



TESLA

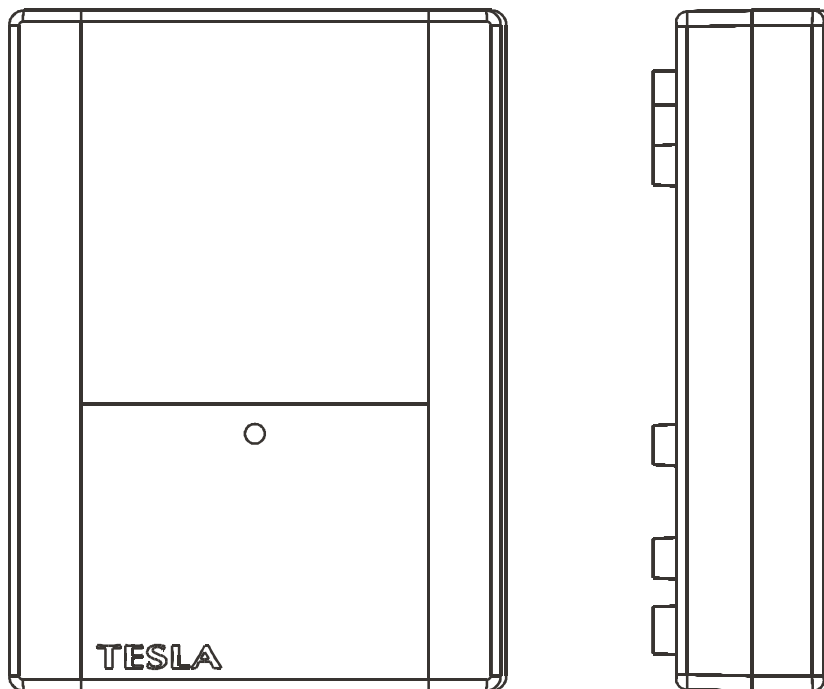
STROPKOV, akciová spoločnosť

výrobca:
TESLA STROPKOV, a.s.
Hviezdoslavova 37/46
091 12 Stropkov
SLOVAKIA

výhradní prodejce v ČR:
TESLA STROPKOV - ČECHY, a.s.
Syrůvka 140
503 25 Dobřenice
Česká republika



Návod na instalaci a obsluhu Spínacího modulu 2-BUS 4 FN 230 30



Prohlášení o shodě podle EC

CE TESLA STROPKOV, a.s. tímto prohlašuje, že všechny komponenty komunikačního systému 2-BUS KARAT odpovídají z hlediska elektromagnetické kompatibility směrnici 2004/108/EC a z hlediska elektrické bezpečnosti směrnici 2006/95/EC. Shoda byla prokázána posouzením nezávislou autorizovanou osobou. Podklady jsou uloženy u výrobce zařízení.

1. ÚVOD

Tento návod popisuje postupy při montáži a obsluze spínacího modulu 2-BUS 4FN 230 30. Pomocí tohoto spínacího modulu připojeného na sběrnici 2-BUS domovního dorozumivacího BUS systému je možné z domácích telefonů *nebo z vrátného (v přípravě)* ovládat/spínat další přídavné zařízení, jako např. svítidla, elektrické zámky, závory, výstražné zařízení a pod.

Spínací modul 4 FN 230 30 funguje jako akční člen – dálkově ovládaný časový spínač pro přímé ovládání (spínání/rozpínání) elektrických zařízení s malým příkonem, t.j. s maximálním spínaným napětím **24 V** a maximálním spínaným proudem 1 A.

Ovládání výkonnějších zařízení (chodbové, zahradní svítidla, závory) je možné prostřednictvím výkonnějších akčních členů (např. stykačů) ovládaných spínacím modulem 2-BUS 4 FN 230 30 (obr. 3).

Spínací modul 2-BUS 4 FN 230 30 může být připojen kdekoli na dvojvodičovou sběrnici 2-BUS, tzn. není třeba instalovat speciální vedení na ovládání tohoto modulu od domácích telefonů či od číselnice ve vrátníku.

Spínací modul 2-BUS 4 FN 230 30 může být ovládán z libovolného domácího audio či video telefonu *nebo z číselnice pro kódovou volbu ve vrátníku (v přípravě)*, pokud jsou tyto připojeny k dané sběrnici 2-BUS dvojvodičového komunikačního systému.

! Důležité upozornění !

Spínací modul je určen ke spínání nízkých napětí do 24V a proudů do 1A !

Nepoužívejte tento spínací modul pro ovládání/spínání vyšších napětí a proudů především zařízení napájených silovým síťovým napětím 230V !

Spínání síťového napětí může způsobit poškození až zničení nejen spínacího modulu, ale i dalších připojených zařízení a majetku.

! Za škody způsobené nedodržením tohoto upozornění výrobce nenese žádnou odpovědnost !

