

Protipožární ústředny řady BC216

Zapojení hlásičů

System Sensor
Konvenční technologie / ADM technologie



Obsah

1 DŮLEŽITÉ POZNÁMKY	7
2 KONVENČNÍ TECHNOLOGIE.....	8
2.1 Základní informace	8
2.1.1 Instalace hlásičů.....	8
2.1.2 Schématický diagram zapojení detekční zóny.....	8
2.1.3 Stav zóny	8
2.1.4 Požadavky na kabeláž	8
2.2 Připojení tlačítkových hlásičů.....	9
2.2.1 Připojení tlačítkových hlásičů.....	9
2.2.2 Připojení tlačítkových hlásičů s individuálním adresním modulem NG58-1	10
2.2.3 Připojení tlačítkových hlásičů se společným adresním modulem NG58-1	10
2.3 Připojení automatických hlásičů	11
2.3.1 Automatické hlásiče řady 100 / System sensor	11
2.3.1.1 Úprava vodičů pro patici B401M.....	11
2.3.1.2 Připojení hlásičů	11
2.3.1.3 Připojení hlásičů s adresním modulem NG58-1	12
2.3.1.4 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1	12
2.3.1.5 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1 a adresním modulem NG58-1.....	13
2.3.2 Automatické hlásiče řady 300 / System Sensor	14
2.3.2.1 Úprava vodičů pro patici B401M.....	14
2.3.2.2 Připojení hlásičů	15
2.3.2.4 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1	16
2.3.2.5 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1 a adresním modulem NG58-1.....	16
2.3.2.6 Připojení hlásičů s displejem zóny S300ZDU.....	17
2.3.2.7 Připojení releových patic.....	17
2.3.3 Automatické hlásiče řady ECO1000 / System Sensor.....	18
2.3.3.1 Úprava vodičů pro patici ECO1000 BR1000	18
2.3.3.2 Připojení hlásičů	18
2.3.3.3 Připojení hlásičů s adresním modulem NG58-1	19
2.3.3.4 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1	19
2.3.3.5 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1 a adresním modulem NG58-1.....	20
2.3.3.6 Připojená releové patice	20
2.3.4 Připojení vzduchotechnických hlásičů DH400-E	21
2.4 Hlásiče do prostředí s nebezpečím výbuchu	22
2.4.1 Ionizační hlásič 1151EIS.....	23
2.4.2 Optický hlásič SLR-E-IS.....	24
2.4.3 Plamenný hlásič UV-04.EX.....	25
2.4.3.1 Poznámky	25
2.4.3.2 Nastavení.....	25
2.4.3.3 Připojení hlásiče	25
2.5 Připojení speciálních hlásičů	26
2.5.1 plamenný hlásič NFD-68-P	26
2.5.1.1 Poznámky	26
2.5.1.2 Připojení hlásičů	26
2.5.2 Lineární teplotní detekční systém ADW511.....	27
2.5.2.1 Poznámky	27
2.5.2.2 Zapojení	28
2.5.3 Lineární teplotní detekční systém LHD4.....	29
2.5.3.1 Připojení ke konvenční lince.....	29
2.5.4 Připojení kouřového nasávacího systému Titanus PRO SENS	30
2.5.4.1 Zapojení systému	30
2.5.5 Zapojení kouřového nasávacího systému Titanus PRO SENS 2.....	32
2.5.6 Zapojení kouřového nasávacího systému – kryt hlásiče MB2 – C11	33
2.5.7 Zapojení kouřového nasávacího systému Titanu s 3000	34

2.5.7.1 Připojení adresního modulu.....	35
2.5.8 Zapojení kouřového nasávacího systému Titanus Super Sens	36
2.5.8.1 Připojení adresního modulu.....	37
2.5.9 Plamenné hlásiče UV-03	38
2.5.9.1 Poznámky	38
2.5.9.2 Nastavení.....	38
2.5.9.3 Připojení hlásičů	39
2.5.10 Plamenné hlásiče IR-10.....	40
2.5.10.1 Poznámky	40
2.5.10.2 Nastavení.....	40
2.5.11 Teplotní hlásič SWM-1KL	42
2.5.11.1 Poznámky	42
2.5.11.2 Připojení hlásičů	42
2.5.11.3 Připojení verze pro 150°C	42
2.5.12 Lineární kouřový hlásič 6424	43
2.5.12.1 Nastavení propojek.....	43
2.5.12.2 Zapojení vysílače a přijímače	43
2.5.12.3 Připojení koncové jednotky bez chybové detekční zóny	44
2.5.12.4 Připojení koncové jednotky s chybovou detekční zónou.....	45
2.5.13 Lineární kouřový hlásič Fireray 2000	46
2.5.13.1 Připojení ke konvenční lince.....	46
2.6 Kódování adresního modulu NG58-1	47
3 TECHNOLOGIE ADM	48
3.1 Základní informace	48
3.2 Rady pro projektování	48
3.3 Použití oddělovacích modulů	48
3.3.1 Poznámky k ISM1-2, tlačítkovým hlásičům, modulům řady 200 (M2xxE) a B524IEFT-1	49
3.3.2 Poznámky k B524IEFT	49
3.4 Požadavky na kabeláž	50
3.5 Připojení tlačítkových hlásičů.....	51
2.2 Připojení tlačítkových hlásičů.....	51
3.5.1 Programování adres	51
3.5.2 Připojení hlásičů.....	52
3.6 Připojení inteligentních automatických hlásičů.....	53
3.6.1 Nastavení adresy	53
3.6.2 Patice B501	53
3.6.2.1 Připojení hlásičů	53
3.6.2.2 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1	54
3.6.2.3 Připojení hlásičů s oddělovacím modulem ISM1-2	54
3.6.3 Patice B524IEFT/B524IEFT-1 s integrovaným oddělovacím modulem	54
3.6.3.1 Připojení hlásičů	54
3.6.3.2 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1	55
3.6.4 Patice B524FTXE.....	55
3.6.5 Připojení vzduchotechnických hlásičů	56
3.6.5.1 DH500.....	56
3.6.5.2 DH500AC/DC	56
3.6.6 Připojení lineárních kouřových hlásičů 6200	56
3.7 Hlásiče pro výbušná prostředí.....	58
3.7.1 Základní informace	58
3.7.2 Poznámky	58
3.7.3 Oddělovač.....	58
3.7.4 Připojení	59
3.8 Připojení konvenčních hlásičů s modulem rozhraní smyčky.....	60
3.8.1 Nastavení adresy	60
3.8.2 Napájecí zdroj	61

3.8.3 Připojení hlásičů řady 100/400/300/ECO1000.....	61
3.8.3.1 Připojení hlásičů řady 100/400 s externím napájecím zdrojem.....	62
3.8.3.2 Připojení hlásičů řady 100/400 s napájením z ústředny.....	63
3.8.3.3 Připojení hlásičů řady 300 s napájením z ústředny.....	64
3.8.3.4 Připojení hlásiče řady ECO1000 s napájením z ústředny.....	64
3.8.4 Připojení plamenných hlásičů NFD-68-P.....	65
3.8.5 Lineární teplotní detekční systém ADW511.....	66
3.8.6 Lineární teplotní detekční systém LHD4.....	67
3.8.7 Kouřový nasávací systém Titanus PRO SENS.....	68
3.8.8 Kouřový nasávací systém Titanus PRO SENS 2.....	69
3.8.9 Hlásič MB2-C11.....	70
3.8.10 Kouřový nasávací systém Titanus 3000.....	71
3.8.11 Kouřový nasávací systém Titanus Super Sens.....	72
3.8.12 Plamenný hlásič UV-03.....	73
3.8.12.2 Nastavení.....	73
3.8.12.3 Připojení hlásičů.....	73
3.8.13 Plamenný hlásič IR-10.....	74
3.8.13.2 Nastavení.....	74
3.8.13.3 Připojení hlásičů.....	74
3.8.14 Lineární kouřový hlásič Fireray 2000.....	75
3.8.15 Teplotní hlásič SWM-1KL.....	75
3.8.15.1 Připojení verze pro 150°C.....	76
3.8.16 Připojení hlásičů v prostředích s nebezpečím výbuchu.....	76
3.8.16.1 Optický hlásič SLR-E-IS.....	76
3.8.16.2 Plamenný hlásič UV-04.EX.....	78
3.9 Připojení kontaktů k adresnímu koppleru.....	79
3.9.1 Nastavení adresy.....	79
3.9.2 Připojení adresního koppleru M503ME.....	79
3.9.3 Monitorovací moduly M210E/M220E.....	80
3.9.3.1 Nastavení adresy modulů řady 200.....	80
3.9.3.2 Připojení monitorovacích modulů M21E/M22E.....	80
3.9.4 Monitorovací modul IM10.....	81
3.9.4.1 Nastavení.....	81
3.9.4.2 Připojení monitorovacího modulu IM-10.....	81
3.10 Připojení řídicích modulů s monitorovaným výstupem.....	82
3.10.1 Nastavení adresy.....	82
3.10.2 Připojení sirén.....	82
3.10.3 Připojení sirén a elektromagnetických ventilů dle požadavků VdS.....	83
3.10.4 Připojení dveřních kontaktů.....	84
3.11 Připojení řídicích modulů s releovými výstupy.....	85
3.11.1 Nastavení adresy.....	85
3.11.2 Řídicí moduly M201E, M201E-240, M201E-240-DIN.....	85
3.11.2.1 Připojení modulů M201E, M201E-240, M201E-240-DIN.....	85
3.11.3 Řídicí modul CR-6.....	86
3.11.3.1 Nastavení.....	86
3.11.3.2 Připojení řídicího modulu CR-6.....	86
3.12 Připojení kombinovaných modulů.....	87
3.12.1 Nastavení adresy.....	87
3.12.2 Připojení kombinovaného modulu M221E.....	87
3.13 Sirény smyčky.....	88
3.13.1 Poznámky.....	88
3.13.2 Nastavení adresy.....	88
3.13.3 Připojení externě napájených sirén.....	89
3.13.4 Připojení sirén napájených ze smyčky.....	89
3.14 Příklady zapojení detekčních obvodů.....	90
3.14.1 Smyčka s maximálním počtem 144 detekčních zón.....	90
3.14.2 Kombinace větví a smyček.....	90

3.14.3 Větve	91
4 PŘÍLOHY	92
4.1 Systém propojení ADM smyčky s paticemi s oddělovači	92
4.2 Systém propojení ADM smyčky s oddělovači.....	93
4.3 Zkratky.....	94

1 Důležité poznámky

VEŠKERÉ ČÁSTI PROTIPOŽÁRNÍHO SYSTÉMU MOHOU INSTALOVAT POUZE KOMPETENTNÍ A ZKUŠENÉ OSOBY VÝSKOLENÉ SPOLEČNOSTÍ LST NEBO OSOBAMI POVĚŘENÝMI SPOLEČNOSTÍ LST. NÁRODNÍ NORMY, VYHLÁŠKY DOPORUČENÍ A POSTUPY SPOLEČNOSTI LST MUSÍ BÝT STRIKTNĚ DODRŽOVÁNY.

Při instalaci nebo úpravách protipožárního systému musí být napájení systému (napájecí zdroj a baterie) vypnuto. Před zapnutím napájení musí být systém zkontrolován.

Aby protipožární systém pracoval správně, musí být všechny jeho části správně nainstalovány a musí být napájeny odpovídajícím napájecím napětím.

Všechna zařízení musí být vhodně volena vzhledem k okolním podmínkám.

Všechny přístroje napájené ze sítě musí být chráněny zemněním. Ochrana izolací nestačí.

Ochrana MOS obvodů před statickým výbojem: MOS obvody, které jsou použity v ústřednách řady BC216, mohou být zničeny statickým výbojem. Změny na zařízení proto musí být prováděny zkušenými osobami. Statický náboj lidského těla musí být odstraněn tak, že se daná osoba dotýká uzemněného předmětu.

Protipožární systémy musí být na základě národních norem pravidelně udržovány. Nezbytné opravy musí být prováděny okamžitě.

Protipožární systém musí být přizpůsoben jakýmkoliv změnám chráněných prostor.

2 Konvenční technologie

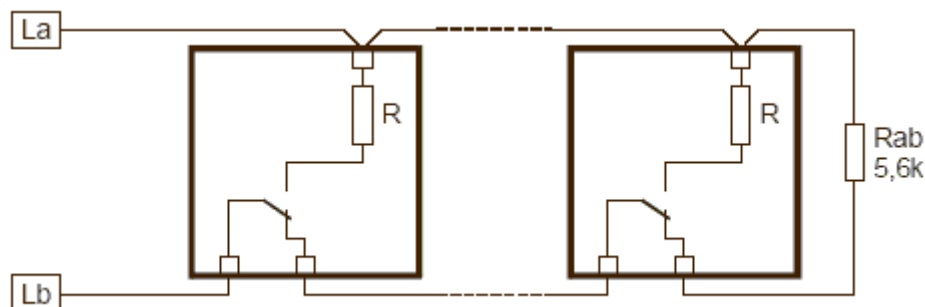
2.1 Základní informace

V následující kapitole je popsán způsob připojení konvenčních hlásičů k rozhraní konvenčních hlásičů GIF8-1 a protipožární ústředně řady BC216. Všechny hlásiče dané zóny jsou zapojeny paralelně, v posledním hlásiči musí být zakončovací rezistor ($R_{ab} = 5,6k\Omega$). Každý hlásič má normálně otevřený (NO) kontakt. V okamžiku aktivace je rezistor R zapojen do smyčky a klidový proud se zvýší.

