strana
Sestavení	18
Připojení	22

Sestavení

Úvod

Modul dálkového řízení RCA se používá ve spojení s jističem iC60 pro jeho dálkové ovládání. K jednotce iC60 + RCA je možno připojit další volitelné příslušenství.

Pravidla pro kombinaci s jističi

Tabulka, uvedená níže, ukazuje pravidla pro kombinování modulů dálkového řízení RCA s jističi iC60, na základě počtu pólů v každé jednotce.

	iC60 1P	iC60 2P	iC60 3P	iC60 4P
RCA iC60 2P	✓	✓	—	—
RCA iC60 4P	—	—	✓	✓

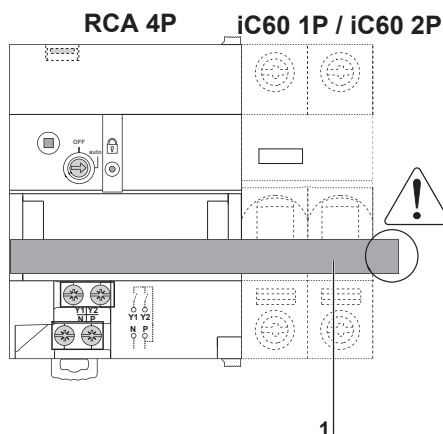


NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, VÝBUCHU NEBO ELEKTRICKÉHO OBLOUKU

Nepoužívejte modul dálkového řízení RCA 4P s jističi iC60 1P nebo 2P. Druhý připojený jistič je v ohrožení, že bude vypnut páčkou dálkového ovládání.

Nedodržení těchto instrukcí může způsobit smrt nebo vážné zranění.



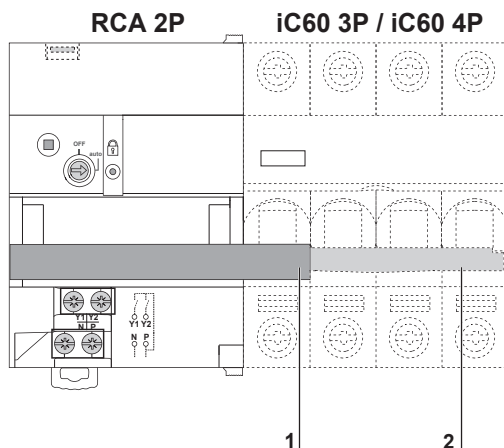
1 Páčka vypnutí/zapnutí pro modul dálkového řízení RCA

UPOZORNĚNÍ

NEBEZPEČÍ NESPRÁVNÉ FUNKCE

Nepoužívejte modul dálkového řízení RCA 2P s jističi iC60 3P nebo 4P.

Nedodržení těchto pokynů může způsobit poškození zařízení.



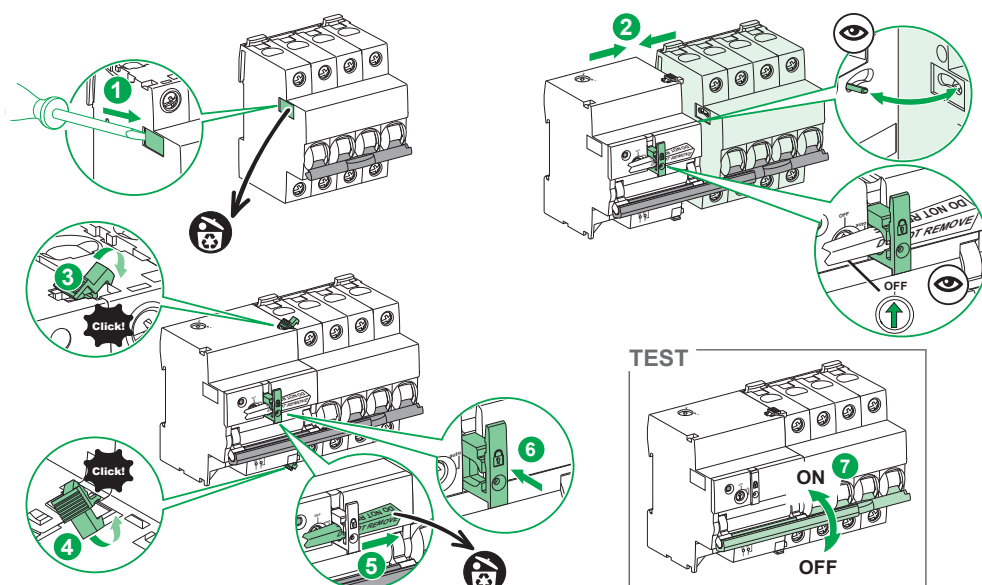
1 Páčka vypnutí/zapnutí pro modul dálkového řízení RCA
2 Páčka vypnutí/zapnutí pro jistič iC60

Postup sestavení s jističem

Požadavky:

- Páčku modul dálkového řízení RCA dejte do polohy vypnuto (OFF).
- Páčku jističe iC60 dejte do polohy vypnuto (OFF)
- Zkontrolujte, zda je zařízení pro visací zámek u modulu dálkového řízení RCA otevřeno (vytaženo).