1.1 Použité zkratky

Dále budou použity následující zkratky:

DT	- Domácí audiotelefon	EZ	- Elektrický zámek
DTH	- Domácí audiotelefon hlavní	HF	- Hands-free
DTV	- Domácí audiotelefon vedlejší	IČ	- Interkomové číslo
EV	- Elektrický audio vrátný (všeobecně)	IK	- Identifikační kód
EV2	- El. audiovrátný se 2 tlačítka přímé volby	SČ	- Systémové číslo
EVH	- Elektrický audio vrátný hlavní	SN	- Síťový napáječ (zdroj)
EVV	- Elektrický audio vrátný vedlejší		

SČ (systémové číslo) – je trojmístné dekadické číslo přiřazené DT z rozsahu (000 – 999), prostřednictvím kterého je **hlavní** DT jednoznačně identifikován v komunikačním systému 2-BUS: Přiřazuje se DT v režimu programování/nastavování. V jednom komunikačním systému může být pouze jeden DT s daným SČ.

IČ (interkomové číslo) - je čtyřmístné číslo ze speciální číselné soustavy použité v systému 2-BUS, která používá číslice (1 – 6). IČ skládající se jen z číslic 1,2,3,4,5,6 může být z rozsahu 1111 až 6666. Používá se zejména k aktivaci interkomových hovorů mezi DT v komunikačním systému 2-BUS. Je určitým algoritmem svázané se SČ. Hlavnímu DT se přiděluje automaticky při naprogramování jeho SČ. Vedlejšímu DT se IČ přiděluje též automaticky při přiřazení vedlejšího DT k hlavnímu DT.

1.2 Upozornění pro naložení s obalem a dožitým výrobkem.

V zájmu ochrany životního prostředí doporučujeme obal z výrobku odevzdat do příslušné sběrně na recyklaci.



Tento symbol na výrobku nebo obalu znamená, že po skončení životnosti výrobek - elektrozařízení ne-smí být zneškodňováno spolu s nevytríděným komunálním odpadem. Za účelem správného zhodnocení odevzdejte výrobek na místo určené pro sběr elektroodpadu. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu, nejbližšího sběrného místa nebo zaměstnance prodejny, kde jste výrobek zakoupili. Správným nakládáním s elektrozařizováním po uplynutí doby jeho životnosti přispíváte k opětovnému použití a materiálovému zhodnocení odpadu. Tímto konáním pomáháte zachovávat přírodní zdroje a přispíváte k prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví.

2. SPÍNACÍ MODUL 2-BUS 4 FN 230 30 – základní popis

2.1 Vlastnosti spínacího modulu 2-BUS 4 FN 230 30

- několik způsobů aktivace spínacího modulu 2-BUS 4 FN 230 30
- aktivace spínacího modulu z domácích telefonů (DT) BUS systému (audio i video)
- aktivace spínacího modulu tlačítkem „GATE“ z hlasitého HF (hands-free) audiotelefonu nebo HF videotelefonu
- aktivace spínacího modulu 4-místným identifikačním kódem (IK) z DT (jako interkomové volání v 2-BUS systému)
- *aktivace spínacího modulu 4-místným id. kódem (IK) z číselnice EV (připravuje se)*
- nastavení doby sepnutí v rozsahu 1- 99 s
- při aktivaci spínacího modulu možnost sepnutí (kontakty relé spínače IN-NO) nebo rozepnutí (kontakty relé spínacího modulu IN-NC) připojené zátěže/zařízení
- možnost předčasného vypnutí před uplynutím nastavené doby sepnutí

2.2 Základní technické parametry spínacího modulu 2-BUS 4 FN 230 30

- | | |
|--|--|
| - napájení | ze sběrnice 2-BUS |
| - odběr proudu v klidovém stavu | max. 95 μA |
| - max. spínané napětí relé EZ | 24 V ₌ / 24 V _~ při I < 1A |
| - doba sepnutí relé | 1 - 99 s |
| - rozsah jedočíslicové adresy spínacího modulu | 1 – 6 |
| - rozsah IK (identifikační kód) | 1111 – 6666 (jen číslice 1-6) |
| - rozsah systémového čísla tlačítka GATE VDT pro ovládání spínacího modulu 4 FN 230 30 | 101 - 106 |
| - hmotnost | 66 gramů |
| - rozměry | 65 x 90 x 25 mm |
| - provozní teploty prostředí | -25 až +45 °C |

Výrobní nastavení

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| - adresa spínacího modulu | - nenastavená |
| - identifikační kód | - nenastavený |
| - doba sepnutí spínacího modulu | - nenastavená |

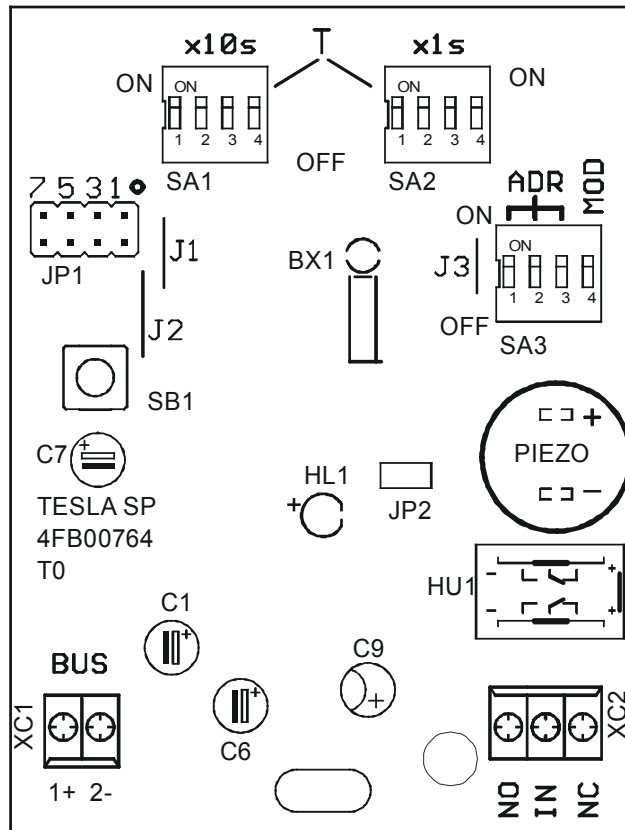
2.3 Připojná místa spínacího modulu 4 FN 230 30 (podle potisku na DPS).