2.1.1 Instalace hlásičů

Viz. instalační pokyny platné pro daný stát.

2.1.2 Schématický diagram zapojení detekční zóny



Rab zakončovací rezistor v posledním hlásiči

2.1.3 Stav zóny

Stav zóny se určuje na základě proudu ve smyčce. Naměřená hodnota je zpracována mikrořadičem, který následně vyhodnotí stav zóny. Následující tabulka znázorňuje vztah mezi proudem smyčky, resp. odporem smyčky a stavem zóny, při jmenovitém napětí 24V.

Maximální dovolený proud hlásičem je 3,5mA.

Stav zóny	Proud smyčky nebo odpor smyčky
Normální (klidový) stav	typicky 3,5mA / 20V
Zkrat	< 150Ω
Rozpojený obvod	< 2mA
Poplach	> 9mA

2.1.4 Požadavky na kabeláž

Odpor vodiče konvenční detekční smyčky nesmí být větší než 50Ω. Tato hodnota odpovídá vodiči o průřezu 0,5mm² (AWG20) o délce 1400m (vzdálenost posledního hlásiče os ústředny).

Konvenční detekční zónu ve stavu poplachu lze resetovat odpojením zóny na dobu alespoň 10 sekund.

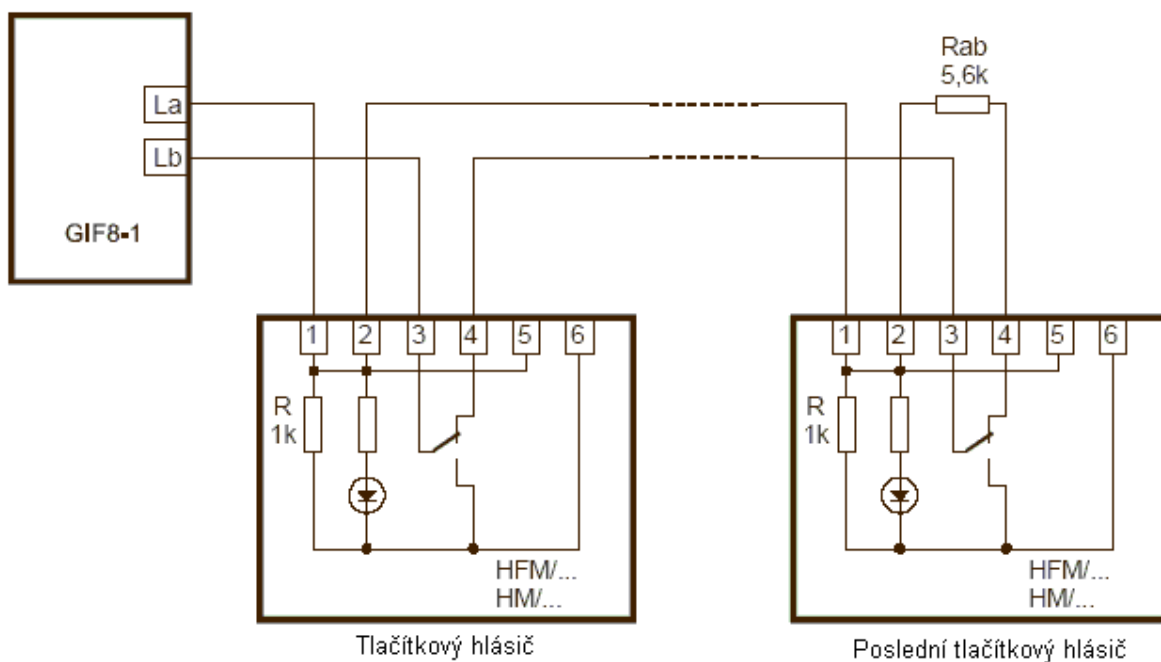
2.2 Připojení tlačítkových hlásičů

K protipožárním ústřednám řady BC216 lze připojit tyto tlačítkové hlásiče:

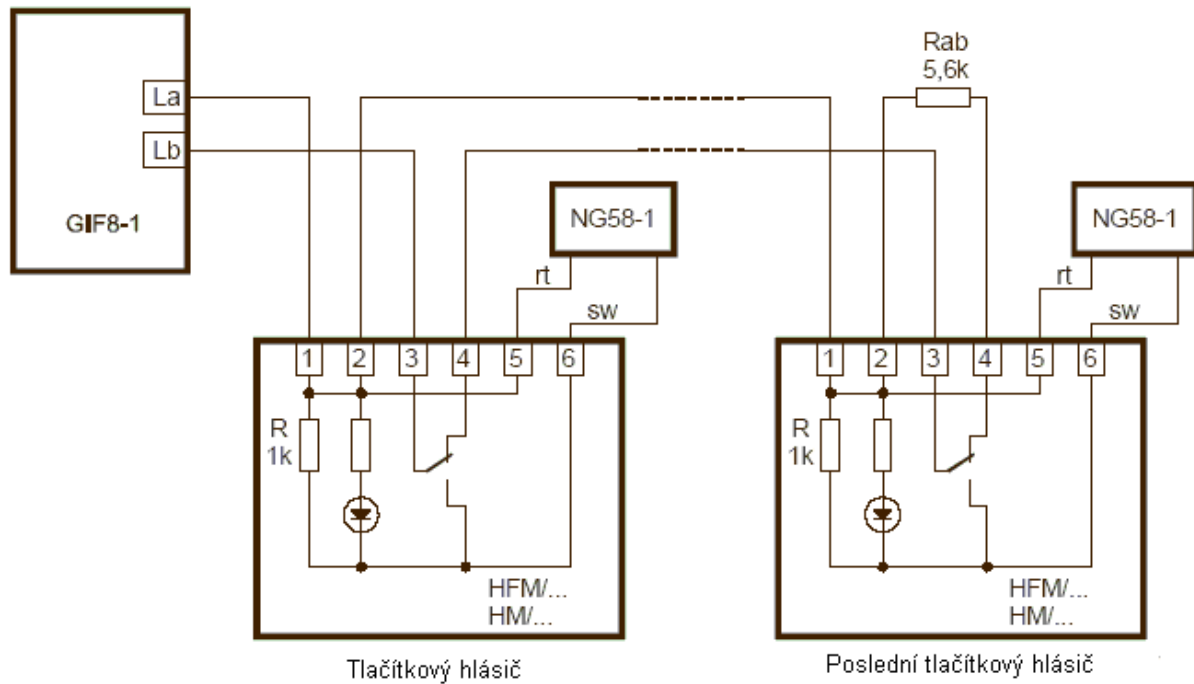
Popis	Typ
Tlačítkový hlásič /červený/standardní	HFM/3/11/xx
Tlačítkový hlásič /modrý/Hausalarm	HM/5/11/02/xx
Tlačítkový hlásič /žlutý/Löschanlage	HM/1/11/05/xx
Tlačítkové hlásiče ostatní	HM/x/11/xx/xx
Tlačítkový hlásič /červený/standardní	UNI3021C

V každém tlačítkovém hlásiči je zabudován poplachový rezistor ($R = 1\text{k}\Omega/0,35\text{W}$). Do posledního tlačítkového hlásiče musí být vložen zakončovací rezistor ($R_{ab} = 5,6\text{k}\Omega$). Všechny diody, které nejsou blíže specifikovány, mají typ 1N4004.

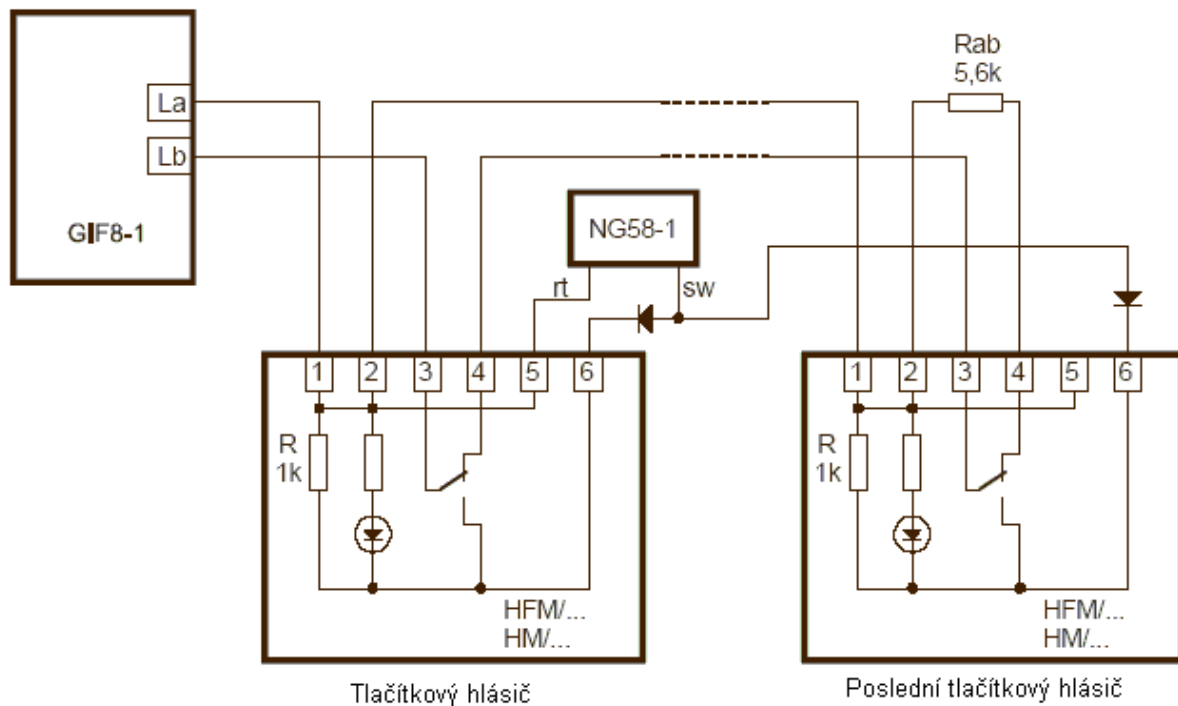
2.2.1 Připojení tlačítkových hlásičů



2.2.2 Připojení tlačítkových hlásičů s individuálním adresním mogulem NG58-1



2.2.3 Připojení tlačítkových hlásičů se společným adresním modulem NG58-1



2.3 Připojení automatických hlásičů

2.3.1 Automatické hlásiče řady 100 / System sensor

K protipožární ústředně lze s použitím patice B401RM připojit níže uvedené hlásiče. V patici hlásiče je mezi svorkami 4 a 5 zapojen poplachový rezistor $R = 1\text{k}\Omega$.

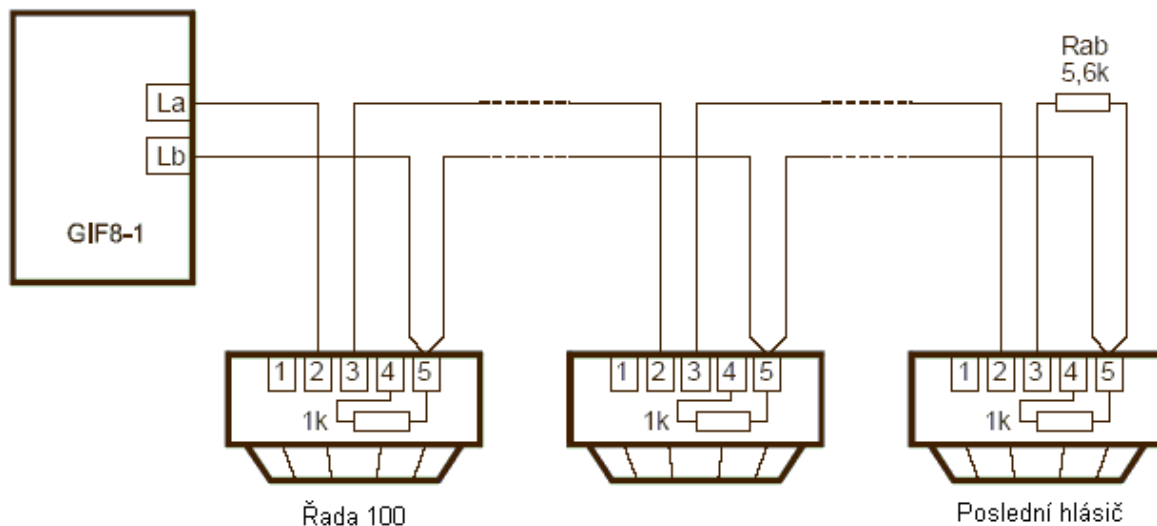
Popis	Typ	max. počet na jednu zónu
Ionizační kouřový hlásič	1151E	32
Ionizační kouřový hlásič pro bezpečná prostředí	1151EIS *)	32
Optický kouřový hlásič	2151E	32
Teplotní hlásič třídy A1R	5451E	32

