



Z21® multiLOOP

Uživatelská příručka

Uživatelská příručka

Ruční použití



Rozsah dodávky



Modul Z21® multi LOOP

2kolíková zásuvná svorka pro připojení kolejnice nebo vstupní napětí

8kolíková zásuvná svorka pro připojení svorkové smyčky, koleje snímačů a analogové napájení

Technické specifikace

vstupní napětí:	14-24 voltů (digitální napětí DCC nebo MM) 0-24 voltů (stejnsměrný analog)
spínací proud:	8A max.
Vlastní spotřeba:	0,7 W
digitální systém:	DCC a/nebo Motorola a RailCom®
Pomocné napětí pro analog:	14-24 V DC Rozsah provozních teplot 10 .. 50° C
Rozměry:	D x Š x V 104 mm x 104 mm x 25 mm

Důležité pokyny

- Z21® multi LOOP je výhradně pro použití s elektrickými systémy modelové železnice vhodný.
 - Pokud kombinujete Z21® multi LOOP s produkty od výrobců třetích stran, neexistuje žádný Záruka v případě poškození nebo poruchy.
 - Nepoužívejte Z21® multi LOOP, pokud jsou vadná připojení nebo samotné zařízení nebo je poškozen. •
- Z21® multi LOOP by nikdy neměl být umístěn v blízkosti silných zdrojů tepla, jako jsou radiátory, plynové nebo elektrické topení nebo místa s přímým slunečním zářením.
- Protože Z21® multi LOOP byl vyvinut výhradně pro suché interiéry, nesmí být provozován v prostředí s velkými výkyvy teploty a vlhkosti. • Pracujte opatrně a při připojování ke kolejnicovému systému dbejte na to, aby nedošlo ke kratu! Nesprávné připojení může zničit digitální komponenty.
 - Připojovací práce provádějte pouze při vypnutém provozním napětí. • Otevřením krytu Z21® multi LOOP zaniká nárok na záruku. • Nikdy nenechávejte modelové kolejniště v provozu bez dozoru!



Děkujeme, že jste si vybrali Z21® multi LOOP od ROCO a FLEISCHMANN!

Na následujících stránkách vám řekneme, co potřebujete vědět, abyste mohli připojit Z21® multi LOOP k vašemu systému a uvést jej do provozu. V této příručce také najdete mnoho praktických tipů. Před použitím si pozorně přečtěte tento návod a varování. Přestože má Z21® multi LOOP velmi robustní konstrukci, nesprávné zapojení nebo nesprávná obsluha může vést k trvalému poškození zařízení.

Obsah

Rozsah dodávky	2
Technické specifikace.....	2
Důležité pokyny.....	2
Přehled	4
Zamýšlené použití a funkce	4
Montáž Z21® multi LOOP	5
Připojení Z21® multi LOOP k systému kolejí.....	6
Digitální reverzní smyčky využívající detekci zkratu.....	6
Digitální bezzkratové reverzní smyčky přes senzorové stopy.....	7
Digitální bezzkratový kolejový trojúhelník se snímačovými stopami.....	9
Analogová zpětná smyčka	10
Konfigurace.....	11



Přehled

Programovací tlačítko:
Stiskněte na 3 sekundy: Aktivujte nebo deaktivujte detekci zkratu.

Stav LED
svítí modře

normální operace

LED Invert
svítí zeleně

Výstup Invertovaný

Pouze LED senzor
Svítí bíle

Detekce zkratu zakázána

Nesvítí

Pouze detekce stopy senzoru
detekce krátkého výstřelu a
Detekce stopy senzoru povolena

Nastavení citlivosti

zásobování kolejí

tratový výjezd
senzorové vstupy
napájení (pro analog)



Účel použití a funkce

Při zřizování koncových smyček nebo kolejových trojúhelníků v uspořádání modelové železnice by došlo ke zkratu mezi oběma kolejemi. Z tohoto důvodu musí být v těchto kolejových diagramech vždy zabudovány oddělovací body v obou vstupních bodech. Aby bylo možné realizovat jednoduché jízdní operace, používají se moduly reverzní smyčky, které automaticky přepolují izolovaný tratový úsek.