Krok	Akce
1	Odstraňte krycí destičku z levé strany jističe iC60 za použití šroubováku.
2	● Přepínač potlačení dálkového ovládání nastavte na OF, abyste uvolnili zařízení pro visací zámek. ● Spojte modul dálkového řízení RCA s jističem iC60. Ujistěte se, že je ovládací kolík vložen správně.
3	Uzavřete západku, umístěnou na vrchu modulu dálkového řízení RCA.
4	Uzavřete západku, umístěnou na spodu modulu dálkového řízení RCA.
5	U nového přístroje odstraňte kartičku, držící uzamykací zařízení ve vysunuté poloze.
6	Zatlačte uzamykací zařízení zpět do přístroje.
7	Ujistěte se, že je jednotka správně spojena tak, že přepnete páčku z polohy ON do polohy OFF a zase zpět.



Sestavení s volitelným příslušenstvím

Pokud je modul dálkového řízení RCA již spojen s jističem iC60, může být přidáno následující příslušenství:

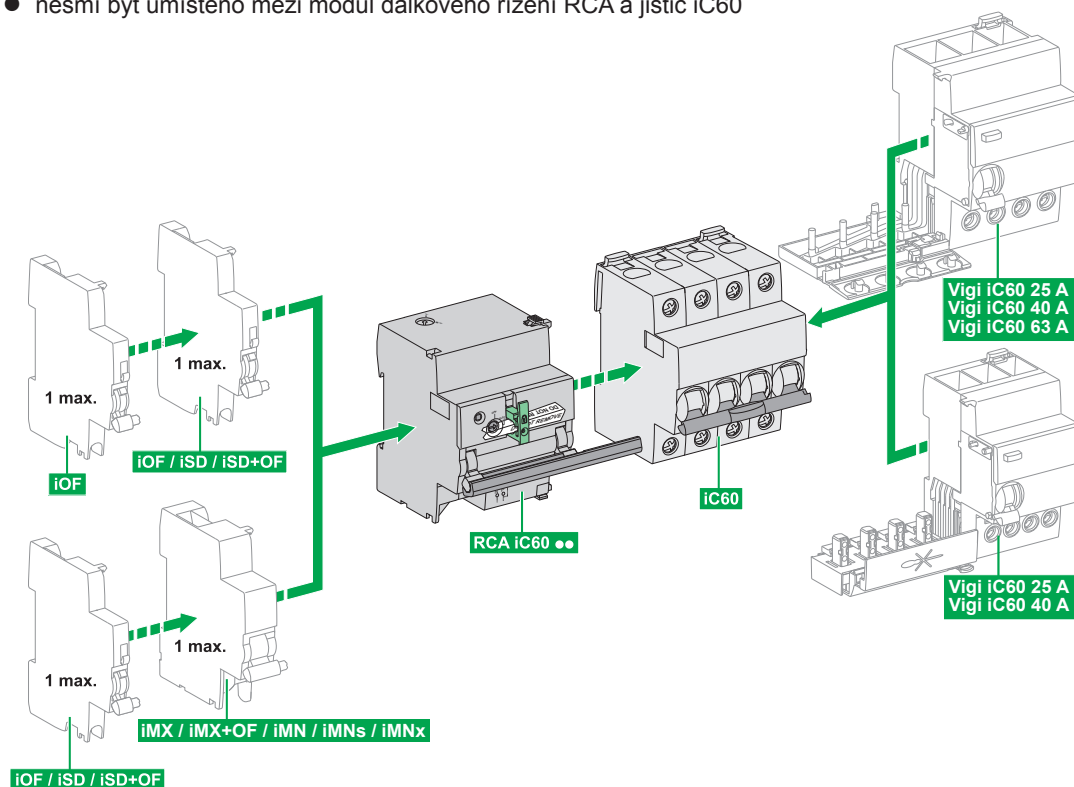
- 1 spoušť Vigi iC60
- Maximálně 2 signalizační nebo zapínací příslušenství podle pravidel kombinace, uvedených v tabulce níže.

Následující tabulka ukazuje možné kombinace signalizačního nebo zapínacího příslušenství v poloze 2 v závislosti na příslušenství v poloze 1. Příslušenství v poloze 1 je umístěno blíže k dálkovému ovládání.