- | | |
|-----------------------|--|
| XC1 - BUS 1, 2 | připojení systémové komunikační sběrnice 2-BUS 1(+), 2(-) |
| XC2 -IN | vstup napájení ovládaného zařízení max. 24V _~ /1A, 24V ₌ /1A |
| -NO | výstup pro napájení ovládaného zařízení (v klidu rozpojený) |
| -NC | výstup pro napájení ovládaného zařízení (v klidu sepnutý) |

Pozn. Svorkovnice XC1 a XC2 jsou odpojitelné od desky plošného spoje. V případě potřeby odpojení spínacího modulu z místa instalace není nutné odstranit připojené vodiče ze svorkovnic. Odpojitelnou část svorkovnic (s přišroubovanými vodiči) můžete odpojit od desky vytáhnutím této části svorkovnice směrem od desky elektroniky spínacího modulu.

2.4 Nastavovací místa:

- SA1** - nastavení desítek sekund doby sepnutí relé spínacího modulu
SA2 - nastavení jednotek sekund doby sepnutí relé spínacího modulu
SA3.1-SA3.3 - nastavení jednočíslicové adresy spínacího modulu
SA3.4 - nastavení režimu spínacího modulu
SB1 - programovací/nastavovací tlačítko IK spínacího modulu
MOD - nastavení režimu spínání (bistabilní / monostabilní)



Obr. 1. Přípojná a nastavovací místa spínacího modulu 2-BUS 4 FN 230 30

3. MONTÁŽ a ÚDRŽBA

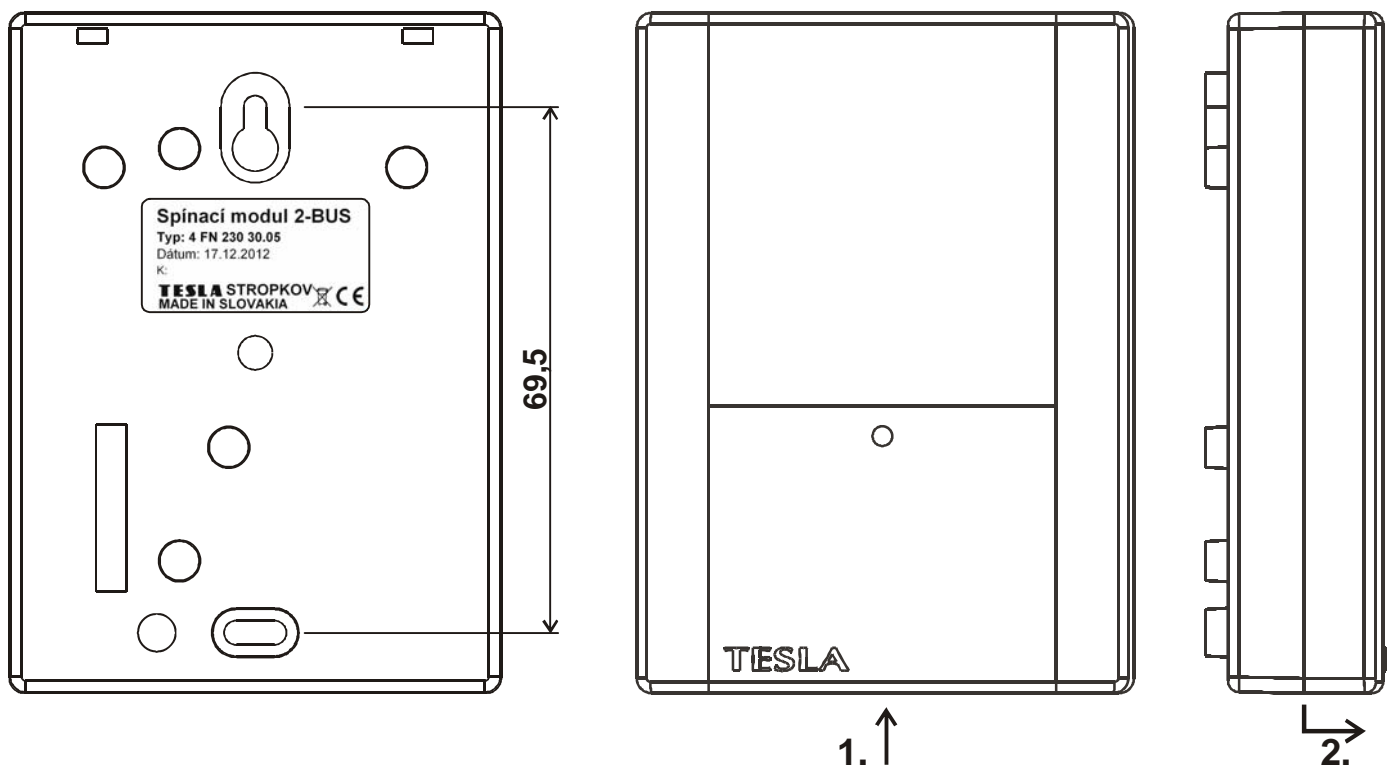
3.1 Montáž

Spínací modul montujte na skrytém nebo běžně těžko dostupném místě. Omezíte tak nežádoucí přístup k spínacímu modulu a nechtěnou manipulaci s modulem.