Kromě toho je kompatibilní s RailCom® a také umožňuje „přechod“ signálu RailCom® z koncové smyčky do kolejového systému.

Modul reverzní smyčky nabízí několik provozních režimů:

Pomocí dalších "senzorů" lze Z21® multi LOOP provozovat bez zkratu. Modul před vstupem zjistí, zda je izolovaný úsek správně polarizován a podle toho upraví napětí na trati dříve, než dojde ke zkratu.

Alternativně lze modul ovládat pomocí detekce zkratu. To má výhodu v tom, že je zapotřebí méně oddělovacích bodů a méně kabeláže, ale zvyšuje se opotřebení materiálu kol a pásů.

Je také možný smíšený provoz spouštění kontaktu a detekce zkratu. Pokud není kontakt rozpoznán kvůli znečištění, rozpoznání zkratu stále umožňuje bezproblémový provoz. Detekci zkratu lze aktivovat nebo blokovat pomocí tlačítek. Použití dvou nezávislých relé pro přepólování zajišťuje vždy bezpečný start při zapnutí systému. I když vlak přemostí oddělovací bod, vždy lze nastavit správnou polaritu. V tomto případě se izolovaný kus dráhy jednoduše zapne s mírným časovým zpožděním do hlavního systému.

S přídatným napájecím zdrojem lze modul použít také na analogově řízených systémech.

Další informace naleznete na domovské stránce www.z21.eu pod číslem 10797 – Z21® multi LOOP.

Montáž Z21® multi LOOP

Namontujte Z21® multi LOOP na dobře viditelné místo. Z21® multi LOOP by nikdy neměl být umístěn v blízkosti silných zdrojů tepla, jako jsou radiátory nebo místa s přímým slunečním zářením. Tento modul Z21® multi LOOP byl vyvinut výhradně pro suché interiéry. Z21® multi LOOP proto neprovazujte v prostředí s velkými výkyvy teploty a vlhkosti.



Tip: K montáži Z21® multi LOOP použijte šrouby s půlkulatou hlavou, např. 3 x 30 mm.





Připojte Z21® multi LOOP k systému kolejí

Je nezbytné zajistit, aby izolovaný kolejový úsek (koncová smyčka) byl vždy delší než nejdelší vlak s vodivými koly jedoucími na půdorysu. Pokud používáte pouze vagony plastovými nápravami, udává nejdelší lokomotivu minimální délku koleje. Pokud ale použijí vagony s kovovými nápravami nebo dokonce s vlastním příkonem, musí se do izolovaného úseku vejít celá délka vlaku. Protože každé kovové kolo může přemostit izolaci v separačním bodě.

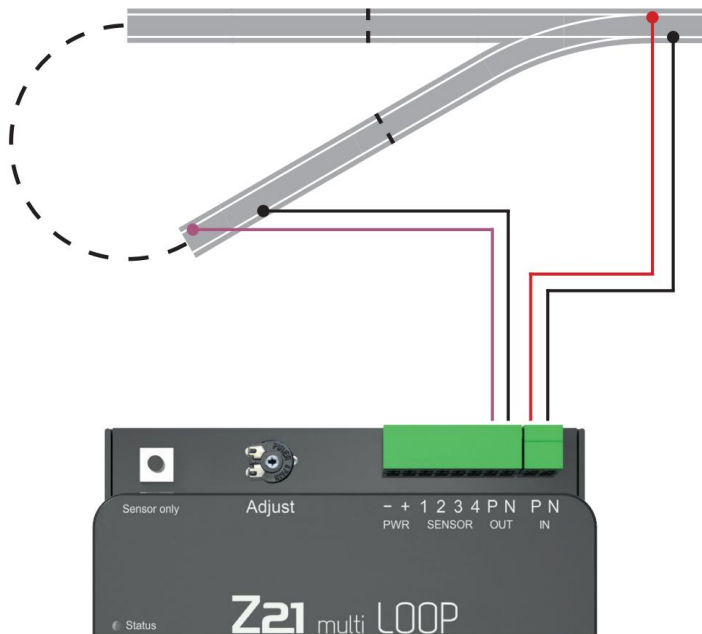
Pokud jsou oba oddělovací body, tj. vstup koncové smyčky a výstup koncové smyčky, poté při přejíždění současně přemostěny, dojde jinak ke zkratu, který nemůže být eliminován modulem koncové smyčky.