Poloha	2°	iOF	iSD	iSD+OF	iMX	iMX+OF	iMN	iMNs	iMNx
1°									
iOF		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
iSD		—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
iSD+OF		—	—	—	✓	✓	✓	✓	✓
iMX		—	—	—	—	—	—	—	—
iMX+OF		—	—	—	—	—	—	—	—
iMN		—	—	—	—	—	—	—	—
iMNs		—	—	—	—	—	—	—	—
iMNx		—	—	—	—	—	—	—	—

Signalizační nebo zapínací příslušenství:

- musí být umístěno na levou stranu modulu dálkového řízení RCA
- nesmí být umístěno mezi modul dálkového řízení RCA a jistič iC60



Postup sestavení s příslušenstvím

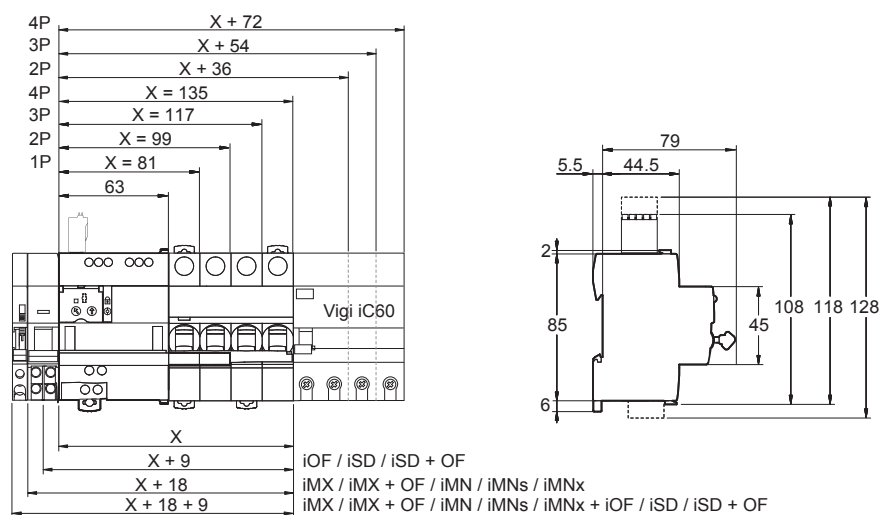
Požadavky:

- Páčku modulu dálkového řízení RCA dejte do polohy vypnuto (OFF).
- Páčku jističe iC60 dejte do polohy vypnuto (OFF)
- Zkontrolujte, zda je zařízení pro visací zámek u modulu dálkového řízení RCA otevřeno (vytaženo).

Krok	Akce
1	Odstraňte krycí destičku z levé strany jističe iC60 za použití šroubováku.
2	● Nastavte přepínač zákazu dálkového ovládání na OFF a tím odemknete uzamykací zařízení. ● Spojte modul dálkového řízení RCA s příslušenstvím.
3	U nového přístroje odstraňte kartičku, držící zařízení zámku ve vysunuté poloze.
4	Zatlačte zamykací zařízení do přístroje.
5	Ujistěte se, že je jednotka správně spojena tak, že přepnete páčku z polohy ON do polohy OFF a zase zpět.
6	Dodržujte ten samý postup pro přidání dalšího příslušenství.

Rozměry

Rozměry dálkového ovládání, sestaveného s jističem iC60 a, volitelně, se spouští Vigi iC60 a signalizačním/zapínacím příslušenstvím, jsou následující:



Šířky signalizačního/zapínacího příslušenství, jsou následující:

Příslušenství	Typ	Šířka
Signalizační	iOF / iSD / iSD + OF	9 mm
Spínací	iMX / iMX + OF / iMN / iMNs / iMNx	18 mm
Signalizační + spínací	iOF / iSD / iSD + OF + iMX / iMX + OF / iMN / iMNs / iMNx	27 mm

Dodatečné šířky modulů Vigi iC60, jsou následující:

Příslušenství	Typ	Šířka
Vigi iC60	2P	36 mm
	3P	54 mm
	4P	72 mm

Připojení

Bezpečnostní instrukce



NEBEZPEČÍ

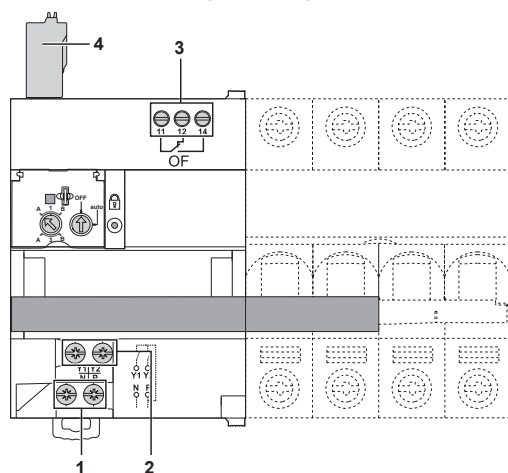
NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, VÝBUCHU NEBO ELEKTRICKÉHO OBLOUKU