*) bezpečnostní bariéra ES58-2

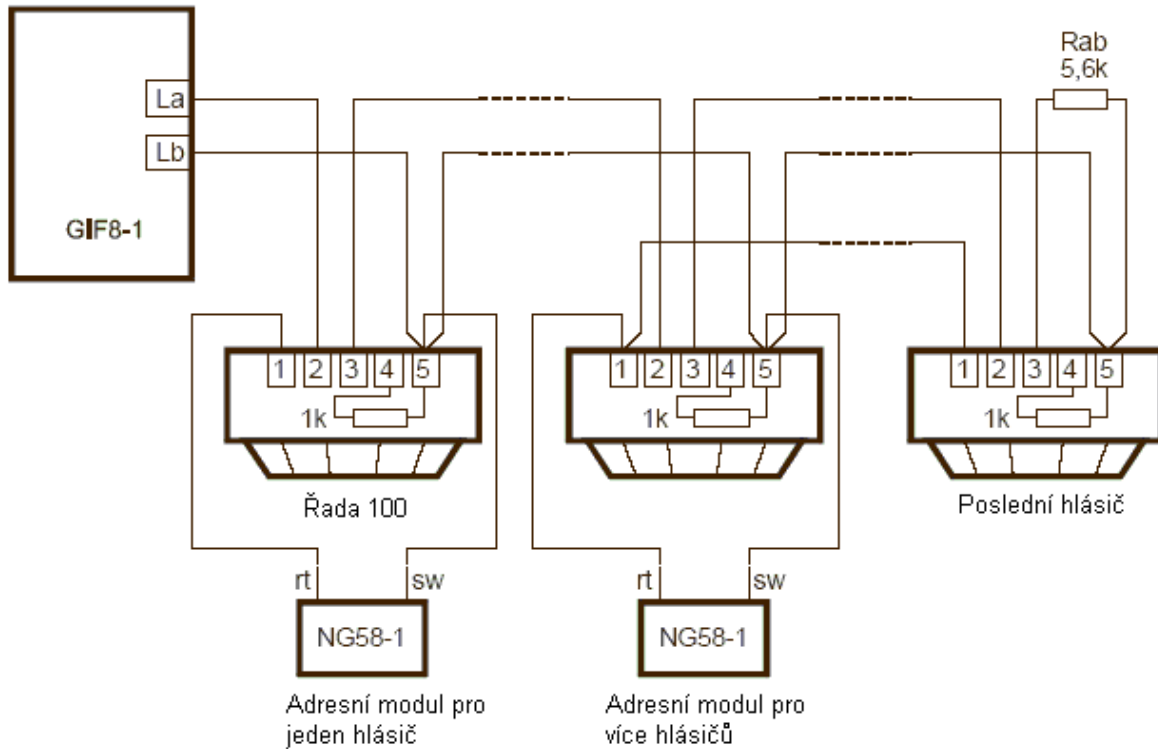
2.3.1.1 Úprava vodičů pro patici B401M

Z vodičů odstraňte izolaci v délce nutné pro správné upevnění vodičů do svorkovnice. Poplachový rezistor $R = 1\text{k}\Omega$ musí být zapojen mezi svorky 4 a 5.

2.3.1.2 Připojení hlásičů

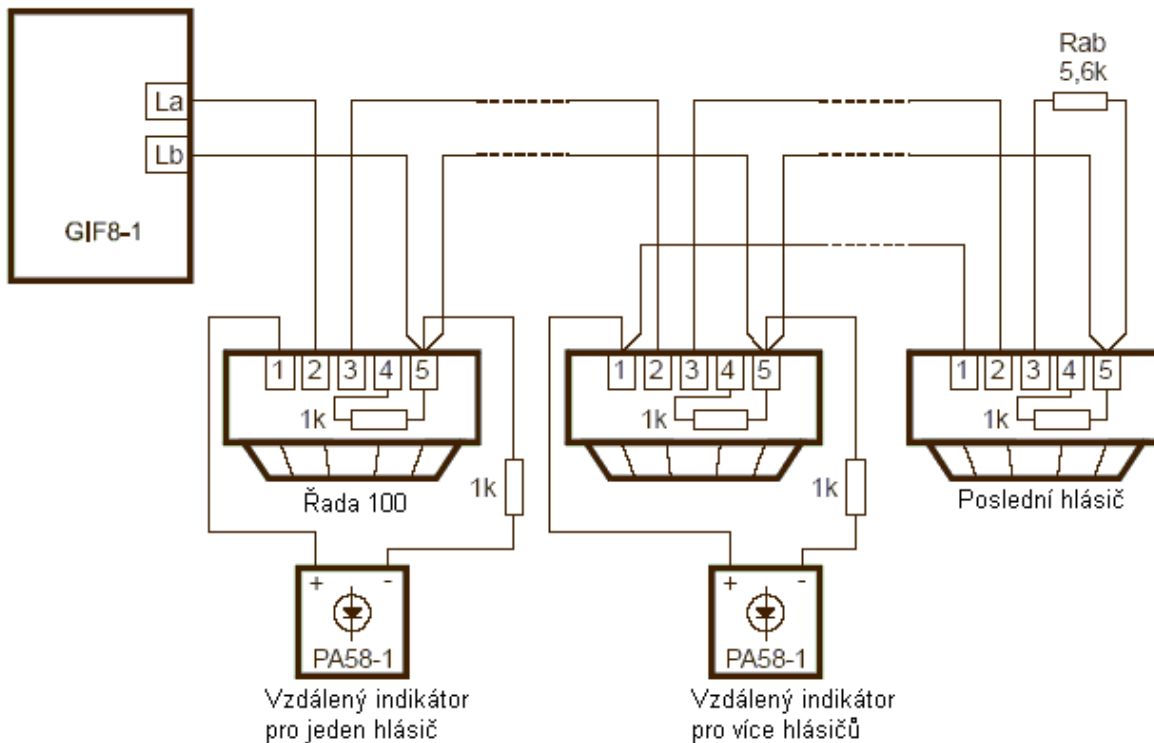


2.3.1.3 Připojení hlásičů s adresním modulem NG58-1

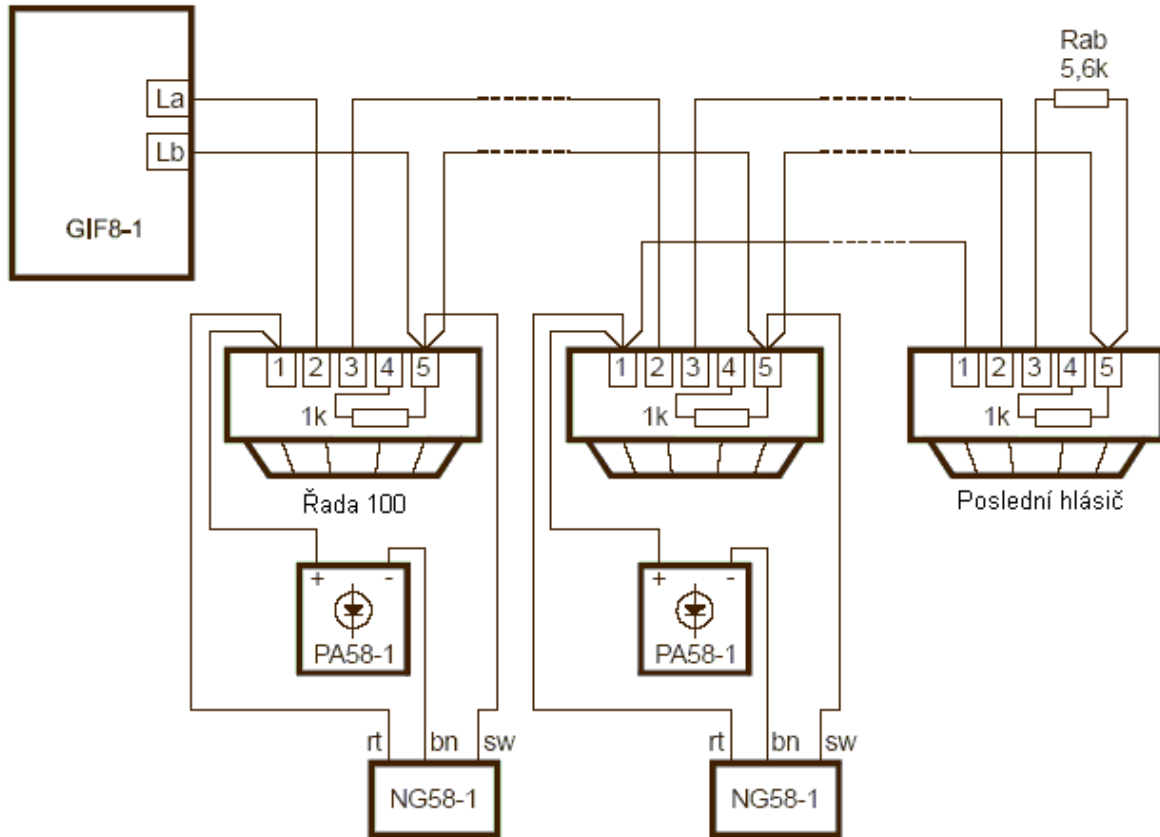


Pokud je adresní modul připojen k více než jednomu hlásiči, bude tento modul aktivován poplachem a bude indikovat adresu detekční oblasti.

2.3.1.4 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1



2.3.1.5 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1 a adresním modulem NG58-1



Pokud je adresní modul připojen k více než jednomu hlásiči, bude tento modul aktivován poplachem a bude indikovat adresu detekční oblasti.

2.3.2 Automatické hlásiče řady 300 / System Sensor

K protipožární ústředně lze s použitím patice B401RM připojit níže uvedené hlásiče. V patici hlásiče je mezi svorkami 4 a 5 zapojen poplachový rezistor $R = 1k\Omega$.



Všechny hlásiče řady 300 dodávané společností Labor Strauss odpovídají poslední verzi. K protipožárním ústřednám řady BC216 (GIF8-1) lze proto připojit následující počty hlásičů:

Popis	Typ	max. počet na jednu zónu
Optický kouřový hlásič	2351E	32
Opticko - teplotní kouřový hlásič	2351TEM	32
Teplotní max hlásič	4351E	32
Teplotní hlásič třídy A1R	5351E	32

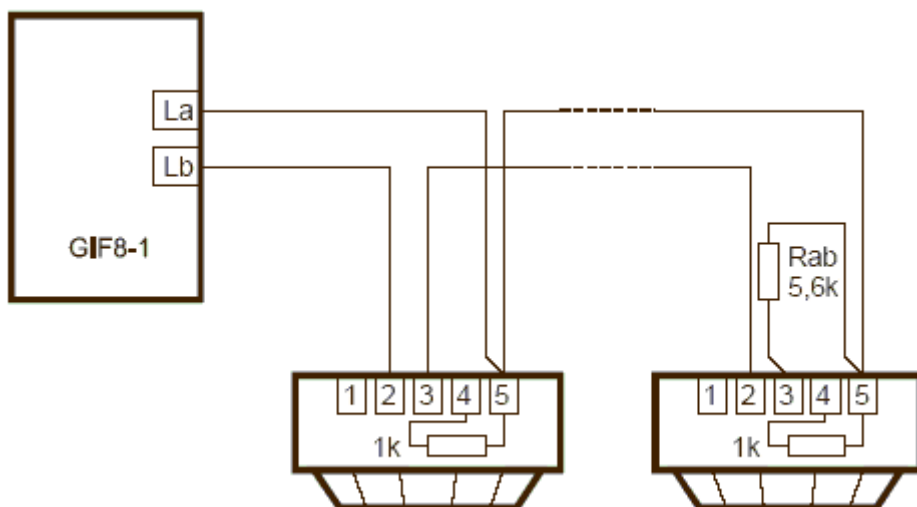
Z toho důvodu platí tyto informace pouze pro hlásiče verze 82xxxx nebo vyšší (viz. nálepka na spodní straně hlásiče)



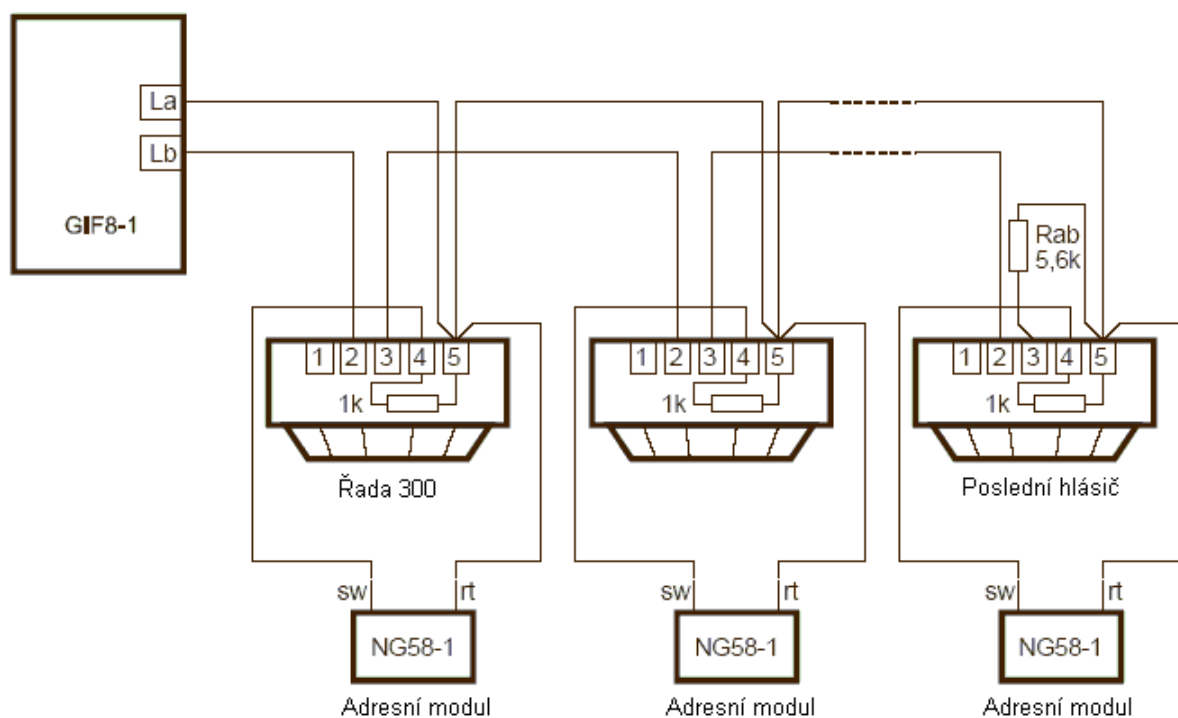
2.3.2.1 Úprava vodičů pro patici B401M

Z vodičů odstraňte izolaci v délce nutné pro správné upevnění vodičů do svorkovnice. Poplachový rezistor $R = 1k\Omega$ musí být zapojen mezi svorky 4 a 5.