Digitální reverzní smyčky využívající detekci zkratu U této varianty

spínání potřebujete pouze jeden oboustranný oddělovací bod v obou vchodech. Zapojte koleje podle schématu zapojení. Upozorňujeme však, že zde může docházet ke zvýšenému opotřebení v důsledku vypálení pásů a kol. Při použití několika reverzních smyček v obvodu všechny moduly detekují zkrat a přepólování společně. Proto je při tomto postupu povoleno projet koncovou smyčkou pouze jednomu vlaku. Zbývající koncové smyčky nelze použít současně.



Pozor: Musí být aktivována detekce krátkých výstřelů. Správné nastavení lze rozpoznat pokud se nezozsvítí kontrolka "Sensor only". V opačném případě stiskněte tlačítko na 3 sekundy, dokud kontrolka "Sensor only" nezhasne.

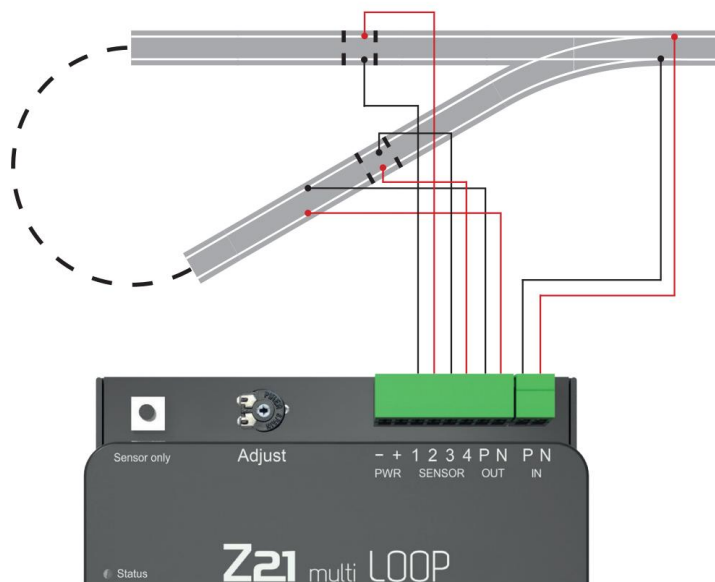


Digitální bezzkratové reverzní smyčky přes sensorové stopy

Instalaci sensorových kolejnic v oddělovacích bodech je možný bezzkratový provoz reverzní smyčky. Spojte koleje podle plánu připojení. Bezpodmínečně se ujistěte, že zapojení drah snímače je správné. Jen tak je možný bezproblémový provoz.