Spínací modul upevněte na stěnu pomocí šroubů a hmoždinek. Pro šrouby/hmoždinky vyvrtejte 1 nebo dva otvory ve stěně.

V případě montáže pomocí 2 šroubů vzájemná osová vzdálenost vyvrtaných otvorů ve stěně by měla být 69,5 mm podle obr.2.

Při montáži na jiné místo použijte montážní příslušenství vhodné pro daný materiál.



Obr. 2 Montáž spínacího modulu 4 FN 230 30

Průměr dířku montážních šroubů má být max. 3 mm. Šroub má být s plochou hlavičkou s max. průměrem 8 mm.

Pro přístup k montážnímu otvoru spodního upevňovacího šroubu je nutné odkrytovat spínací modul.

Vrchní kryt modulu sejměte ze spodní části modulu, kde se nachází elektronika, podle obr.2. V místě označeném (1.) na obr.2 vzájemně oddělte jednotlivé kryty modulu od sebe (2. – obr. 2). Pro ulehčení můžete použít širší plochý šroubovák.

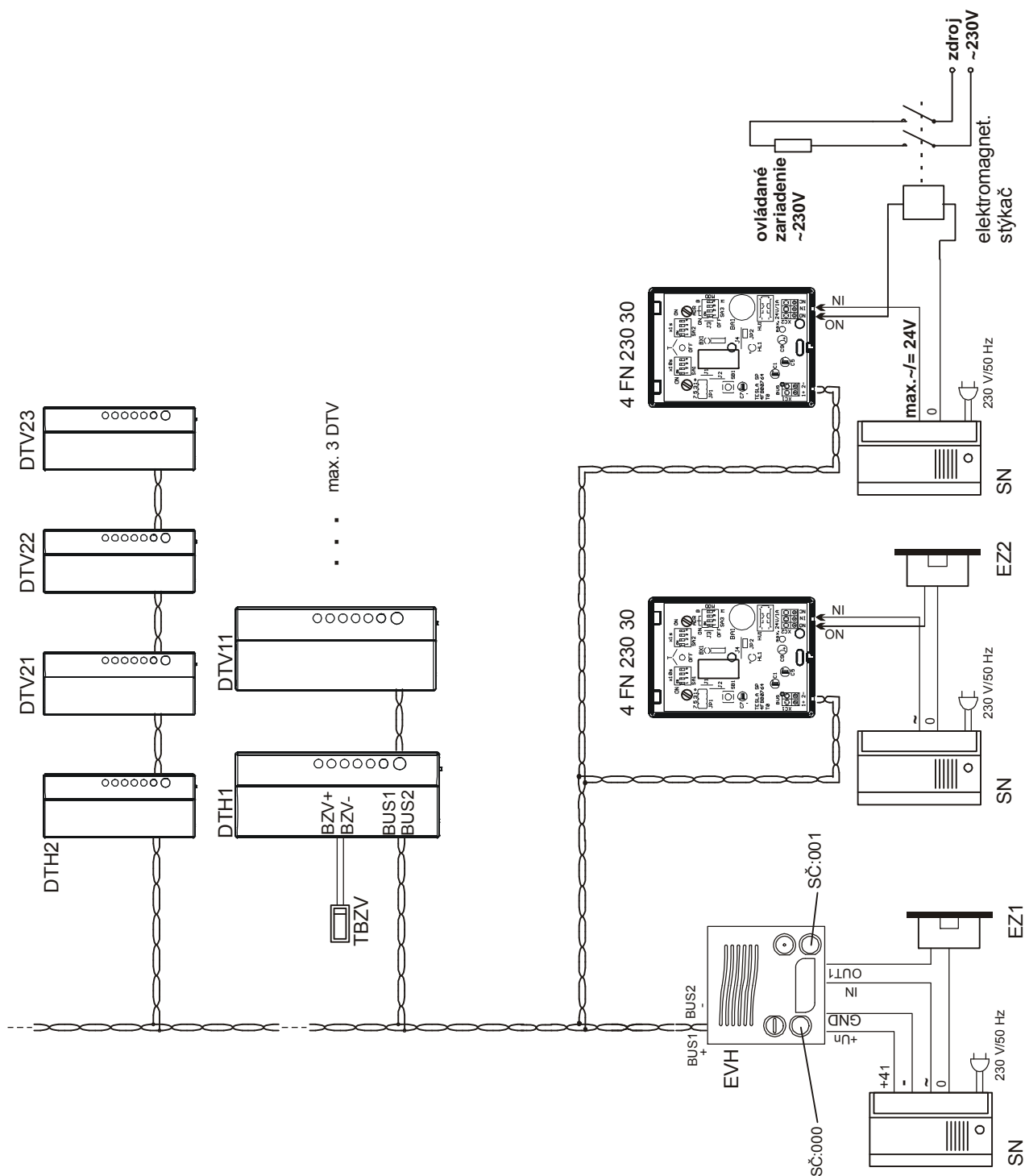
Na tento úkon však nepoužívejte příliš ostré nástroje, aby nedošlo k poškrábání plastových krytů modulu.