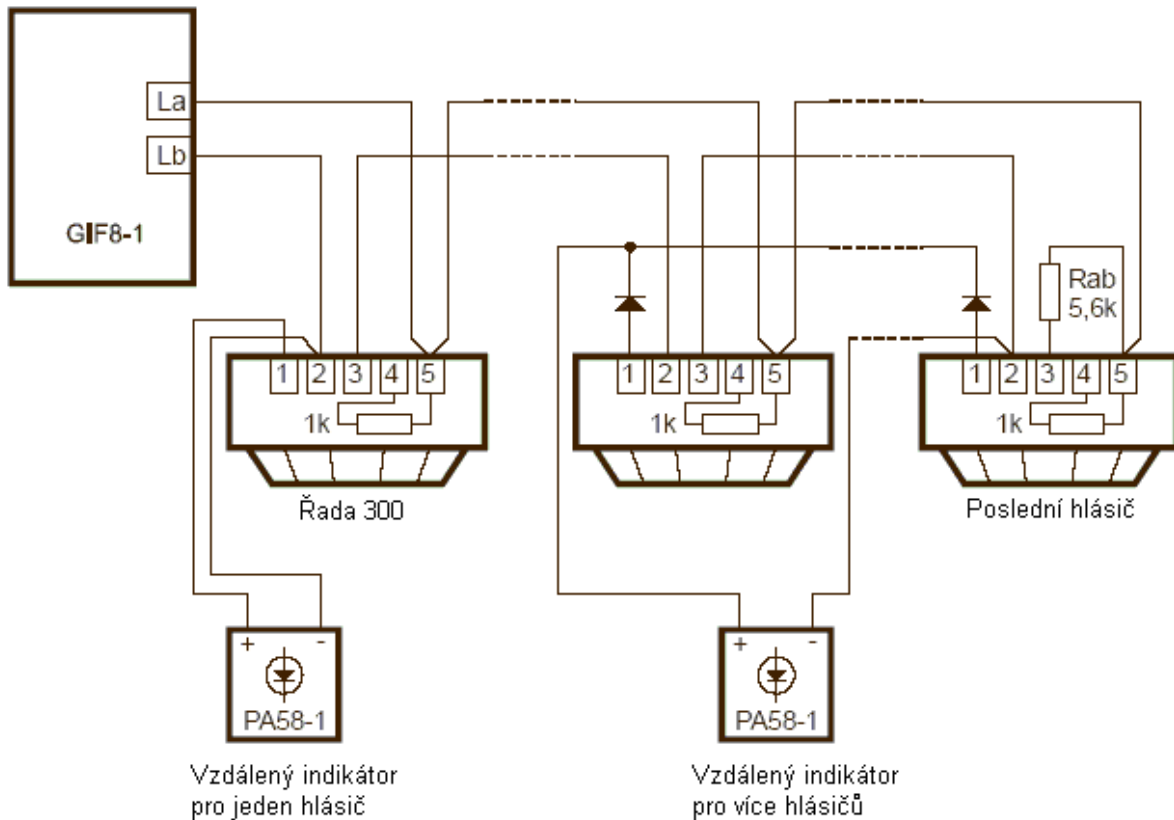
2.3.1.2 Připojení hlásičů



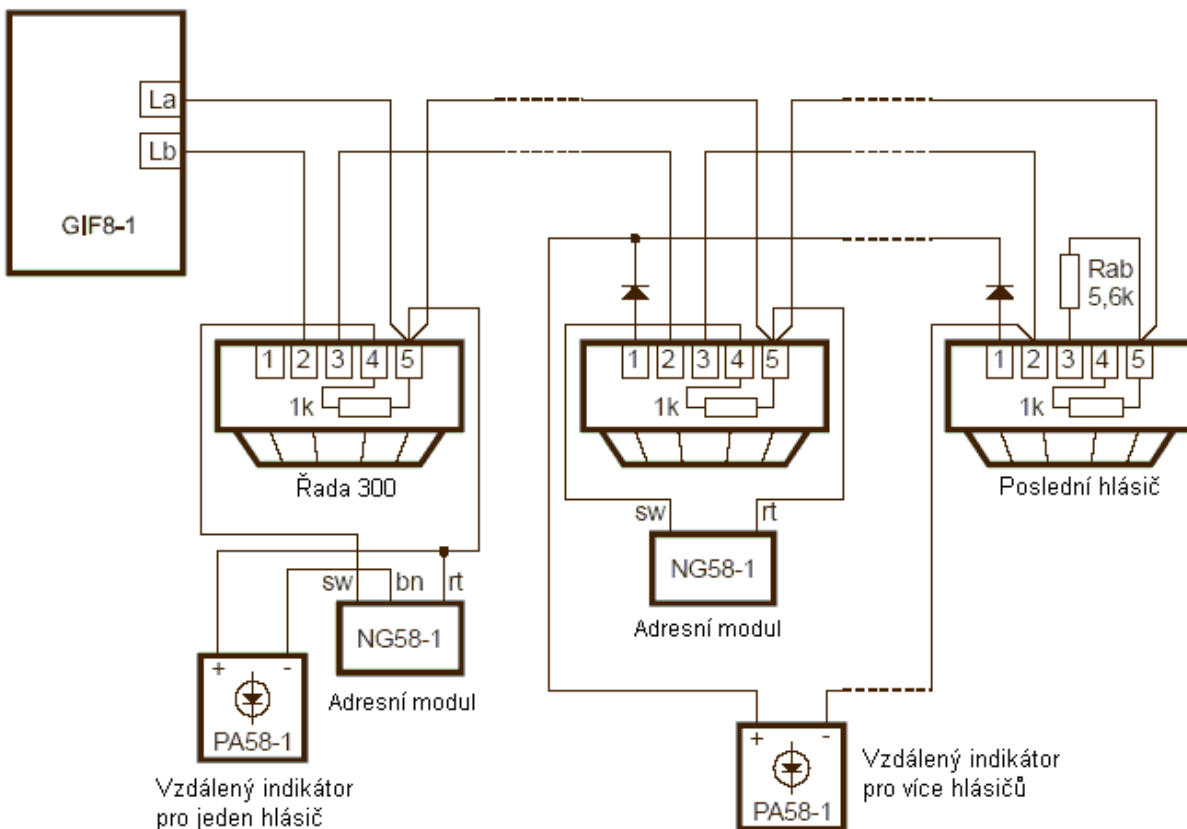
2.3.2.3 Připojení hlásičů s adresním modulem NG58-1



2.3.2.4 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1

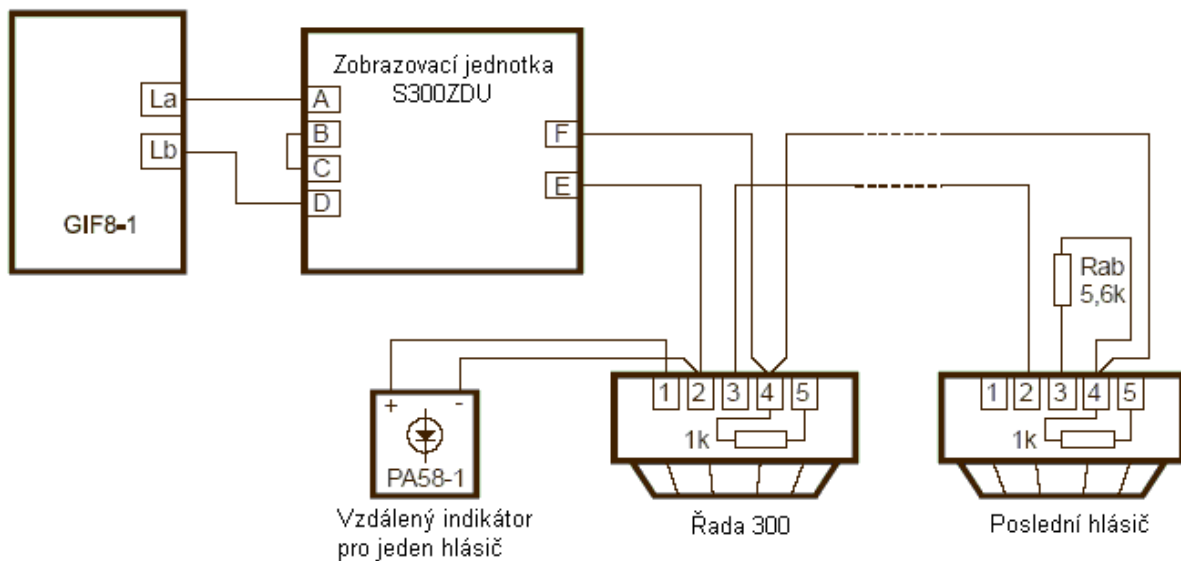


2.3.2.5 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1 a adresním modulem NG58-1

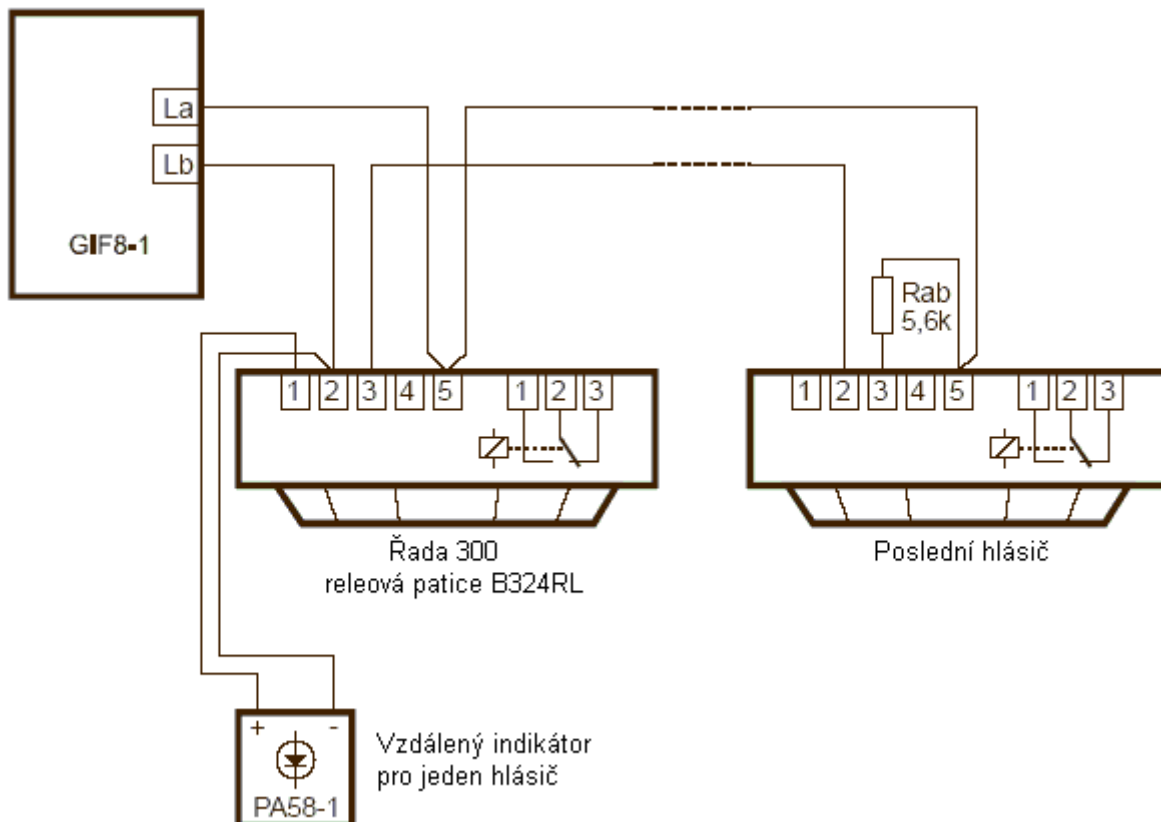


2.3.2.6 Připojení hlásičů s displejem zóny S300ZDU

Displej zóny S300ZDU se připojuje mezi ústřednu a první hlásič. Ke každé konvenční lince se připojuje samostatný displej zóny.



2.3.2.7 Připojení releových patič



Vzhledem k tolerancím hodnot parametrů součástek releové základny B324RL nelze funkci přepínacího kontaktu patice zaručit, je-li napájecí napětí ústředny menší než 24V DC. Při připojení releové patice na ústřednu řady BC216 nesmí v případě dvou vodičové technologie dojít ke změně jmenovitého okamžiku přepínání.

2.3.3 Automatické hlásiče řady ECO1000 / System Sensor

K protipožární ústředně lze s použitím patice ECO1000 BR1000 připojit níže uvedené hlásiče. V patici hlásiče je mezi svorkami 4 a 5 zapojen poplachový rezistor $R = 1k\Omega$.