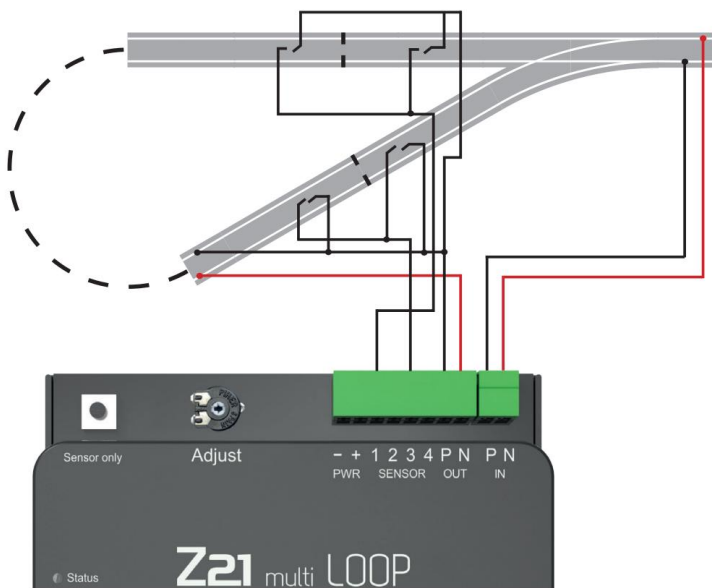


Tip: Pokud je aktivována detekce zkratu (LED „Sensor only“ nesvítí), pak se také používá interní detekce zkratu. Pokud však chcete používat několik reverzních smyček najednou, musíte detekci zkratu deaktivovat (LED "Sensor only" svítí bíle). Přepínání se provádí stisknutím tlačítka na 3 sekundy.





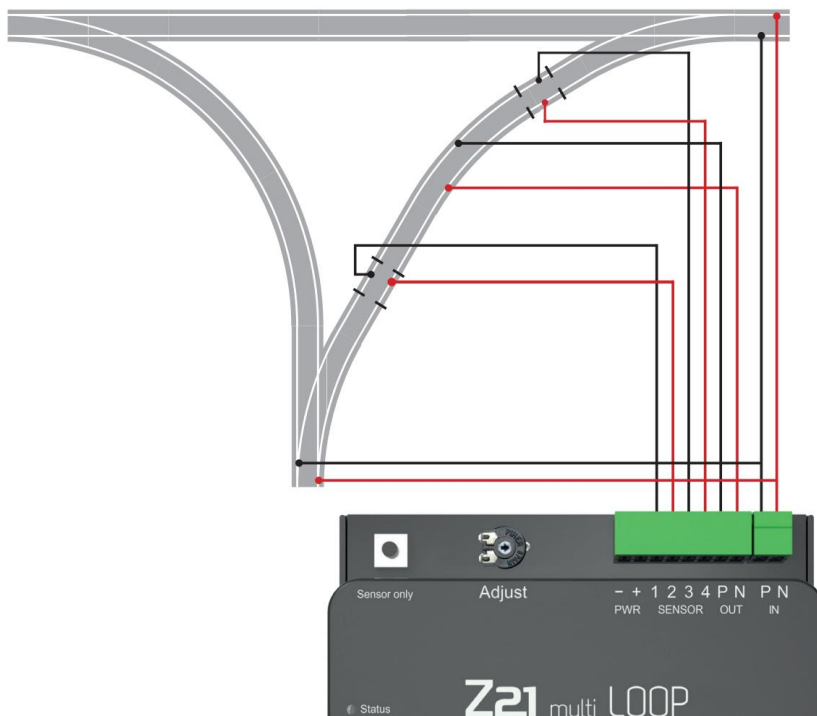
Tip: Místo senzorových drah lze také použít kontakty dráhy. To může zvýšit, ale může vyžadovat magnet pod každou lokomotivou pro spouštění, nebo můžete použít hotové výhybkové koleje.





Digitální bezzkratový kolejový trojúhelník se snímačovými stopami

Trojúhelník olejí je také schéma koleje, které vyžaduje Z21® multi LOOP. Proto musí být jedna větev trojúhelníku oddělena izolovanou částí. Můžete to také ovládat pomocí senzorových stop nebo pomocí detekce zkratu. Vezměte prosím na vědomí informace o prvních dvou příkladech spínání.