- Oblečte si odpovídající osobní ochranné prostředky a dodržujte standardní bezpečnostní opatření.
- Toto zařízení může instalovat pouze kvalifikovaný elektrikář, který je seznámen s příslušnými instrukcemi.
- NIKDY nepracujte sami.
- Odpojte všechny zdroje napětí a proudu, předtím, než začnete prohlížet, testovat nebo opravovat toto zařízení. Vždy předpokládejte, že jsou všechny okruhy pod napětím, až do té doby, než jsou prokazatelně odpojeny, testovány a označeny. Věnujte zvlášť pozornost schématu napájení. Berte v úvahu všechny zdroje napájení, zejména možnosti zpětné vazby.
- Před uzavřením krytů a dvířek, zkontrolujte pozorně pracovní prostor, abyste se ujistili, že nebylo žádné nářadí nebo jiné předměty ponechány uvnitř zařízení.
- Opatrně odstraňujte nebo vyměňujte krycí desky. Zvláště se ujistěte, že se nedotýkáte živých částí propojovacích lišt. Pro minimalizování rizika zranění se vyhněte manipulaci s krycími deskami.
- Pro zajištění správného provozu musí být toto zařízení ovládáno, instalováno a provozováno správně. Nedodržení základních instalačních instrukcí může způsobit zranění a poškození elektrického zařízení nebo jiného majetku.
- NIKDY nevypínejte externí pojistku/jistič.
- Toto zařízení musí být instalováno uvnitř odpovídající rozvodnice.

Nedodržení těchto instrukcí může způsobit smrt nebo vážné zranění.

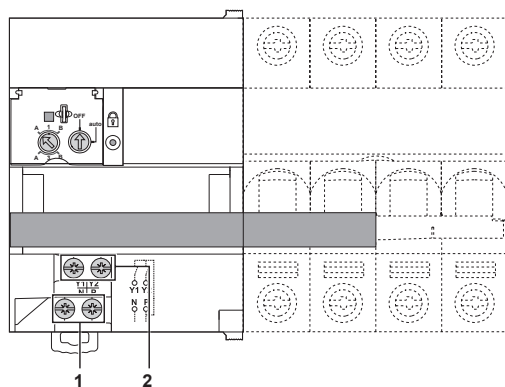
Připojovací svorkovnice

Obrázek dole ukazuje 4 připojovací svorkovnice pro modul dálkového řízení RCA s rozhraním Ti24.



- 1 Svorkovnice napájení 230 V AC
- 2 Svorkovnice řídicího vstupu Y1/Y2
- 3 Svorkovnice indikace stavu jističe (VZ)
- 4 Svorkovnice I/O rozhraní Ti24

Obrázek dole ukazuje 2 připojovací svorkovnice pro modul dálkového řízení RCA bez rozhraní Ti24.



- 1 Svorkovnice napájení 230 V AC
- 2 Svorkovnice řídicího vstupu Y1/Y2

Popis svorek

1, Svorkovnice napájení 230 V AC

Svorky	Funkce
N	Nulový vodič
P	Fáze

2, Svorkovnice řídicího vstupu Y1/Y2

Svorky	Funkce
Y1	Režim 1: vstup pro místní ovládání trvalým povel Režim 3: povolení dálkového ovládání pomocí Y3 (Y1: trvalý povel)
Y2	Režim 1: vstup pro místní ovládání impulzním povel Režim 3: překlenutí místním ovládáním (Y2: trvalý povel)

3, Svorkovnice indikace stavu jističe (OF (VZ))

Svorky	Kontakt	Funkce
11-14	Z (zapínací)	Stav jističe: vypnut
11-12	V (vypínací)	Stav jističe: zapnut

4, Svorkovnice I/O rozhraní TI24

Svorky	Funkce
0 V	Napájení 0 V DC
OF	Indikace stavu ovládacího obvodu (vypnuto/zapnuto)
SD	Indikace stavu spouště jističe
Y3	Vstup pro centralizované ovládání trvalým povel
24 V	Napájení 24 V DC

Údaje pro zapojení

Č.	Svorkovnice	Utahovací moment	Délka odizolování vodiče	Rozměry vodiče			
				Plný	Slaněný	Slaněný s koncovkou	2 vodiče
1	Napájení (230 V AC)	1 N.m	10 mm	0,5 až 10 mm ²	0,5 až 6 mm ²	0,5 až 4 mm ²	0,5 až 2,5 mm ²
2	Vstupy Y1/Y2						
3	Výstup OF	0,7 N.m	8 mm	0,5 až 2,5 mm ²		0,5 až 1,5 mm ²	0,5 až 1,5 mm ²
4	Rozhraní TI24	—	10 mm	0,2 až 1,5 mm ²		0,25 až 0,75 mm ²	—

NEBEZPEČÍ SELHÁNÍ

- Ve třífázových aplikacích použijte stejnou fázi pro zapojení napájení a vstupů Y1 a Y2.
- Doporučená hodnota napájení modulu dálkového řízení RCA je nejméně 500 VA. Pokud je dálkové ovládání používáno ve spojení s příslušenstvím, měla by se hodnota napájení dálkového ovládání zvýšit nebo odpovídat hodnotě až 1000 VA.

Nedodržení těchto pokynů může způsobit poškození zařízení.