Všechny hlásiče řady ECO1000 dodávané společností Labor Strauss odpovídají poslední verzi. K protipožárním ústřednám řady BC216 (GIF8-1) lze proto připojit následující počty hlásičů:

Popis	Typ	max. počet na jednu zónu
Optický kouřový hlásič	ECO1003	32
Opticko - teplotní kouřový hlásič	ECO1002	32
Teplotní max hlásič	ECO1005T	32
Teplotní hlásič třídy A1R	ECO1005	32

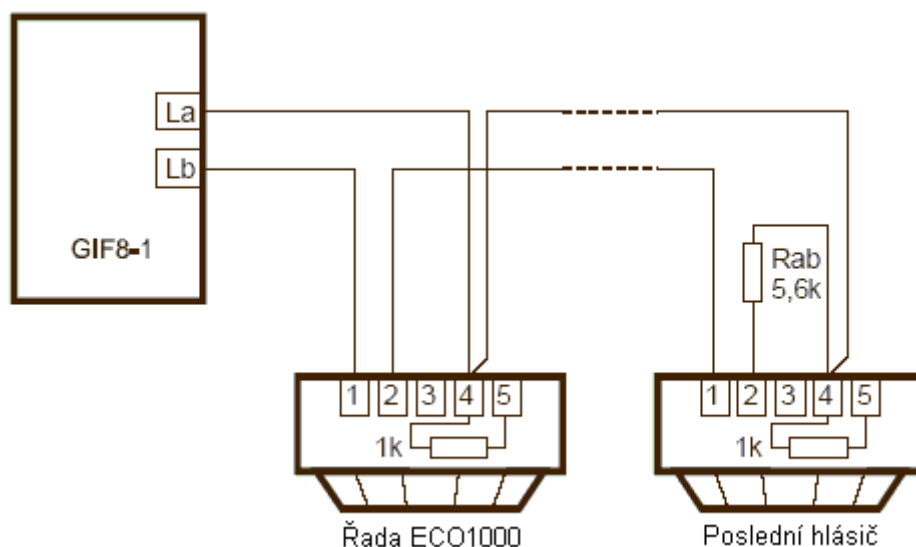
Z toho důvodu platí tyto informace pouze pro hlásiče verze 82xxxx nebo vyšší (viz. nálepka na spodní straně hlásiče)



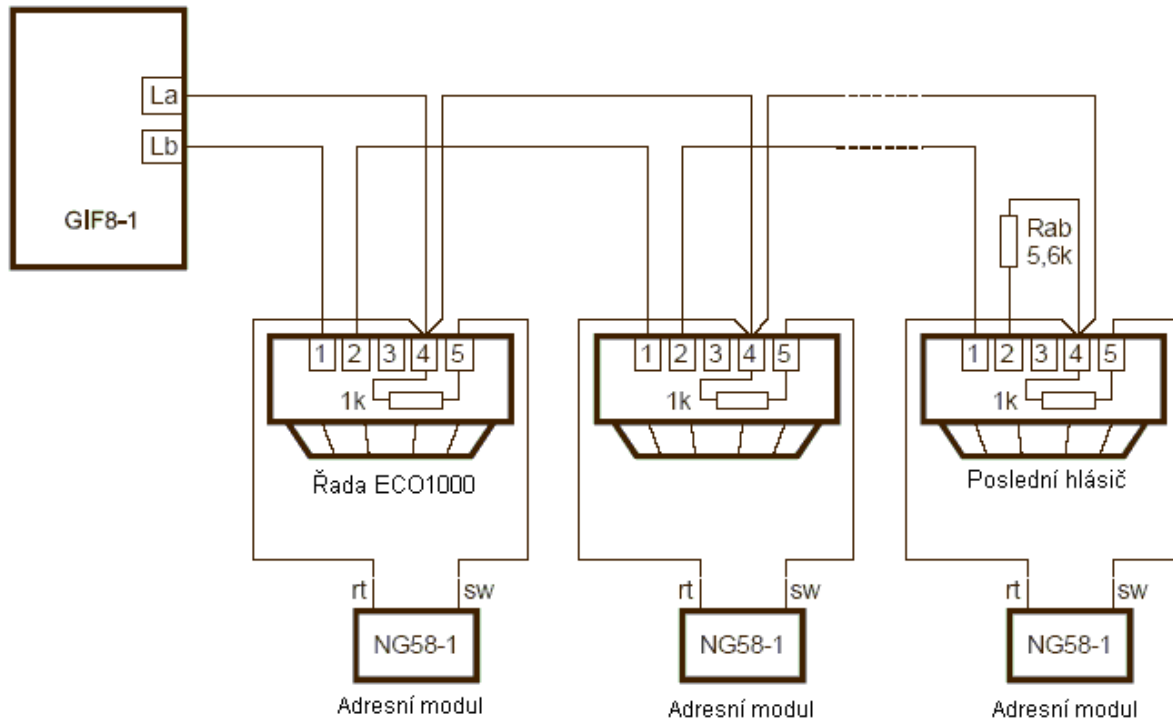
2.3.3.1 Úprava vodičů pro patici ECO1000 BR1000

Z vodičů odstraňte izolaci v délce nutné pro správné upevnění vodičů do svorkovnice. Poplachový rezistor $R = 1k\Omega$ musí být zapojen mezi svorky 4 a 5.

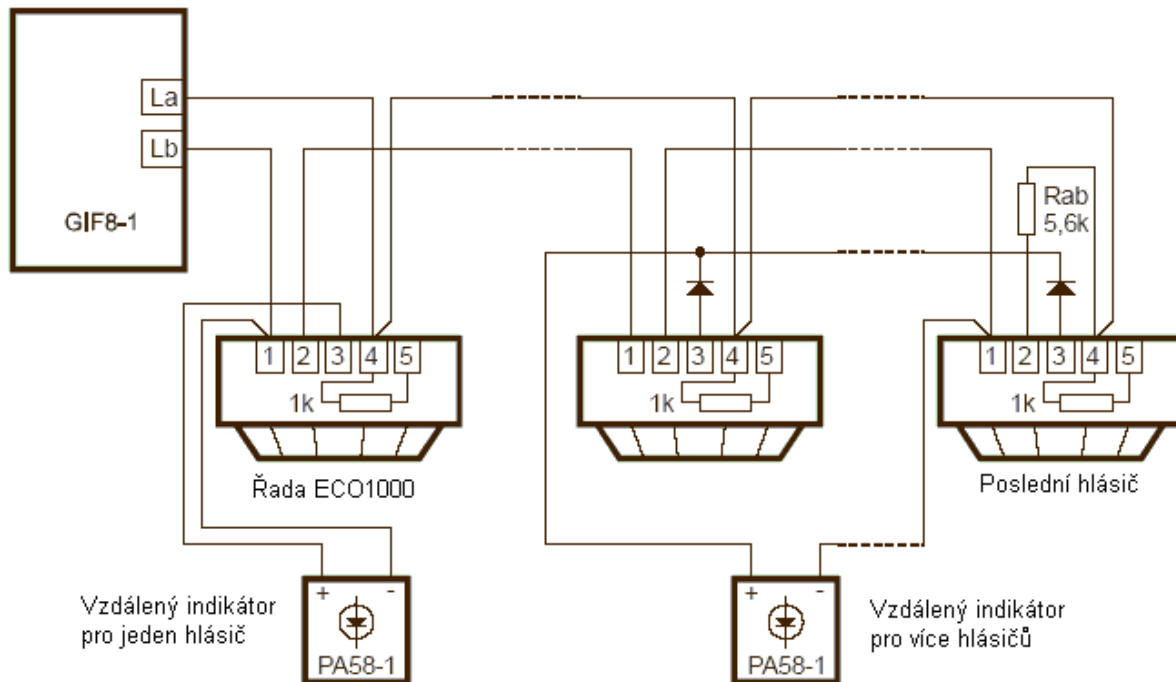
2.3.3.2 Připojení hlásičů



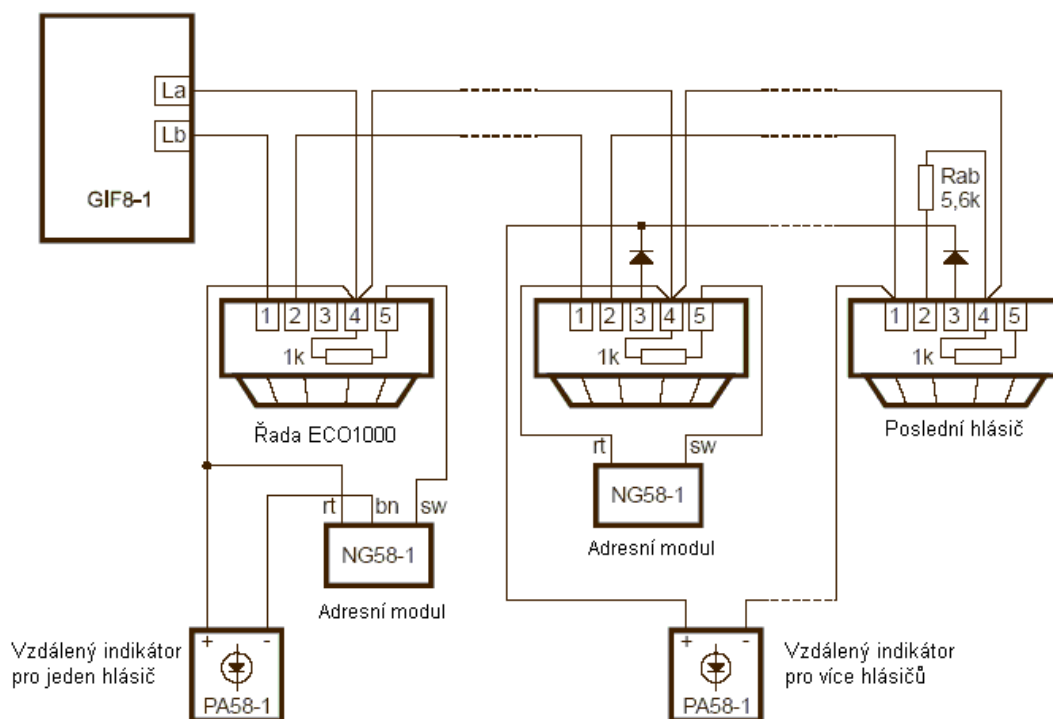
2.3.3.3 Připojení hlásičů s adresním modulem NG58-1



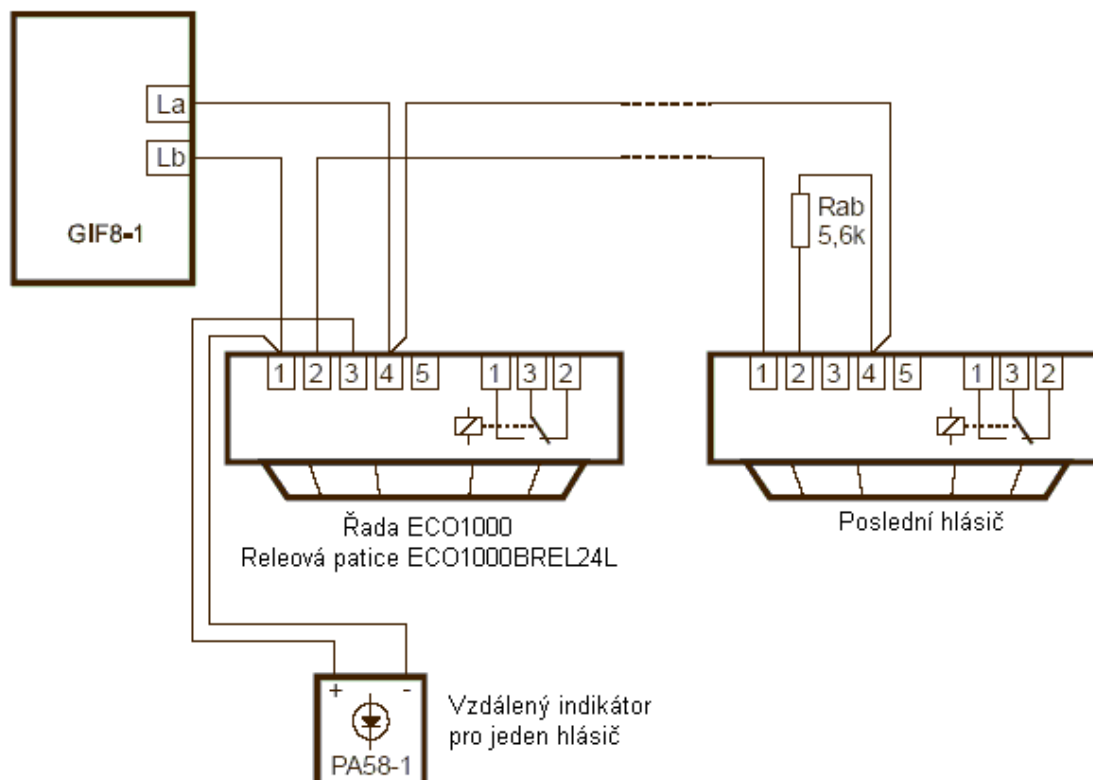
2.3.3.4 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1



2.3.3.5 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1 a adresním modulem NG58-1