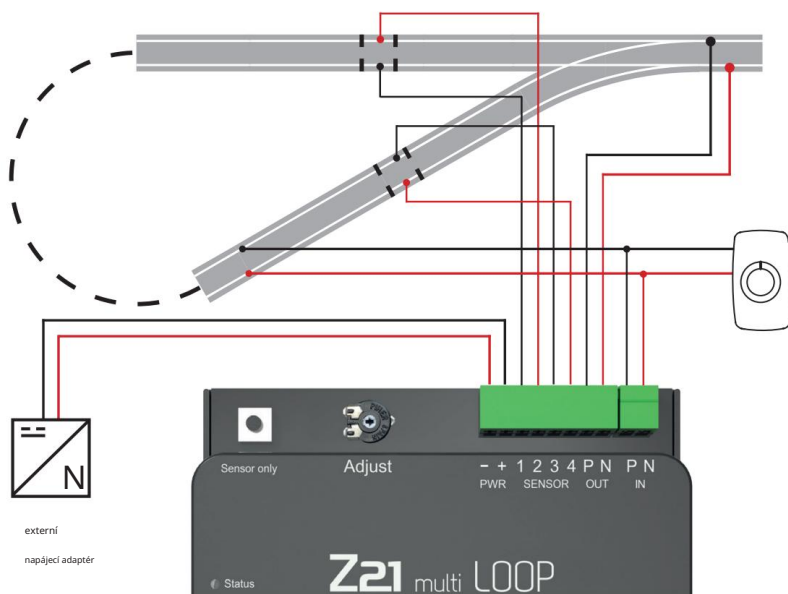


Analogová reverzní smyčka

Na rozdíl od digitálního provozu u analogové koncové smyčky není obrácena koncová smyčka, ale hlavní stopa přes Z21® multi LOOP. To znamená, že i zde je možný automatický provoz. Je však třeba zvážit některé speciální funkce. Je vyžadováno pomocné napětí (14 - 24 V DC), které vždy napájí modul. Při křížení separačních bodů je vyžadováno minimální napětí 5V, aby byla umožněna dokonalá technologie senzorů. Koncová smyčka musí být vždy vedena ve stejném směru.

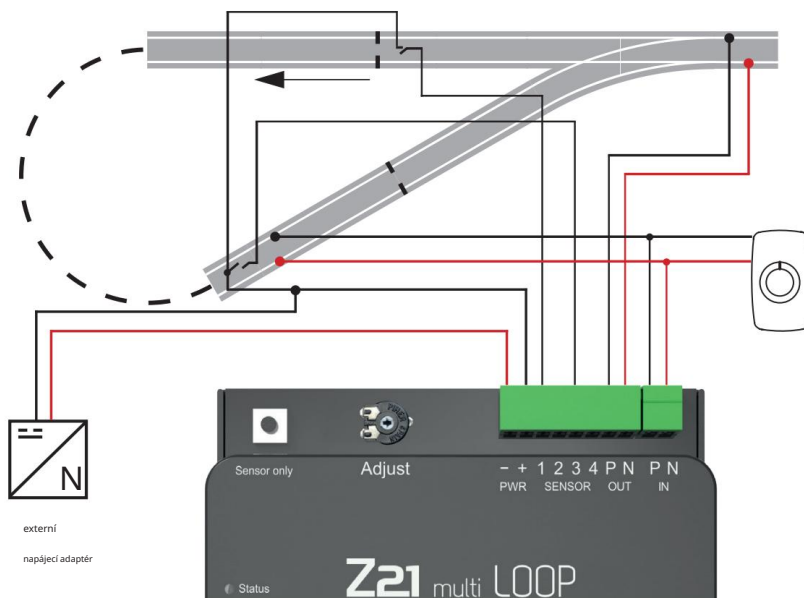


Upozornění: Pokud je Z21® multi LOOP používán v analogovém režimu, pak je nutné deaktivovat detekci zkratu.





Tip: Alternativně lze místo stop senzorů použít kolejnicové kontakty.



Konfigurace

Detekci zkratu Z21® multi Loop lze aktivovat nebo deaktivovat tlačítkem. Chcete-li přepnout mezi dvěma režimy, stiskněte tlačítko po dobu delší než 3 sekundy. LED "Pouze snímač" indikuje, zda je aktivována detekce zkratu.

LED "Pouze snímač" svítí bíle = detekce zkratu je deaktivována. LED "Pouze snímač" nesvítí = detekce zkratu aktivována.

Citlivost detekce zkratu lze jemně doladit potenciometrem.





Věk
14+



Modellbahn GmbH • 5101 Bergheim • Rakousko