PLC

Výstup Vstup

24 V c 0 V

24 V Y3 SD OF 0 V

Ti24

A9C70122
A9C70124

11 12 14 OF

N P

Y1 Y2

E

Režim 1

Y1 Y2

Distance OFF ON

Režim 3

iC60		
	↓	↓
spušť	OFF	ON
OF	0 V	24 V
SD	0 V	24 V

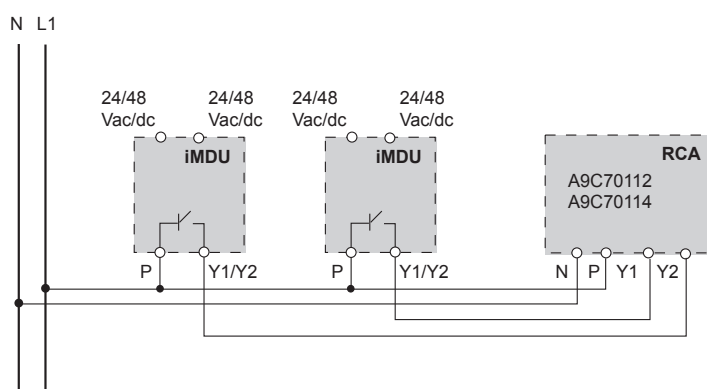
25

Napájení řídicích vstupů pomocí příslušenství IMDU



Řídicí vstupy Y1/Y2 dálkových ovládaní pracují s napětím 230 V AC. Příslušenství IMDU umožňuje řídit dálkové ovládání pomocí výstupu 24/48 V AC/DC.

Diagram dole ukazuje zapojení řídicích vstupů modulu dálkového řízení RCA pomocí příslušenství IMDU.



Katalogové číslo pro příslušenství IMDU neleznete v odpovídající části publikace (viz stranu 11).

Zapojení modulu dálkového řízení RCA jako nahrazení stykače ACTc

Stykač ACTc může být použit pro ovládání stykače pomocí trvalého nebo impulzního typu povelu pro lokální nebo centralizované ovládání.

Tabulka dole ukazuje korespondenci mezi svorkami modulu dálkového řízení RCA a svorkami stykače ACTc.

Vstup	Svorka	
	RCA	ACTc
Vstup pro místní ovládání	Y1	X
Ovládací vstup impulzního typu	Y2	T
Napájení fáze	P	L
Napájení nulového vodiče	N	N

Co je v této kapitole?

Tato kapitola obsahuje následující témata:

Téma	Strana
Provoz	28
Použití	32

Provoz

Úvod

Všechna provedení modulu dálkového řízení RCA, s a bez rozhraní Ti24, mají 2 řídicí vstupy (Y1 a Y2). Navíc, provedení s rozhraním Ti24 má další řídicí vstup (Y3) určený pro ovládání z PLC.

Provedení RCA bez rozhraní Ti24 má pouze jeden pracovní režim (režim 1). Provedení RCA s rozhraním-Ti24 má dva pracovní režimy (režim 1 a režim 3).

Provedení RCA s rozhraním Ti24 umožňuje vzdálenou signalizaci stavu jističe.

Popis pracovního režimu 1 pro provedení bez rozhraní Ti24

Režim 1 se používá pro lokální zapínání/vypínání jističe:

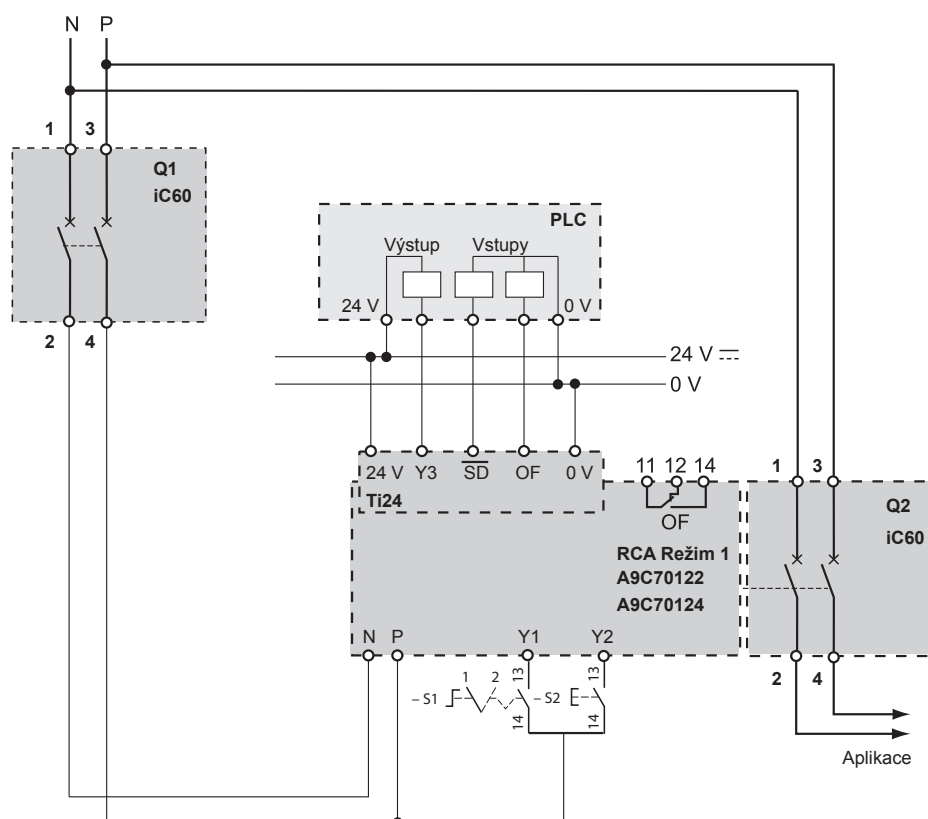
- Povel přichází z různých řídicích bodů; jsou prováděny v pořadí, ve kterém přicházejí.
- Y1: Místní ovládání trvalým povel
- Y2: Místní ovládání impulzním povel

