

UMJ - 2

VS - 8K - 2 vysílač, SZ - 4K - 2 přijímač OS - 01 opakovač

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

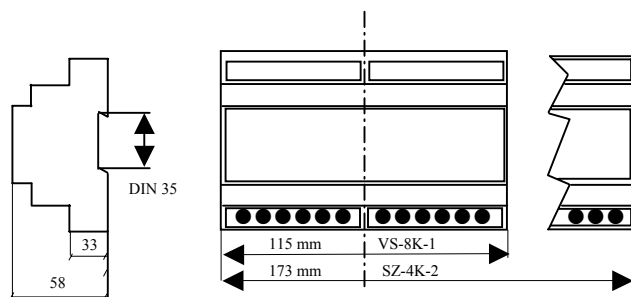


Úvod

Moduly pro přenos povelů po síti nn jsou novou možností řešení problémů spojených s ovládáním zařízení nebo spotřebičů a signalizací stavů (vypnuto – zapnuto).

Použitím tohoto systému k ovládání nebo signalizaci odpadá náročné pokládání nových kabelů, což je v některých podmínkách obtížné, nákladné nebo neproveditelné. Montáž znamená pouhé připojení jednotlivých modulů na nejbližší elektrický rozvod 230V/50Hz.

Rozměrový náčrt :



Popis zařízení

K přenosu informací mezi moduly je využito signálu, vedeného po stávajícím vedení nn. Kvalita přenosu včetně maximální vzdálenosti mezi modulem VS-8K-2, popřípadě vysílací jednotkou UMJ a opakovačem signálu OS-01 nebo přijímači SZ-4K-2 je ovlivňována jednak vlastním útlumem elektrické rozvodné sítě pro nosný signál a současně okamžitým stavem elektrické rozvodné sítě. Tento okamžitý stav závisí na rušení, připojení indukčních nebo kapacitních zátěží atd.

Pro ověření dosahu vysílací modul disponuje tzv. testovacím režimem. V tomto režimu lze zjistit kvalitu přijímaného signálu. Modul vysílače je určen k vysílání informace o stavu vstupů modulu. Vstupy jsou například kontakty relé, spínačů, výstupy sond atd.

Modul přijímače je určen pro příjem a zpracování informace od modulu vysílače a pro následné ovládání zařízení nebo libovolných spotřebičů. Výstupy modulů jsou přepínací kontakty relé se zatížitelností 5A při 230V/50Hz. Protože vysílací modul má 8 vstupů a přijímací modul 4 výstupy, lze na přijímacím modulu každému výstupu přiřadit odpovídající vstup na modulu vysílače (1-8). Sepnutí (rozeptnutí) je indikováno LED diodami.

Moduly jsou zařízení II. třídy, z toho důvodu nejsou kladeny žádné požadavky na ovládací prvky co se týče bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem. Záleží pouze na uživateli, jaké prvky pro ovládání použije.

Omezení použití

Určitá omezení použití klade norma ČSN EN 50065-1+A51, dle které nesmějí být tyto signály použity k řízení zařízení, které při uvedení do provozu nebo selhání zaviněném jakýmkoliv způsobem by se mohlo stát nebezpečné osobám nebo majetku.