Při zpětném zakrytí modulu, nasad'te vrchní kryt opatrně na modul tak, aby signalizační LED, která je umístěná na desce elektroniky modulu zapadla do otvoru ve vrchním krytě a byla tak po zakrytí modulu touto LED zabezpečena optická indikace činnosti modulu.

3.2 Připojení spínacího modulu

Principiální schéma zapojení spínacích modulů ke komunikačnímu systému 2-BUS je na obr. 3.

Vedení od sběrnice 2-BUS připojte do svorkovnice XC1 spínacího modulu 2-BUS. Dodržte přitom polaritu vedení. Na připojení spínacího modulu ke sběrnici 2-BUS použijte 1 pár stočené dvojlinky komunikačního kabelu. Dostupné kabely s průměrem jednotlivých vodičů 0,5 mm (např. SYKY, J-Y(St)Y, UTP) dovolují připojit spínací moduly až do vzdálenosti 600 m od hlavního EV resp. EVH 2-BUS systému.



Obr. 3 Principiální schéma zapojení spínacího modulu 4 FN 230 30 v komunikačním systému 2-BUS

Při aktivní sběrnici 2-BUS (přítomné napětí sběrnice) po připojení spínacího modulu k této sběrnici spínací modul krátce pípne, a indikační LED (HL1) modulu začne blikat v intervalu cca 2s. Pokud k tomu nedojde, vzájemně vyměňte přívodní vodiče sběrnice 2-BUS připojené ke svorkovnici XC1.

Ovládané zařízení připojte ke svorkovnici XC2.

Pokud chcete, aby bylo zařízení vypnuté a po aktivaci bylo sepnuté, připojte jej ke svorkám IN-NO.

Během takové aktivace modulu - sepnutí kontaktů IN-NO indikační LED modulu bliká vyšší frekvencí oproti pohotovostnímu stavu.

Chcete-li, aby bylo zařízení zapnuté a po aktivaci nastalo rozpojení, připojte jej ke svorkám IN-NC.

Při aktivaci spínacích modulů pomocí 1-místného čísla/adresy z DT (viz dále) doporučujeme do komunikačního systému 2-BUS připojit maximálně 6 spínacích modulů.

3.3 Údržba

Tento výrobek nevyžaduje speciální údržbu. Povrch modulu čistěte jemnou měkkou tkaninou. Na silně znečištěná místa použijte tkaninu navlhčenou ve zředěném roztoku tekutého mýdla. Při čištění však nikdy nepoužívejte benzín, ředidla nebo jiné agresivní rozpouštědla na bázi benzénu a alkoholu, nebo chemikáliemi napuštěné tkaniny.

4. POUŽÍVÁNÍ SPÍNACÍHO MODULU

4.1 Způsoby ovládání spínacího modulu

Spínací modul je možné ovládat z domácích telefonů 2-BUS (4 FP 110 83, 4 FP 211 03, 4 FP 211 23 a 4 FP 211 42) a videotelefonů (4 FP 211 04, 4 FP 211 05, 4 FP 211 44 a 4 FP 211 45) třemi způsoby:

1. zadáním 1-místného čísla/adresy na DT
2. pomocí 4-místného kódu
3. u některých DT/VDT tlačítkem GATE

Pozn.: Před používáním spínacího modulu musí být spínací modul 4 FN 230 30 nastaven (adresa spínacího modulu resp. identifikační kód, režim a doba sepnutí modulu) podle postupu uvedeného v části 5 tohoto návodu.

4.2 Ovládání zadáním 1-místného čísla/adresy na DT

a) **domácí telefon je v klidovém stavu (bez komunikace)**

Zdvihněte sluchátko DT nebo příslušným tlačítkem na HF-DT „připojte“ DT ke sběrnici. Aby bylo možné aktivovat spínací modul z DT, musí být sběrnice 2-BUS volná, tzn. ve sluchátku/reproduktoru DT musíte slyšet oznamovací tón.

Na DT stlačte tlačítko el. zámku. Následně se tón ve sluchátku/reproduktoru DT změní z oznamovacího na přerušovaný tón (rychle nebo pomalu přerušovaný).

Rychlost přerušovaného tónu z rychlého přerušování na pomalejší je možné přepínat opakovaným stláčením tlačítka elektrického zámku (EZ) na DT (před zadáním adresy spínacího modulu).

Při **rychlém přerušovaném tónu** (spínací/vypínací stav) se spínací modul zadáním adresy sepne, nebyl-li předtím sepnutý, nebo vypne, pokud byl předtím sepnutý.

Při **pomalu přerušovaném tónu** (vypínací tón) – nebyl-li modul sepnutý, tak na povel z DT (zadání adresy spínacího modulu číslicovým tlačítkem na DT) modul nebude reagovat, avšak pokud je spínací modul během zadávání adresy spínacího modulu číslicovým tlačítkem na DT sepnutý, tak se spínací modul vypne – odpojí další spínané zařízení.