Popis pracovního režimu 1 pro provedení s rozhraním Ti24

Režim 1 se používá pro lokální nebo centralizované zapínání/vypínání jističe:

- Povel přichází z různých řídicích bodů; jsou prováděny v pořadí, ve kterém přicházejí.
- Y1: Místní ovládání trvalým povel
- Y2: Místní ovládání impulzním povel
- Y3 (Ti24): Centralizované ovládání trvalým povel

Obrázek dole ukazuje příklad zapojení dálkového ovládání pracujícího v režimu 1 s rozhraním Ti24:



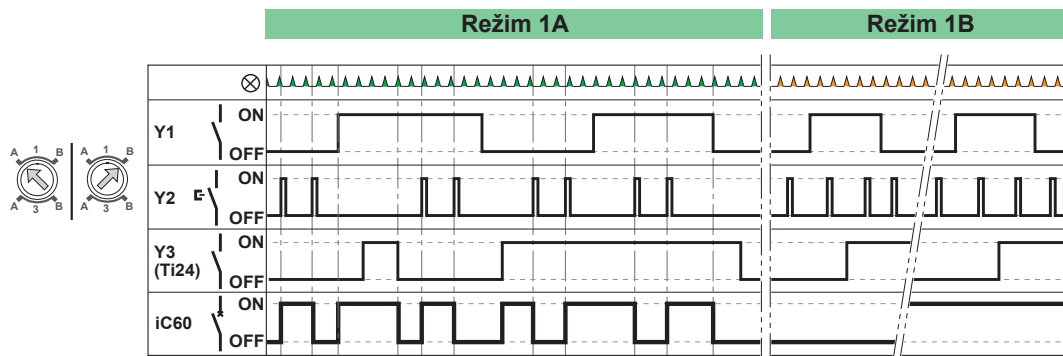
POZNÁMKA: Informační kontakt OF (signalizace stavu ovládacího obvodu - vypnuto/zapnuto) musí být filtrován na minimální čas 10 milisekund.

Provoz v režimu 1 pro provedení s rozhraním Ti24

Provoz je následující:

- Pokud je vstup Y1 nebo vstup Y3 (Ti24) nastaven na 1, jistič je zapnut; pokud je vstup Y1 a vstup Y3 (Ti24) nastaven na 0, jistič je vypnut.
- Impulz na vstupu Y2 způsobí, že jistič změní stav (vypnutý/zapnutý).

Obrázek dole ukazuje provoz v režimu 1, provedení s rozhraním Ti24.

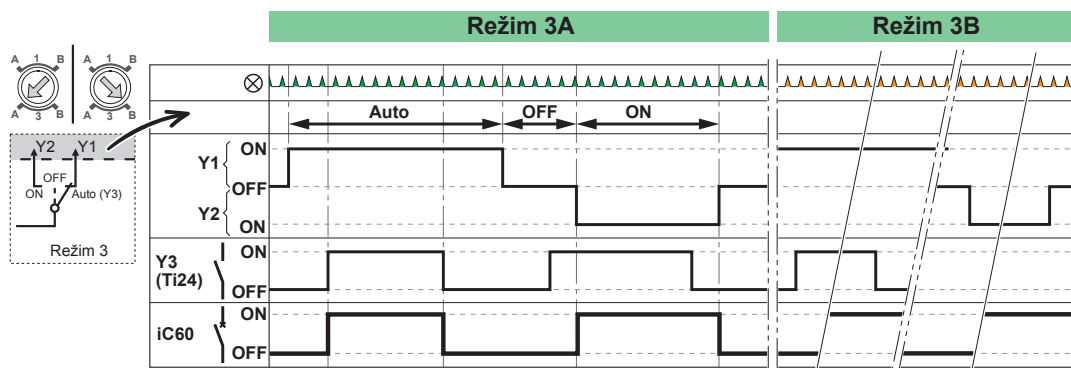
**Provoz v režimu 3 pro provedení s rozhraním Ti24**

Režim 3 je určen pro aplikace s centralizovaným ovládáním. Umožňuje manuálně překlenout provoz, pokud je to nezbytné.