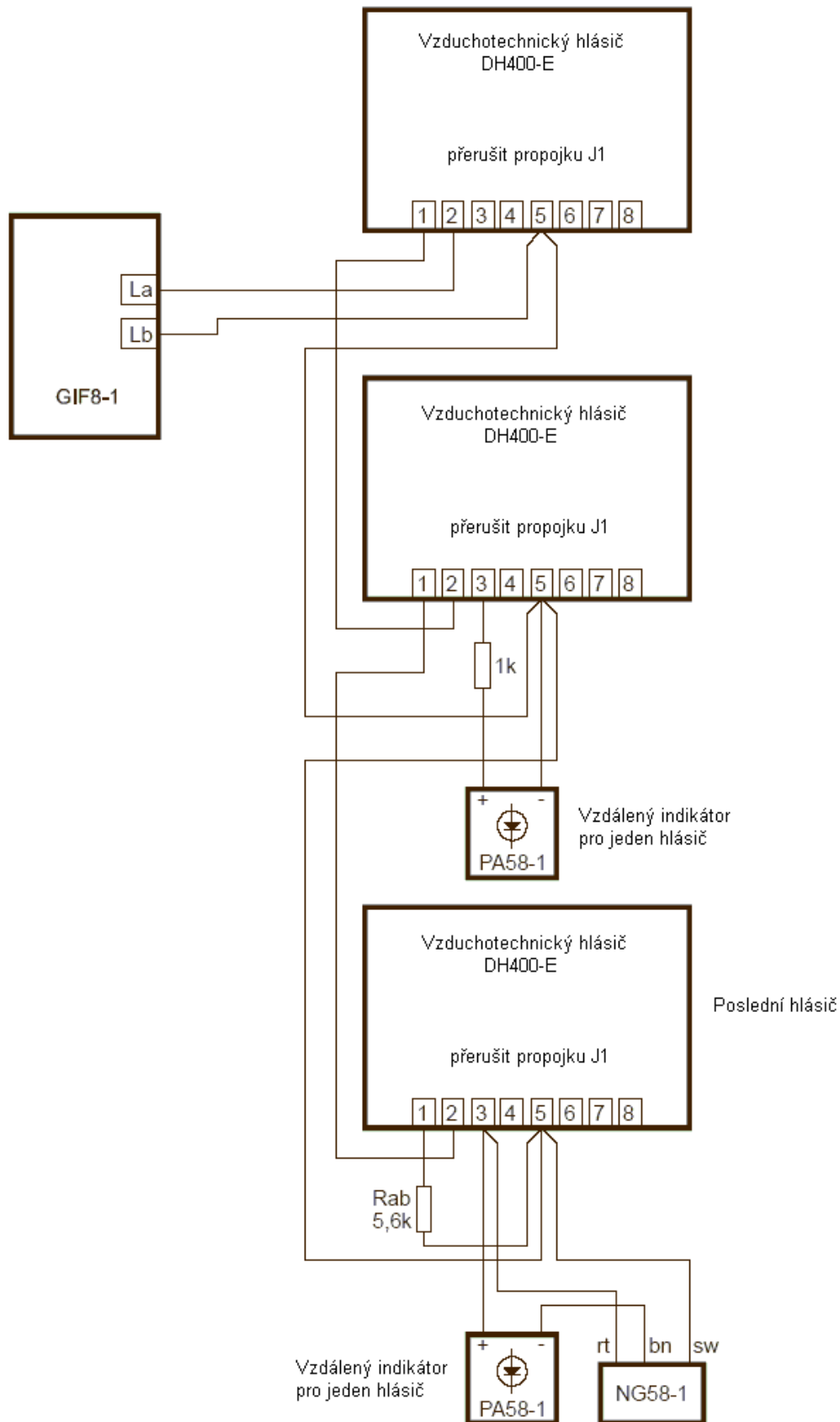


2.3.3.6 Připojená releové patice



Vzhledem k tolerancím hodnot parametrů součástek releové základny B324RL nelze funkci přepínacího kontaktu patice zaručit, je-li napájecí napětí ústředny menší než 24V DC. Při připojení releové patice na ústřednu řady BC216 nesmí v případě dvouvodičové technologie dojít ke změně jmenovitého okamžiku přepínání.

2.3.4 Připojení vzduchotechnických hlásičů DH400-E



Společně s krabicí vzduchotechnického hlásiče lze použít jen hlásič 2151E.

2.4 Hlásiče do prostředí s nebezpečím výbuchu

V rámci protipožárních systémů řady BC216 se

- Bezpečnostní bariéra ES58-2 (elektricky izolovaná)

používá pro oddělení hlásičů v prostředích s nebezpečím výbuchu od hlásičů, které v prostředích s nebezpečím výbuchu nejsou.

Následující automatické hlásiče jsou speciálně navrženy pro automatickou detekci v prostředích s nebezpečím výbuchu:

- Ionizační hlásič /100/IM/EX 1151EIS
- Optický hlásič SLR-E-IS
- Plamenný hlásič UV-04.EX.

Vzhledem k tomu, že obvody v prostředí s nebezpečím výbuchu a obvody mimo prostory s nebezpečím výbuchu jsou odděleny, není třeba používat zemnicí vodič. Na ústředně pak musí být vypnuta funkce kontroly uzemnění. Možné úniky proudů na zem budou okamžitě detekovány na ústředně jako porucha.

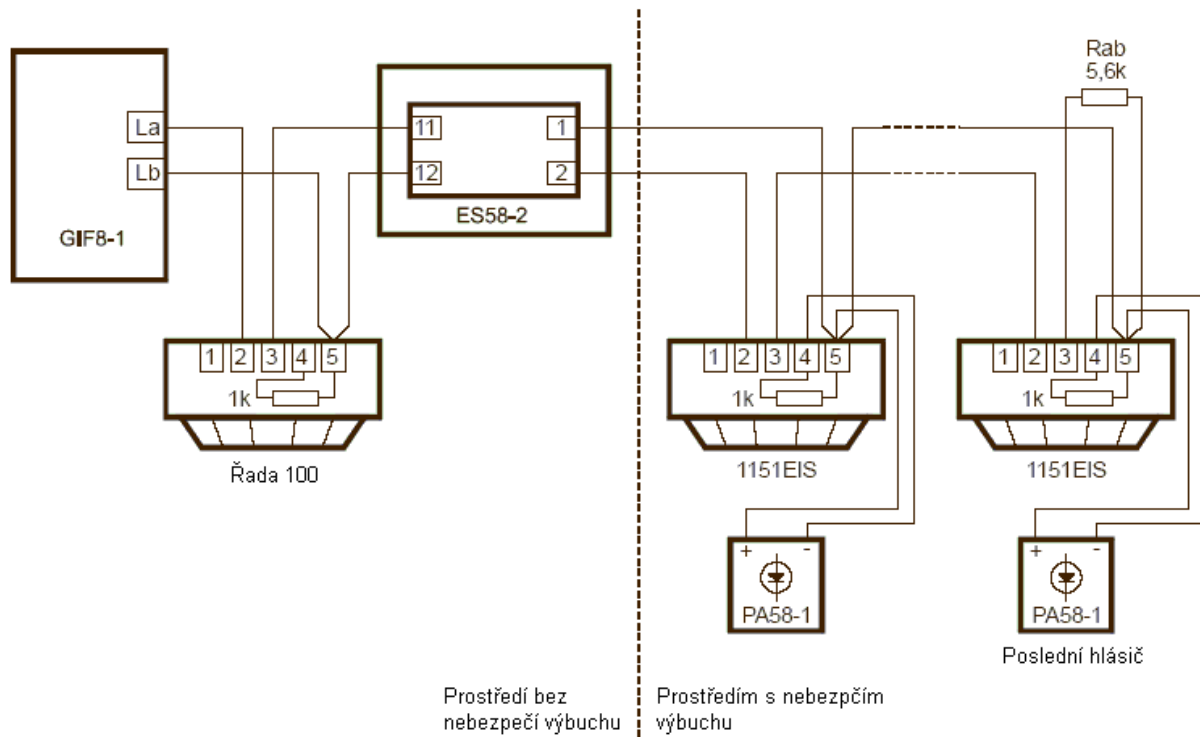
Poznámka: K obvodům v prostředí s nebezpečím výbuchu odděleným bezpečnostní bariérou ES58-2 nelze připojit adresní modul NG58-1 (identifikace hlásiče).

Maximální počet ionizačních hlásičů 115EIS	20
Maximální počet optických hlásičů SLR-E-IS	20
Maximální počet plamenný hlásičů 115EIS	3
maximální kapacitance kabelu IIA (IIB)	880nF (330nF)
maximální induktance kabelu IIA (IIB)	33,6mH (12,6mH)
maximální poměr induktance/rezistance IIA (IIB)	440 μ H/ Ω (165)
Připojení vzdáleného indikátoru PA58-1	je možné
Identifikace hlásiče (adresní modul NG58-1)	není možné
Poruchu zemnění lze indikovat na ústředně	ano
Rozměr ES58-2 (š x v x h)	120 x 160 x 90 mm

V rámci jedné zóny mohou být kombinovány hlásiče v prostředí s nebezpečím výbuchu a hlásiče mimo prostředí s nebezpečím výbuchu.

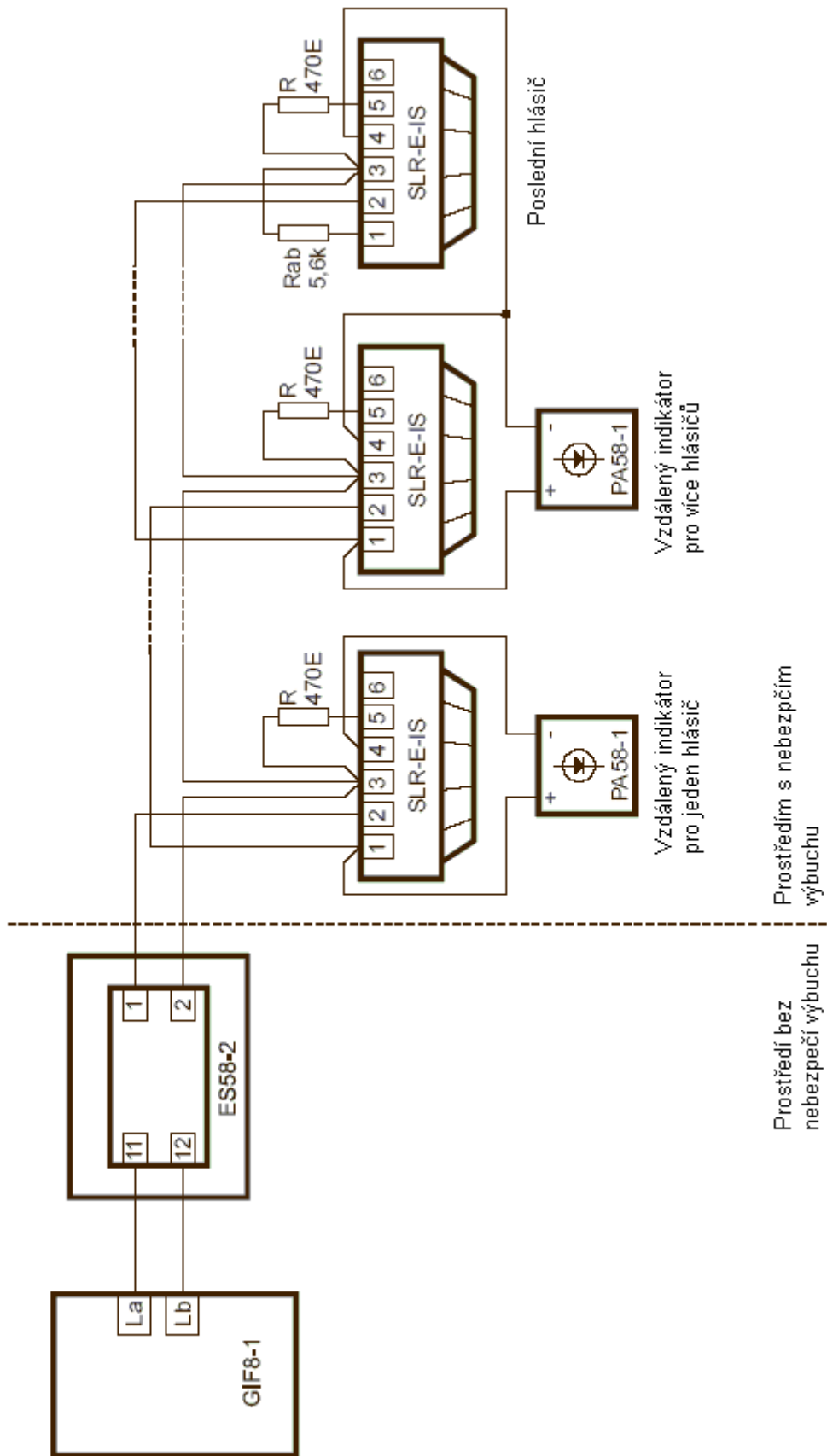
Bezpečnostní bariéra musí být vždy nainstalována mimo prostředí s nebezpečím výbuchu.

2.4.1 Ionizační hlásič 1151EIS



Poznámka: Zapojení hlásičů v prostředí s nebezpečím výbuchu a zapojení hlásičů mimo prostředí s nebezpečím výbuchu se liší!