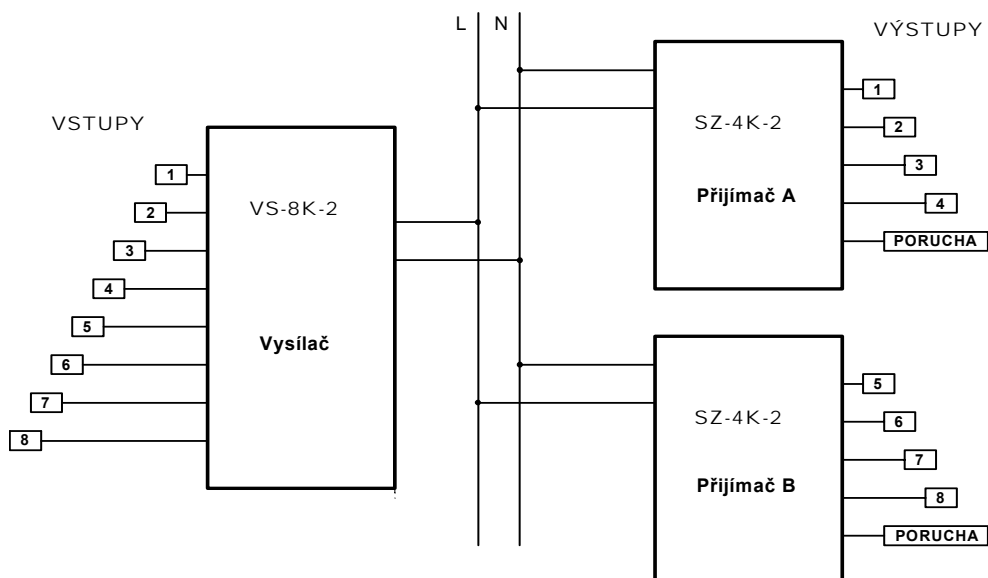
Hlavní výhody

- ♦ rychlá a jednoduchá instalace bez použití nových ovládacích vodičů
- ♦ nižší náklady na celkovou realizaci
- ♦ snadné přizpůsobení novým požadavkům
- ♦ možnost dalšího rozšíření aplikace

Příklad použití:

pro ovládání osvětlení, vytápění, klimatizace, různých motorů, čerpadel a zařízení i s větším příkonem (nutno doplnit o stykače), dočasné nebo provizorní instalace, atd.

Zobecněné blokové schéma příkladu použití:



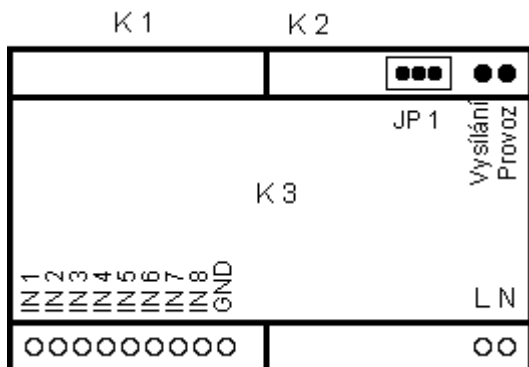
Modul vysílače VS-8K-2

Funkce vysílače:

Jednotlivé vstupy modulu vysílače jsou cyklicky testovány a při změně stavu alespoň jednoho vstupu je informace o všech vstupech vysílána přijímačům. Informace o posledním stavu vstupů vysílače je pak opakovaně vysílána v cca 6s intervalech. Vysílání je indikováno žlutou LED diodou.

Pro ověření dosahu a průchodnosti signálu mezi vysílačem a přijímačem modul vysílače disponuje testovacím módem. Do tohoto testovacího módu se vysílač uvede po odstranění krytu K2 a přepojením propojky JP 1. V tomto módu vysílač opakovaně v cyklech 2s vysílá informaci pro přijímač. Tato informace přijatá přijímačem opakovaně spíná a rozpíná 1-4 výstup přijímače. Pokud v testovacím režimu nedochází k výpadkům, spojení mezi vysílačem a přijímačem funguje spolehlivě.

Popis svorek vysílače VS-8K-2:



Technické parametry vysílače VS-8K-2:

Počet vstupů:	8
Typ vstupů:	kontaktní (proti svorce GND)
Modulační kmitočet:	132,45 kHz
Druh modulace:	FM
Napájecí napětí:	230V +6%, -10%/50Hz
Příkon:	4 VA
Jištění:	předřazený jistič 6A/B
Prostředí:	kategorie II dle ČSN 33 2000-3
Krytí:	IP 20 dle ČSN EN 60 529
Rozměry:	115x90x60

Modul přijímače SZ-4K-2

Funkce přijímače:

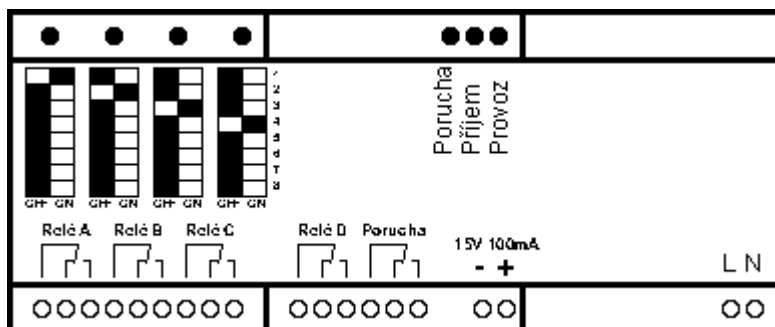
Modul přijímače přijímá informaci vysílanou modulem vysílače. Pokud přijímač přijme platný signál vysílače, výstupy přijímače se nastaví do stavu shodného se stavy vstupů vysílače. Stav jednotlivých výstupů přijímače je indikován odpovídajícími čtyřmi zelenými diodami LED. Příjem je indikován blikající žlutou diodou LED. V případě, že přijímač neobdrží od vysílače po dobu cca 40s signál, rozsvítí se červená dioda LED, označující poruchu komunikace. Při poruše zároveň rozezne relé 5, které je jinak při napájení přijímače trvale sepnuto.