Provoz je následující:

Stav vstupů Y1 a Y2		Provoz	Popis
Y1	Y2		
0	1	Vynucený start	Jistič je zapnut
0	0	Stop	Jistič je vypnut
1	0	Centralizované ovládání	Jistič je ovládán pomocí vstupu Y3 (Ti24)

Obrázek dole ukazuje provoz v režimu 3, provedení s rozhraním Ti24.

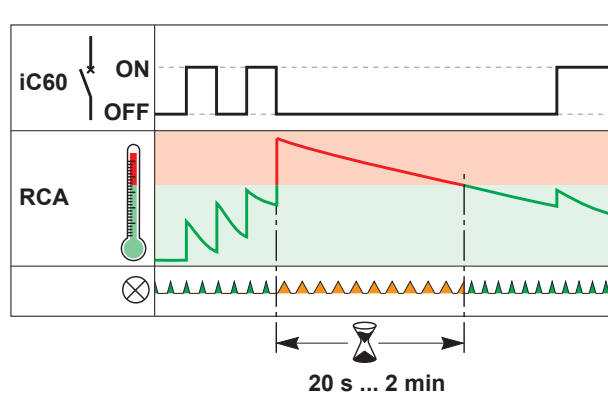


Tepelná ochrana

Pokud dálkové ovládání dostává příliš mnoho řídících povelů, je aktivována tepelná ochrana, aby se předešlo přehřátí. Dálkové ovládání není možné a signálka LED bliká pomalu oranžově.

Tato tepelná ochrana je automaticky deaktivována, pokud se vnitřní teplota přístroje vrátí na přijatelnou úroveň. Ovládání je zase možné.

Obrázek dole ukazuje, jak pracuje tepelná ochrana dálkového ovládání.

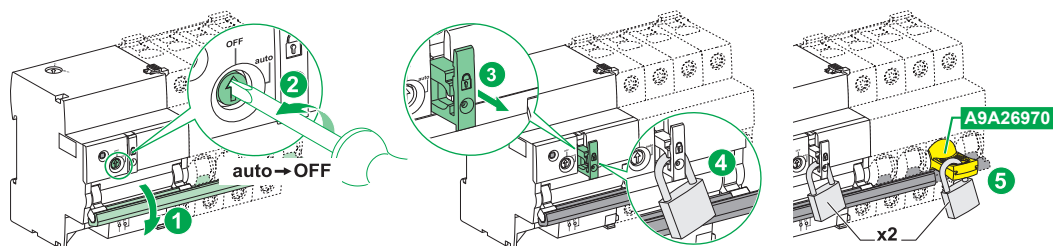


Pokud je doba mezi 2 povely kratší než 1 minuta, dálkové ovládání bude pravděpodobně přepnuto do režimu tepelné ochrany (Overheat) na dobu mezi 20 sekundami a 2 minutami.

Použití

Uzamykání

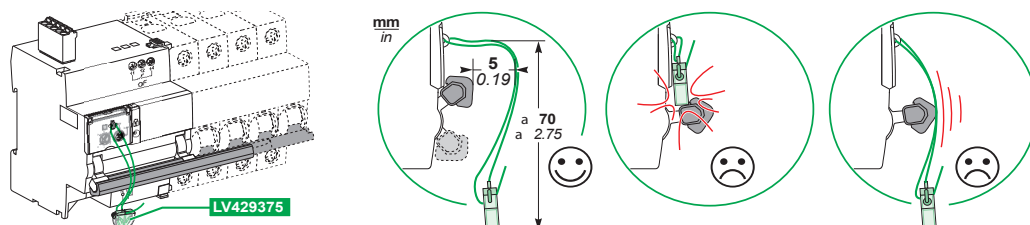
Tento postup ukazuje, jak uzamknout dálkové ovládání a jistič před začátkem elektrické práce. Je nemožné opětovně zapnout dálkové ovládání ani jistič, dálkově nebo místně, bez odstranění visacího zámku a zatlačení uzamykacího zařízení.



Krok	Akce
1	Vypněte jistič přesunutím páčky dolů.
2	Nastavte přepínač zákazu dálkového ovládání do polohy OFF.
3	Vysuňte uzamykací zařízení modulu dálkového řízení RCA.
4	Nasuňte visací zámek (průměr 3 až 6 mm) do uzamykacího zařízení.
5	Na jistič o modulu 3P/4P nasuňte druhý visací zámek pomocí příslušenství A9A26970.
6	Dálkové ovládání a jistič jsou elektricky uzamčeny.