2.4.2 Optický hlásič SLR-E-IS



2.4.3 Plamenný hlásič UV-04.EX

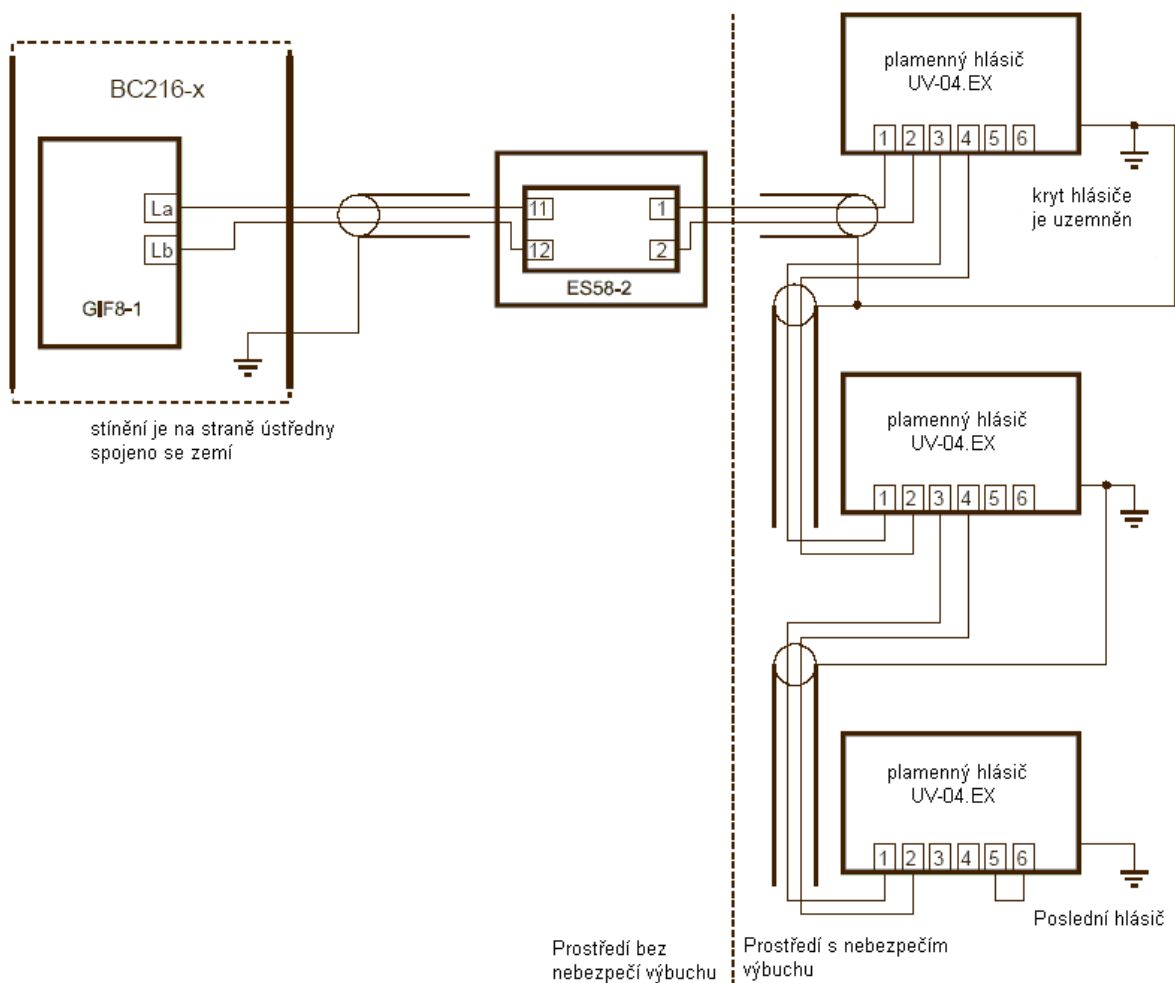
2.4.3.1 Poznámky

- Maximálně 3 hlásiče na jednu detekční zónu
- Nutno použít stíněný kabel
- Stínění je na straně ústředny připojeno k zemnicí svorce
- Kryt hlásiče je uzemněn
- Zabudovaný zakončovací rezistor je v případě potřeby možno zaměnit za rezistor $R = 5,6k\Omega$

2.4.3.2 Nastavení

Hlásič lze nastavením DIP přepínačů přizpůsobit různým aplikacím. Hlásič spolupracuje s ústřednou řady BC216 pouze v případě, kdy je DIP přepínač 2 v poloze ON.

2.4.3.3 Připojení hlásiče



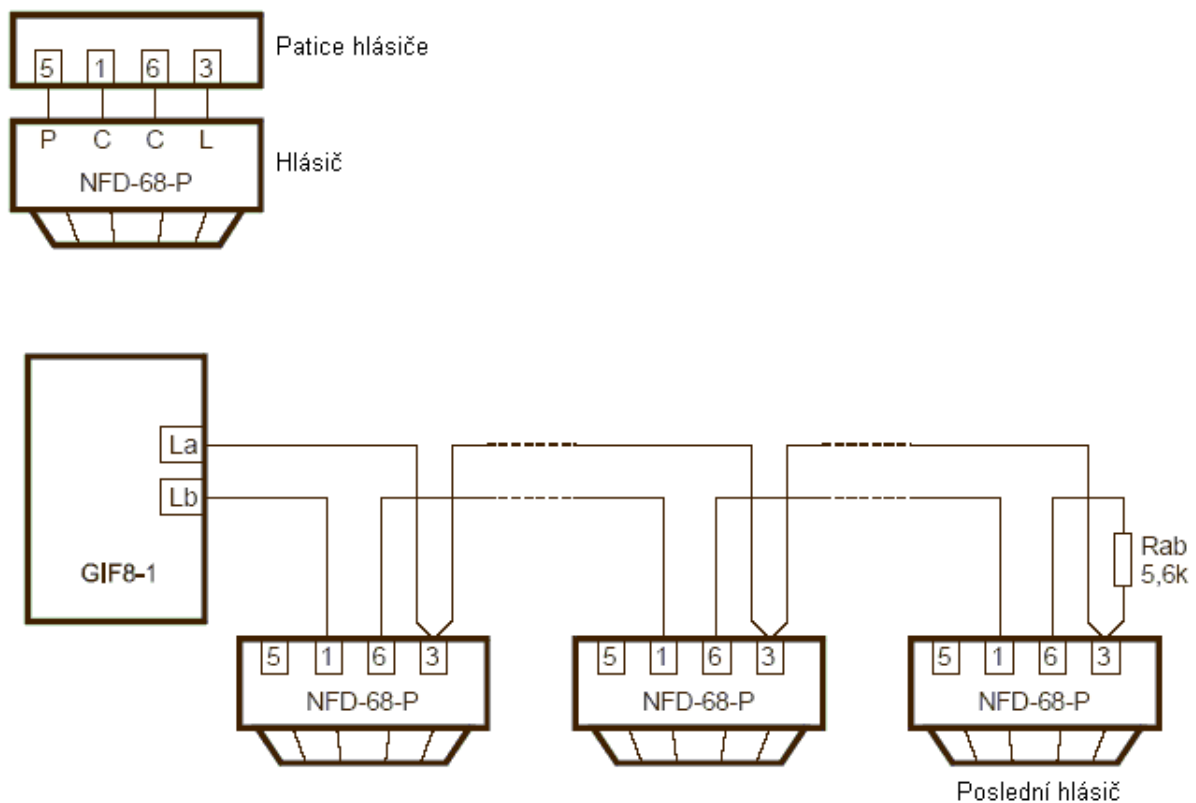
2.5 Připojení speciálních hlásičů

2.5.1 plamenný hlásič NFD-68-P

2.5.1.1 Poznámky

- Dodržujte správnou polaritu
- Dříve než začnete provádět zkoušku izolace detekční zóny, odpojte z patic všechny hlásiče
- Když hlásiče vkládáte do patic, zkontrolujte, zda jsou ve správné pozici.
- Hlásiče není možno identifikovat (připojením adresního modulu) ani k nim není možno připojit vzdálené indikátory PA58-1.
- V jedné detekční zóně může být maximálně 5 plamenných hlásičů NFD-69-P.
- Hlásiče a patice mají různá značení (viz. následující nákres).

2.5.1.2 Připojení hlásičů

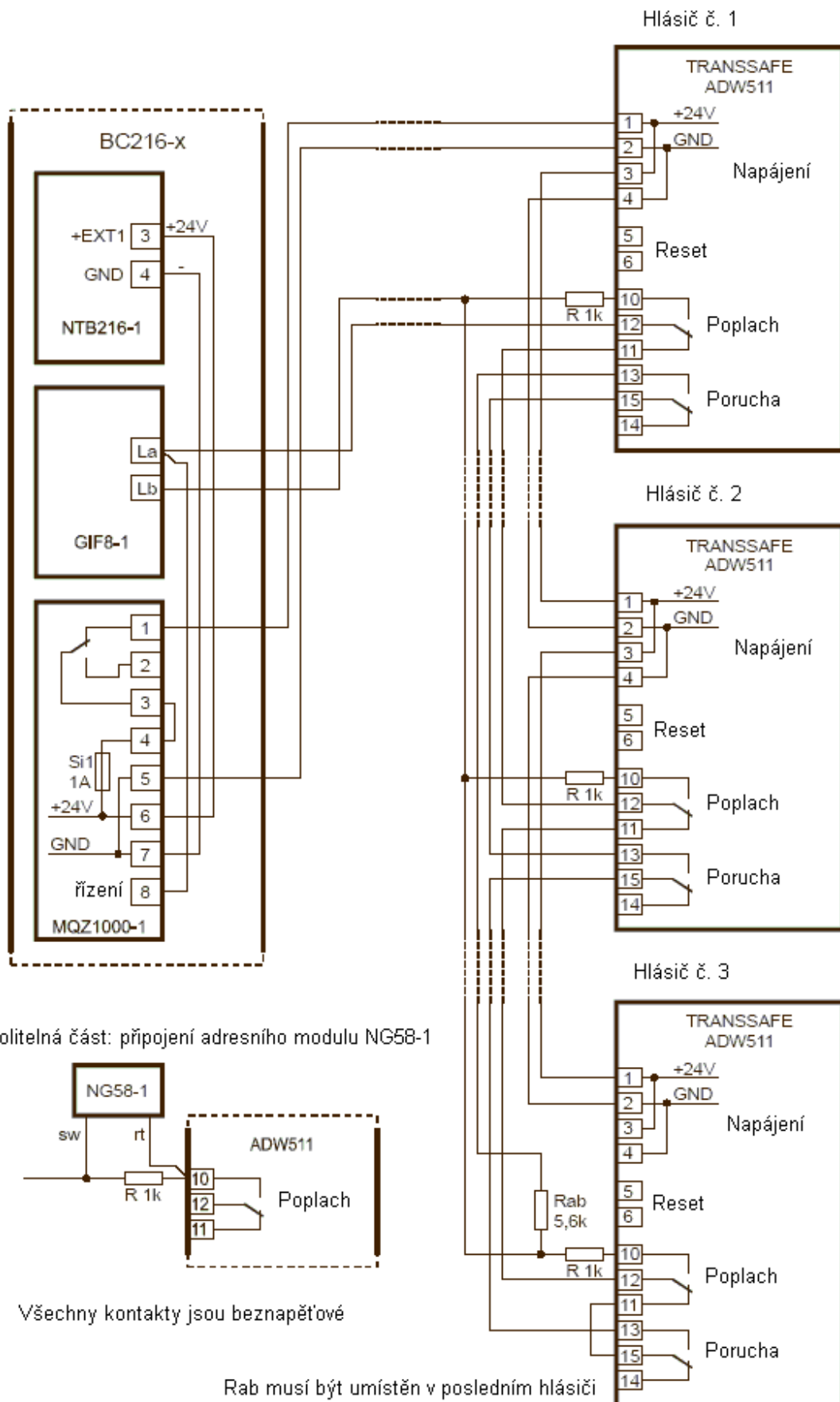


2.5.2 Lineární teplotní detekční systém ADW511

2.5.2.1 Poznámky

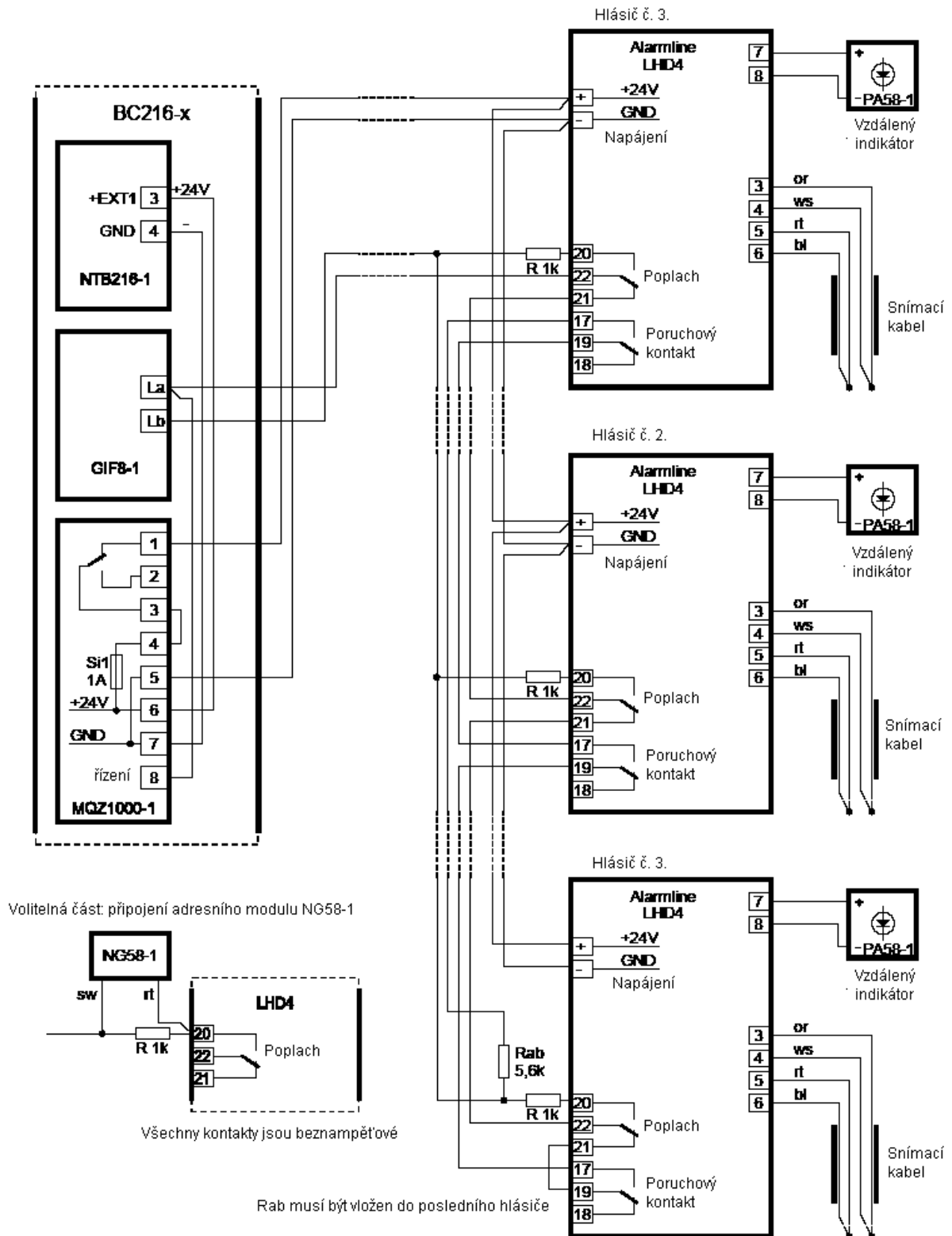
- Maximálně 3 hlásiče na detekční zónu
- Věnujte pozornost spotřebě hlásičů a v případě potřeby použijte samostatný napájecí zdroj, protože výstupní proud ústředny je omezen.
- Dodržujte platné národní normy vztahující se k použití napájecích zdrojů.