Slyšíte-li ve sluchátku/reproduktoru DT některý z výše uvedených tónů, stlačte následně na DT tlačítko s číslicí, která odpovídá nastavené adrese spínacího modulu (viz dále).

Pokud spínací modul příkaz na sepnutí akceptuje (tj. je připojen na sběrnici 2-BUS a zadaná adresa byla správná), ozve se ve sluchátku DT krátké pípnutí - tón potvrzující sepnutí spínače na dobu nastavenou ve spínači.

Pokud po cca 3 sekundách od stlačení číslicového tlačítka (s adresou spínacího modulu) je ve sluchátku slyšet stále stejný přerušovaný tón, signalizuje to, že spínací modul se nepodařilo aktivovat (není připojen na sběrnici nebo byla zadaná nesprávná číslice adresy spínacího modulu).

Během tohoto přerušovaného tónu je možné znovu zopakovat aktivaci spínacího modulu stláčením číslicového tlačítka na DT odpovídajícího nastavené adrese spínacího modulu.

Pokud některý ze spínacích modulů přijal povel, není už ve sluchátku DT po krátkém potvrzovacím pípnutí slyšet tón. Chceme-li vyslat další povel pro vypnutí/zapnutí téhož spínače, nebo vyslat povel pro další spínač, je zapotřebí stlačit tlačítko EZ na DT, abychom ve sluchátku znovu slyšeli přerušovaný tón, a tak měli možnost vyslat nový povel podle výše uvedeného postupu.

Uvedeným způsobem můžete ovládat až 6 spínacích modulů 2-BUS 4 FN 230 30 a tedy i zařízení ovládaných těmito spínacími moduly 2-BUS.

b) domácí telefon je v komunikačním spojení s EV

Spínací modul 2-BUS můžete aktivovat i v průběhu aktivního hovorového nebo „utajeného“ spojení EV <=> DT (viz návody na obsluhu pro příslušné DT).

Ⓢ Tento způsob ovládání je však možný jen u audio DT (s typovým označením 4 FP 110 83, 4 FP 211 03 a 4 FP 211 23) !!!

V průběhu spojení EV <=> DT stlačte na DT tlačítko s číslicí, která odpovídá nastavené adrese spínacího modulu (viz dále) zapojeného v tomto komunikačním systému 2-BUS.

Následně okamžitě nastane aktivace spínacího modulu na dobu nastavenou ve spínači. Tímto způsobem můžete během hovoru s EV zapnout např. osvětlení vchodu/chodby, apod.

Chcete-li spínací modul deaktivovat před uplynutím doby nastavené na spínacím modulu, stlačte znovu odpovídající číslicové tlačítko na DT. Nastane deaktivace spínacího modulu – návrat do stavu před aktivací.

Chcete-li znovu aktivovat spínací modul, stlačte znovu odpovídající číslicové tlačítko. Postupným stláčením číslicového tlačítka na DT v průběhu komunikace s EV můžete překlápět stav spínacího modulu.

Tímto způsobem v průběhu hovorového spojené EV s DT můžete ovládat až 6 spínacích modulů 2-BUS 4 FN 230 30 a tedy i zařízení ovládaná těmito spínacími moduly 2-BUS.

Pozor! Výše popsané způsoby aktivace spínacího modulu používejte len pro ovládání zařízení, jejichž náhodné sepnutí nesníží bezpečnost, resp. zařízení, na která máte dohled (např. prostřednictvím kamery videosystému BUS6). Tento způsob tedy můžete použít na ovládání osvětlení vchodů, chodeb, chodníků a jiných prostor.

Pro ovládání zařízení s vyššími bezpečnostními nároky proti zneužití (např. ovládání elektrických zámků dalších vchodů, ovládání bran či závor, použijte raději ovládání spínacího modulu 2-BUS pomocí 4-místného kódu. Snížíte tím riziko náhodné nebo nechtěné či nežádoucí aktivace zařízení při manipulaci s DT.

4.3 Ovládání spínacího modulu z DT zadáním 4-místného identifikačního kódu (IK)

Zdvihněte sluchátko DT nebo tlačítkem „GATE“ na HF-DT „připojte“ DT ke sběrnici. Aby bylo možné aktivovat spínací modul z DT, musí být sběrnice 2-BUS volná, tj. ve sluchátku/reproduktoru DT musíte slyšet oznamovací tón.

Na DT číslicovými tlačítky zadejte postupně 4-místný identifikační kód a to ten, který je nastaven ve spínacím modulu pro režim ovládání spínacího modulu pomocí 4-místného kódu IK.

❶ **Při používání tohoto způsobu ovládání spínacího modulu 2-BUS 4 FN 230 30 musí být všechny 3 jednotlivé přepínače (1-2-3) DIP přepínače ADR - SA3 přepnuté do polohy OFF a spínací modul musí mít předem nastavený identifikační kód (=> čl. 5.1).**

Pokud spínací modul příkaz na sepnutí pomocí 4-místného kódu IK akceptuje (tj. je připojen na sběrnici 2-BUS a zadaný kód byl správný), ozve se ve sluchátku vyzváněcí tón potvrzující sepnutí spínacího modulu na dobu nastavenou ve spínači.