Protože má vysílací modul 8 vstupů a přijímací modul pouze 4 aktivní výstupy, je nutno na přijímacím modulu každému výstupu přiřadit odpovídající vstup na modulu vysílače (1-8). Přepnutím DIP přepínačů v řadách A, B, C, D je proveden výběr jednoho z osmi přijímaných vstupů vysílače (na obrázku je nastaveno relé A na vstup 1 vysílače, relé B - vstup 2, relé C - vstup 3 a relé D jako vstup 4).

Pozn.: DIP přepínačem nelze nastavit na jednom výstupu více než jedno výstupní relé.

Modul přijímače obsahuje i zdroj pomocného napětí, sloužící k ovládání malých stejnosměrných spotřebičů s proudem max. 100 mA (např. piezo sirénka, majáček atd.)

Popis svorek a nastavení výstupů přijímače SZ – 4 – K2:



Technické parametry přijímače SZ-4K-2:

Počet výstupů:	5
Typ výstupů:	přepínací kontakt relé, max. 230V/50Hz, 5A
Napájecí napětí:	230V+6%,-10%/50Hz
Příkon:	4 VA
Jištění:	předřazený jistič 6A/B
Prostředí:	kategorie II dle ČSN 33 2000-3
Krytí:	IP 20 dle ČSN EN 60 529
Rozměry:	158x90x60 (9 modulů)

Modul opakovače OS – 01

Popis modulu a funkce modulu

Modul OS-01 je určen k opakování (zvýšení dosahu) informace o stavech vstupů vysílaných modulem síťového přenosu VS - 8K - 1, popř. UMJ – 2 modulem HDO po stávající síti 230V/50 Hz. Spolupracuje s modulem SZ - 4K – 2.

Technické parametry

Napájení:	230V
Kmitočet:	50 Hz
Příkon:	4 VA
Jištění:	předřazený jistič 6A/B
Doba ustálení:	1 min po připojení modulu k napájecímu napětí
Prostředí:	kategorie II dle ČSN 33 2000-3
Krytí:	IP 20 dle ČSN EN 60 529
Rozměry:	115x90x60 mm (6 modulů)

Důležité upozornění

Kvalita přenosu včetně maximální vzdálenosti mezi modulem vysílače VS - 8K – 1 (popř. vysílacím DGW) a opakovačem signálu OS-01 nebo přijímači SZ - 4K - 2 je ovlivňována jednak vlastním útlumem elektrické rozvodné sítě pro nosný signál a současně okamžitým stavem elektrické rozvodné sítě. Tento okamžitý stav závisí na rušení (frekvenční měniče, tyristorová regulace,.....), připojení indukčních nebo kapacitních zátěží atd. Pro konkrétní aplikaci (zejména v průmyslovém prostředí) je nutno vyzkoušet moduly v testovacím režimu, zjistit veškeré možné zdroje rušení (např. pomocí osciloskopu) a zajistit jejich odrušení. Modul opakovače OS – 01 je možno na lokální síti použít pouze jednou. Modul opakovače OS – 01 v testovacím modu vysílače VS – 8K – 2 nefunguje.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Záruční opravy se provádí ve lhůtě 24 měsíců ode dne oživení. Záruka se nevztahuje na poškození vzniklé chybným zapojením a neodbornými zásahy do částí přístroje nebo pokud jsou překročeny meze odolnosti přístroje na rušení. V případě poruchy dodavatel neodpovídá za případné překročení sjednaného maxima. Záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou byl výrobek v opravě. Záruční list je nedílnou součástí technické dokumentace.

OSVĚDČENÍ O JAKOSTI A KOMPLETNOSTI VÝROBKU

Každý přístroj prochází kontrolou a je zkoušen. Součástí dodávky je příslušný modul a příslušenství dle požadavků odběratele. Výrobce potvrzuje kompletnost výrobku dle objednávky odběratele. Za správnost montáže ručí dodavatel po dobu záruky, byla-li tato provedena odbornou firmou.