Zaplombování čelního panelu

Modul dálkového řízení RCA, provedení s rozhraním Ti24, mají plombovatelný kryt pro zabránění přístupu k nastavení pracovního režimu. Použijte plombovací sadu LV429375. Jak je znázorněno na obrázku dole, plombovací drát musí být formován tak, aby umožnil pohyb ovládací páčky v celém rozsahu.



Co je v této kapitole?

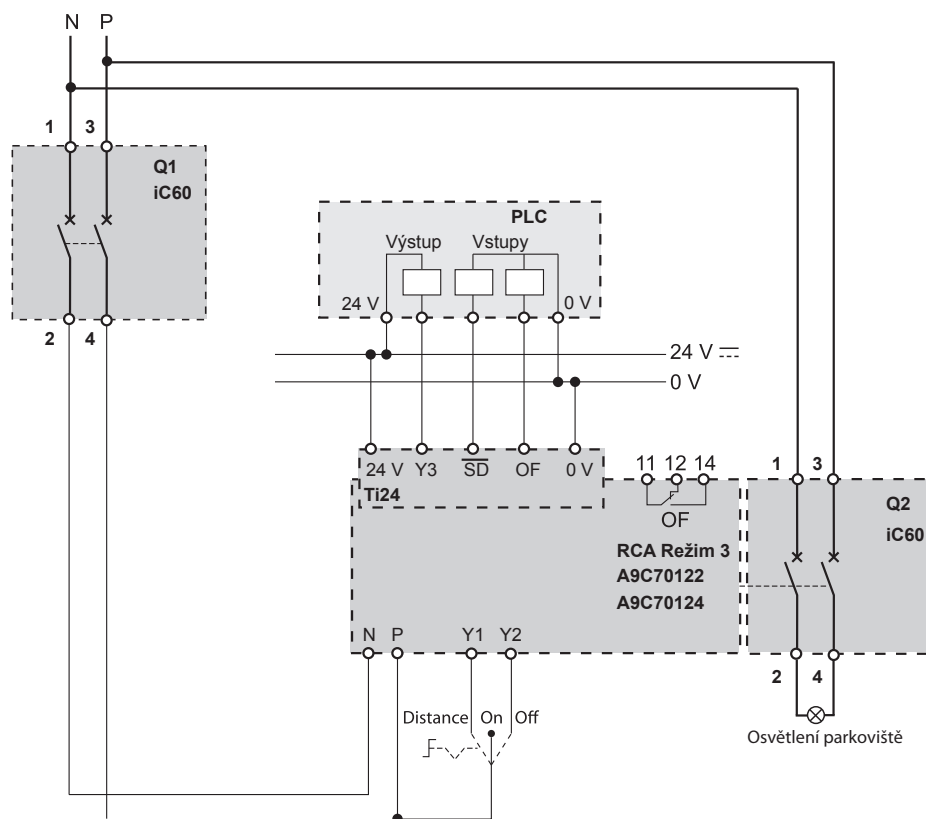
Tato kapitola obsahuje následující témata:

Téma	Strana
Příklad aplikace dálkového ovládání s rozhraním Ti24 v režimu 3	34
Příklad aplikace dálkového ovládání bez rozhraní Ti24	35

Příklad aplikace dálkového ovládání s rozhraním Ti24 v režimu 3

Příklad aplikace osvětlení parkoviště supermarketu

Diagram dole zobrazuje použití dálkového ovládání, pracujícího v režimu 3 pro osvětlení parkoviště supermarketu.



POZNÁMKA: Kontakt VZ (OF) a může změnit svůj stav za méně než 10 ms. Tyto rychlé změny stavu (mžikové) nesmí být zohledněny a musí být filtrovány

Třípolohový přepínač může být použit pro volbu následujících funkcí:

- Distance: Instalace je ovládána dálkově pomocí PLC
- Off: místně vynucený stop instalace
- On: místně vynucený start instalace

Obvykle je ovládání osvětlovacích okruhů zajištěno pomocí PLC. Pokud není PLC k dispozici nebo pokud dojde k nějakému výjimečnému stavu, může operátor manuálně překlenout řízení pomocí třípolohového přepínače:

- Poloha Distance: jsou vykonávány pouze povely z PLC
- Poloha Off: povely z PLC nejsou vykonávány; okruh osvětlení zůstává vypnutý
- Poloha On: povely z PLC nejsou vykonávány; okruh osvětlení zůstává zapnutý

Příklad aplikace dálkového ovládání bez rozhraní Ti24

Příklad aplikace start skupiny pomocí dálkového ovládání

Modul dálkového řízení RCA může být použit k dálkovému opětovnému zapnutí startu skupiny, které by následovalo po vypnutí tlačítkem nouzového zastavení, bez nutnosti ručního zásahu na panelu přístroje. Přepínač pracovního režimu musí být nastaven na A (dálkové opětovné zapnutí jističe po vypnutí povolení). U každého okruhu může být nezávisle místně vypnuto napájení, aby byla umožněna údržba, atp.

Diagram dole zobrazuje použití dálkového ovládání pro řízení několika okruhů zároveň.