Pokud se 4-místný IK kód zadaný na DT neshoduje s nastaveným kódem některého spínacího modulu připojeného ke sběrnici 2-BUS nebo je spínací modul s daným kódem od sběrnice odpojen, tak se ve sluchátku DT ozve obsazovací tón.

❶ DT nekontroluje dobu sepnutí nastavenou ve spínacím modulu. Proto může být ve zdvihnutém sluchátku DT slyšet vyzváněcí tón, který oznámil aktivaci spínacího modulu i po uplynutí doby sepnutí, která je přednastavená ve spínacím module 2-BUS. Nedojde-li k předčasnému zavěšení sluchátka DT nebo k jiné komunikaci na sběrnici 2-BUS, tak je doba vyzváněcího tónu ve sluchátku DT omezena na cca 30s. Po této době přechází DT automaticky do klidového stavu.

4.4. Ovládání tlačítkem „GATE“

Aktivace spínacího modulu pomocí tlačítka „GATE“ je možná jen z těch typů DT, které jsou tlačítkem GATE vybaveny (video DT-HF 4FP 211 44, 45 nebo audio DT-HF 4FP 211 42).

Stlačte tlačítko GATE na DT. Po stlačení tlačítka GATE nastane aktivace toho spínacího modulu připojeného na sběrnici 2-BUS, jehož adresa byla přiřazena tlačítku GATE.

Pozn.: Tlačítku GATE VDT/DT musí být předem přiřazena „adresa“ toho spínacího modulu 2-BUS, který má zareagovat na stlačení příslušného tlačítka GATE.

Postup přiřazení adresy modulu spínače tlačítku GATE DT je uveden v návodech na obsluhu pro ty DT, které jsou tlačítkem GATE vybaveny (např. čl. 3.5 návodu na obsluhu 4 VNF B 382 pro domácí hands-free videotelefon 4FP 211 44, 45).

Pro aktivaci spínacího modulu 2-BUS 4 FN 230 30 je nutné nastavit v DT s tlačítkem GATE adresu (systémové číslo přidavného zařízení) pro tlačítko GATE v rozsahu 101 až 106, tj. systémové číslo přiřazené tlačítku GATE je součtem čísla 100 a adresy nastavené na spínacím modulu (z rozsahu 1 – 6).

Např.: Chceme-li ovládat tlačítkem GATE spínací modul s nastavenou adresou 1, tak musíme na hands-free DT přiřadit tlačítku GATE adresu/systémové číslo 101, pro adresu 2 adresu/systémové číslo 102, atd.

4.5 Ovládání spínacího modulu z EV zadáním 4-místného identifikačního kódu (IK) ...připravuje se nová verze software, který tuto funkci umožní...

5. NASTAVOVÁNÍ REŽIMŮ SPÍNÁNÍ A PARAMETRŮ SPÍNACÍHO MODULU

5.1 Nastavení identifikace spínacího modulu na sběrnici 2-BUS

Dle způsobu aktivace spínacího modulu z domácího telefonu je spínací modul na sběrnici 2-BUS identifikován pomocí jednoduché **jednočíslicové** adresy (1-6) nebo pomocí **4-číslicového** identifikačního kódu.

Jednočíslicová adresa spínacího modulu v rozsahu **1 - 6** se nastavuje DIP přepínačem „ADR“ - SA3.1 - SA3.3 prostřednictvím prvních tří jednotlivých spínačů (1-2-3) tohoto DIP přepínače. Adresa spínacího modulu 2-BUS je dána výsledným součtem hodnot (1-2-3) jednotlivých spínačů, které jsou přepnuty do polohy **ON**.

poloha spínačů	Adresa
ON:1.-.-	1
ON:-.2.-	2
ON:-.-.3, ON:1.2.-	3
ON:1.-.3	4
ON:-.2.3	5
ON:1.2.3	6

Jsou-li všechny tyto 3 spínače (1-2-3) přepnuty do polohy **OFF**, pak může být spínací modul 2-BUS aktivovaný pouze 4-místným identifikačním kódem, který je v něm nastaven.

Nastavení 4-místného identifikačního kódu IK spínacího modulu 2-BUS

Pozn. *Identifikační kód IK má vlastnosti interkomového čísla IČ systému 2-BUS, což mimo jiné znamená, že v jednom systému může být pouze jedno zařízení (DT, VDT, spínací modul) s daným IČ. Pokud bude v systému více zařízení se stejným IČ, tak tato zařízení nebudou pracovat spolehlivě. Proto během programování IČ DT/VDT, resp. identifikačního kódu spínacího modulu je nutné zabezpečit, aby v komunikačním systému 2-BUS nebyla zařízení (DT, VDT, spínací moduly) se stejnými interkomovými čísly (DT/VDT) resp. identifikačními kódy IK (spínací moduly).*

1. Přepněte všechny 3 jednotlivé spínače (1-2-3) DIP přepínače ADR - SA3 do polohy OFF.
2. Stlačte a podržte stlačené programovací tlačítko - zazní melodie programování.
3. Držte tlačítko stlačené i nadále (pozn.: Uvolníte-li v průběhu melodie programování programovací tlačítko, zazní obsazovací tón a režim programování se ukončí).
4. Ve chvíli, kdy zazní jeden dlouhý tón, ihned uvolněte programovací tlačítko. Opět zazní melodie programování a následně se spínací modul nachází ve stavu zadávání identifikačního kódu a čeká na zadání první číslice 4-místného identifikačního kódu.
5. Zadejte 1. číslici stlačením a podržením programovacího tlačítka. Po stlačení tlačítka zazní postupně **max. 6** tónů. Počet tónů odpovídá hodnotě číslice: 1 tón = „1“, ..., 6 tónů = „6“. Po zaznění požadovaného počtu tónů odpovídající číslici požadovaného kódu uvolněte programovací tlačítko. Spínací modul potvrdí zadání první číslice zvukem programovací melodie a čeká na zadání 2. číslice identifikačního kódu (IK).
6. Zadejte 2. číslici obdobným postupem, jako tu první.
7. Dále obdobně zadejte 3. a 4. číslici 4-místného identifikačního kódu. Po zadání 4. – poslední číslice kódu zazní programovací melodie pro potvrzení vstupu 4. číslice IK. Následuje kontrola výskytu zadaného IK v systému. Pokud se stejný IK resp. stejné IČ v systému nenachází, zazní ve smyslu potvrzení správnosti opět melodie programování a zadaný IK zůstane ve spínacím module uložen. Tímto postupem je možné zadat IK v rozsahu **1111 – 6666, přičemž hodnota každé číslice IK může být pouze z rozsahu 1 – 6.** Pokud se stejný IK i stejné IČ v systému už nachází, zazní obsazovací tón – zadaný IK bude odmítnut. Je zapotřebí znovu opakovat naprogramování nového IK do spínacího modulu.

Identifikační kód IK spínacího modulu doporučujeme nastavit z takého rozsahu, který je mimo možných interkomových čísel domácích telefonů připojených k dané sběrnici 2-BUS.

Interkomová čísla je možné zjistit způsobem popsáním v návodu na obsluhu DT z převodní tabulky vztahů mezi systémovým číslem a interkomovými čísly DT, která je součástí návodů na obsluhu pro DT a návodů pro EV 2-BUS.

Pokud je zapotřebí zabránit nechtěné náhodné či nedovolené aktivaci spínacího modulu, doporučujeme nastavit identifikaci spínacího modulu a jeho aktivaci pomocí 4-číslíkového kódu IK. V tom případě spínací modul nebude reagovat na jeho aktivaci jednoduchým stlačením tlačítka EZ a číslíkového tlačítka DT.

5.2 Nastavení doby sepnutí relé spínače (DIP přepínače SA1, SA2)

Doba sepnutí relé spínacího modulu se nastavuje dvěma DIP přepínači v rozsahu **1-99 s**. Jedním DIP přepínačem (SA1 – na DPS vlevo) se nastavují desítky sekund (rozsah 1-9), druhým DIP přepínačem (SA2 – na DPS vpravo) jednotky sekund (rozsah 1-9) doby sepnutí relé spínacího modulu.

Hodnota nastavených desítek/jednotek sekund doby sepnutí relé spínacího modulu 2-BUS je dána výsledným součtem hodnot (1-2-3-4) jednotlivých spínačů přepínače DIP, které jsou přepnuté do polohy **ON**.

Pro zadání doby sepnutí budou akceptované pouze hodnoty kombinací uvedené dále:

Poloha spínačů	10-ky/1-ky sekund
ON:--.--	0
ON:1.--.	1
ON:-.2.--	2
ON:--.3.-, ON:1.2.--	3
ON:1.-.3.-, ON:--.-.4	4
ON:1.-.-.4, ON:-.2.3.-	5
ON:1.2.3.-, ON:-.2.-.4	6
ON:1.2.-.4, ON:--.-.3.4	7
ON:1.-.3.4,	8
ON:-.2.3.4,	9

5.3 Nastavení režimu spínání relé spínacího modulu (DIP přepínač SA3.4).

Spínací modul 2-BUS umožňuje spínání ve 2 režimech – monostabilním a bistabilním.

Monostabilní režim

Nastavení: Spínač 4 DIP přepínače **SA3** je v poloze **OFF**.

Je-li spínací modul 2-BUS nastaven do monostabilního režimu, pak po některém z příkazů k aktivaci spínacího modulu iniciovaném na DT/VDT dojde k sepnutí/přepnutí relé spínače jen na max. dobu nastavenou na DIP přepínači pro dobu sepnutí, jak je uvedeno v článku 5.2. tohoto návodu.

Bistabilní režim

Nastavení: Spínač 4 DIP přepínače **SA3** je v poloze **ON**.

Je-li spínací modul 2-BUS nastaven do bistabilního režimu, pak po některém z příkazů k aktivaci spínacího modulu iniciovaného na DT/VDT dojde k střídavému zapínání/vypínání resp. přepínání relé spínače po jednotlivých příkazech z DT.

Jedním příkazem se relé spínacího modulu sepne, druhým příkazem se vypne (resp. přepne kontakty do opačné polohy). Následným příkazem se znovu sepne atd. Doba sepnutí spínacího modulu není v tomto případě závislá na nastavení DIP přepínačů SA1, SA2, ale je určena povely pro spínací modul vyslanými z DT → část 4 tohoto návodu.