2.5.2.2 Zapojení



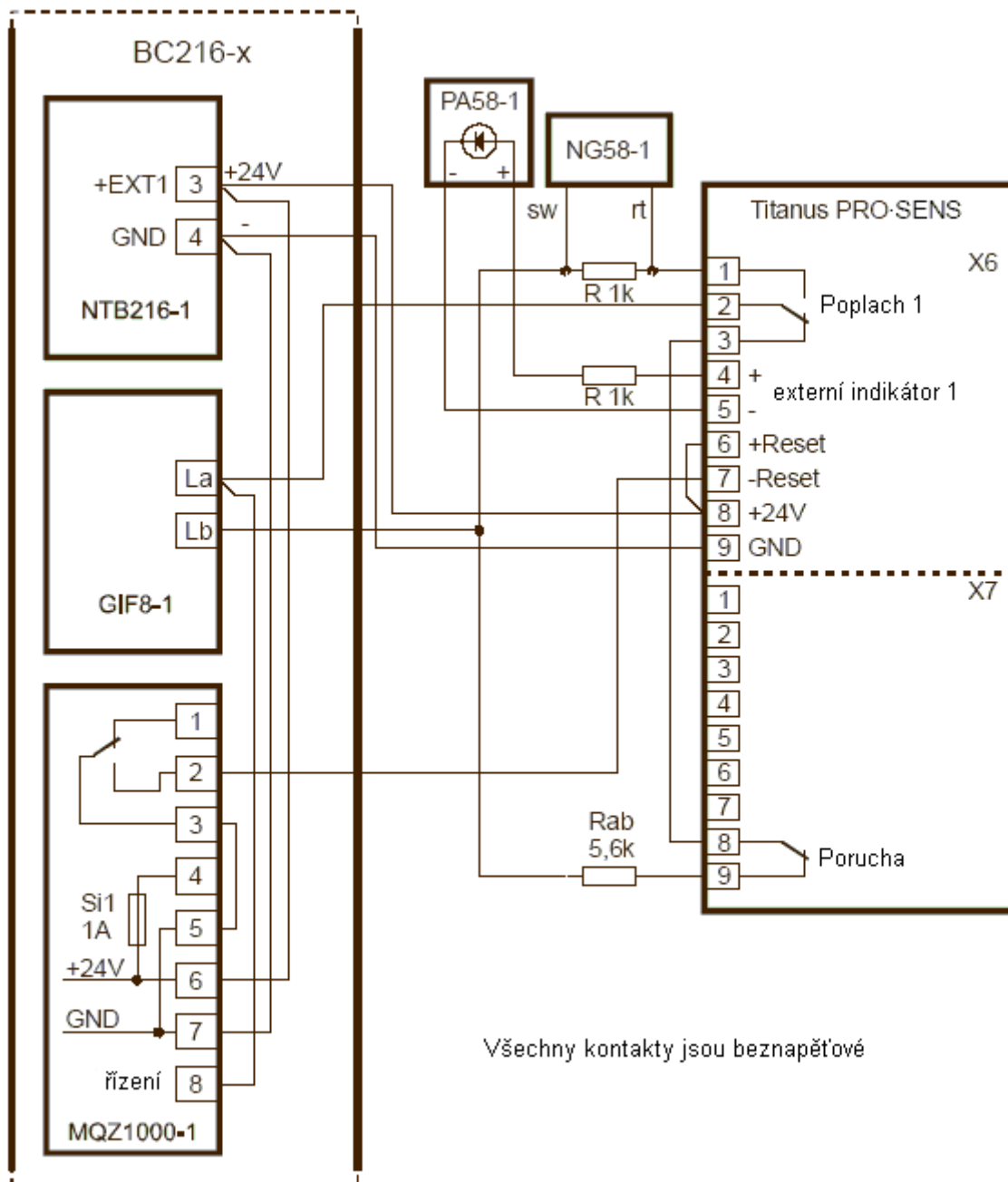
2.5.3 Lineární teplotní detekční systém LHD4

2.5.3.1 Připojení ke konvenční lince

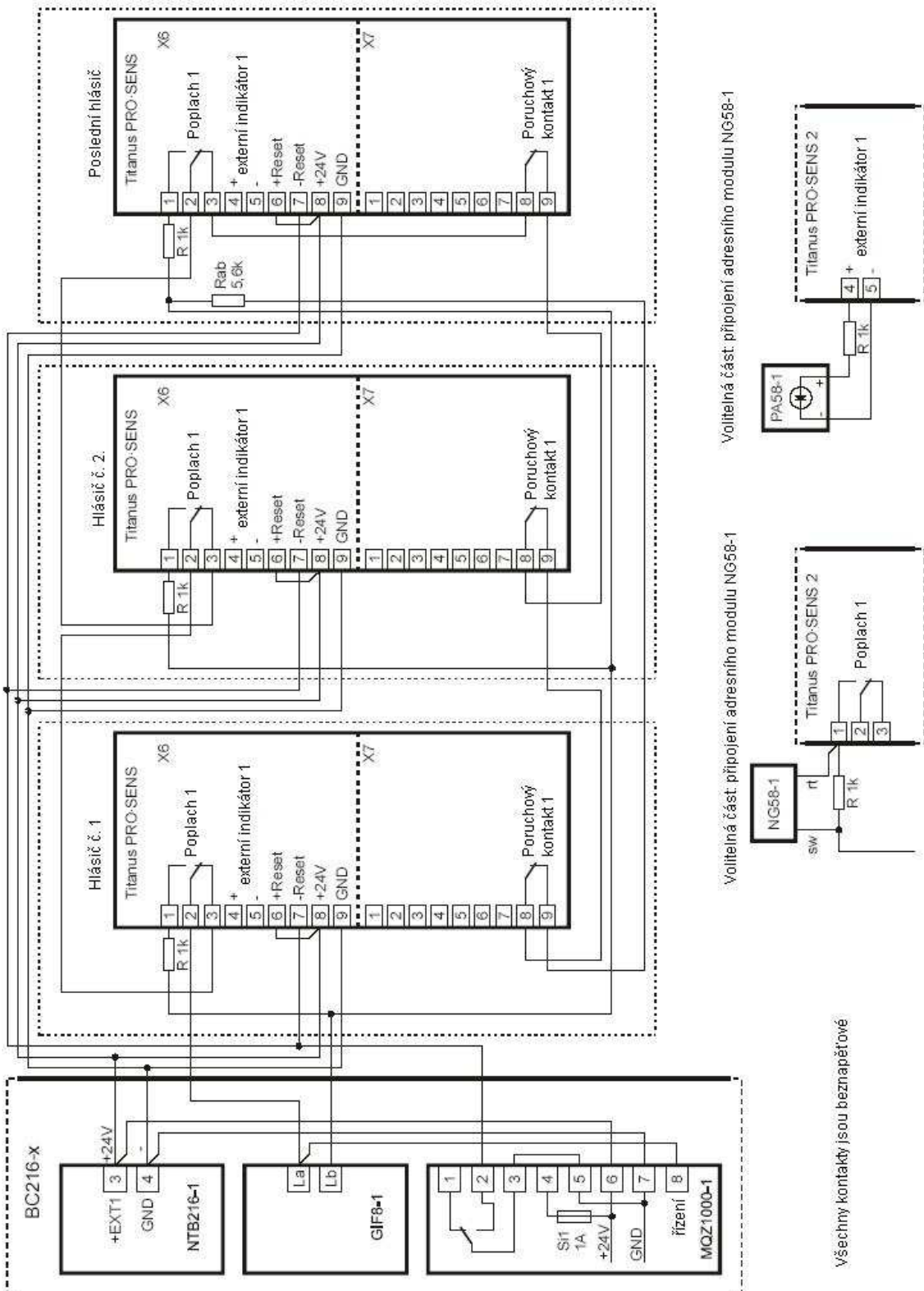


2.5.4 Připojení kouřového nasávacího systému Titanus PRO SENS

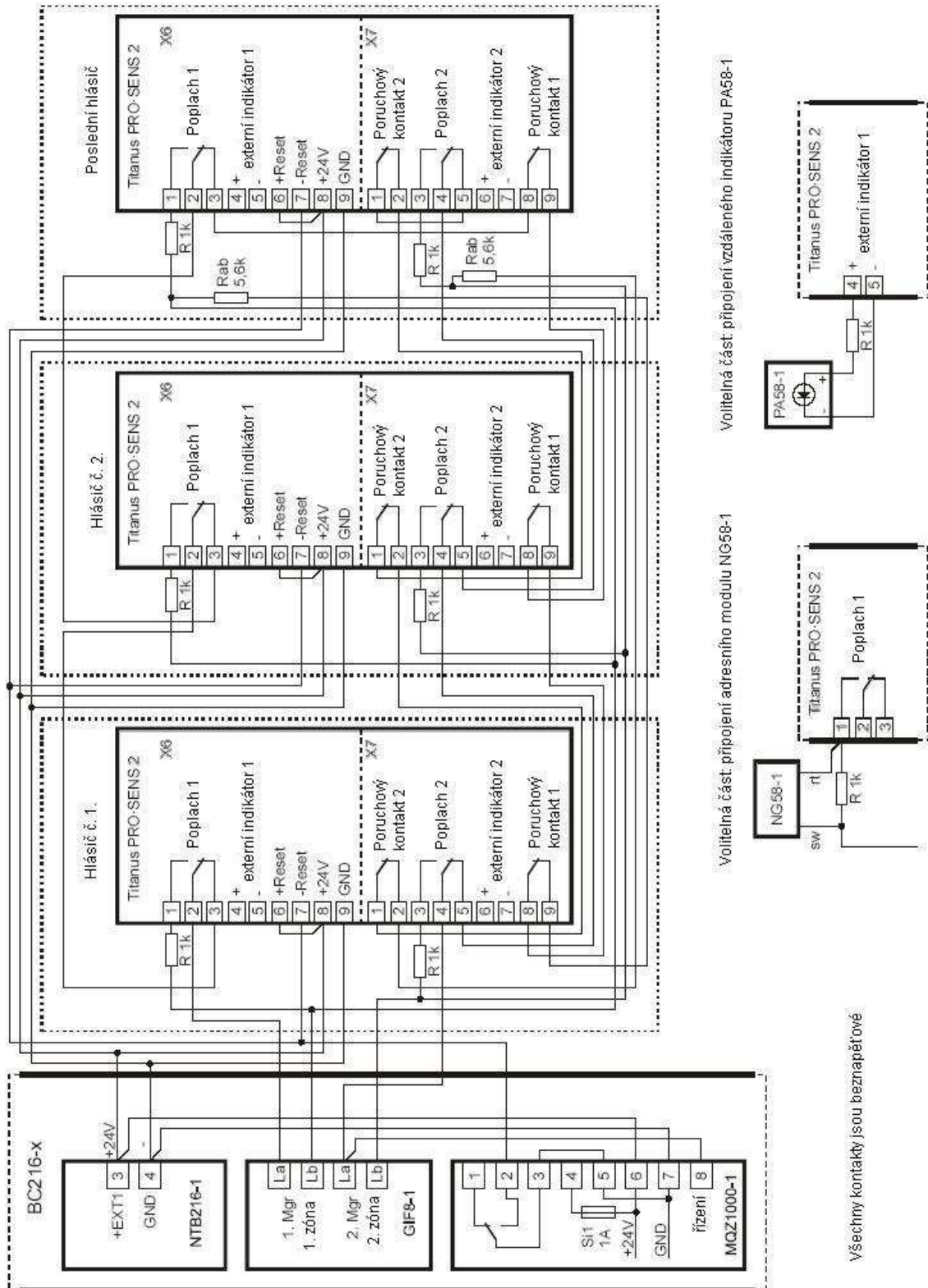
2.5.4.1 Zapojení systému



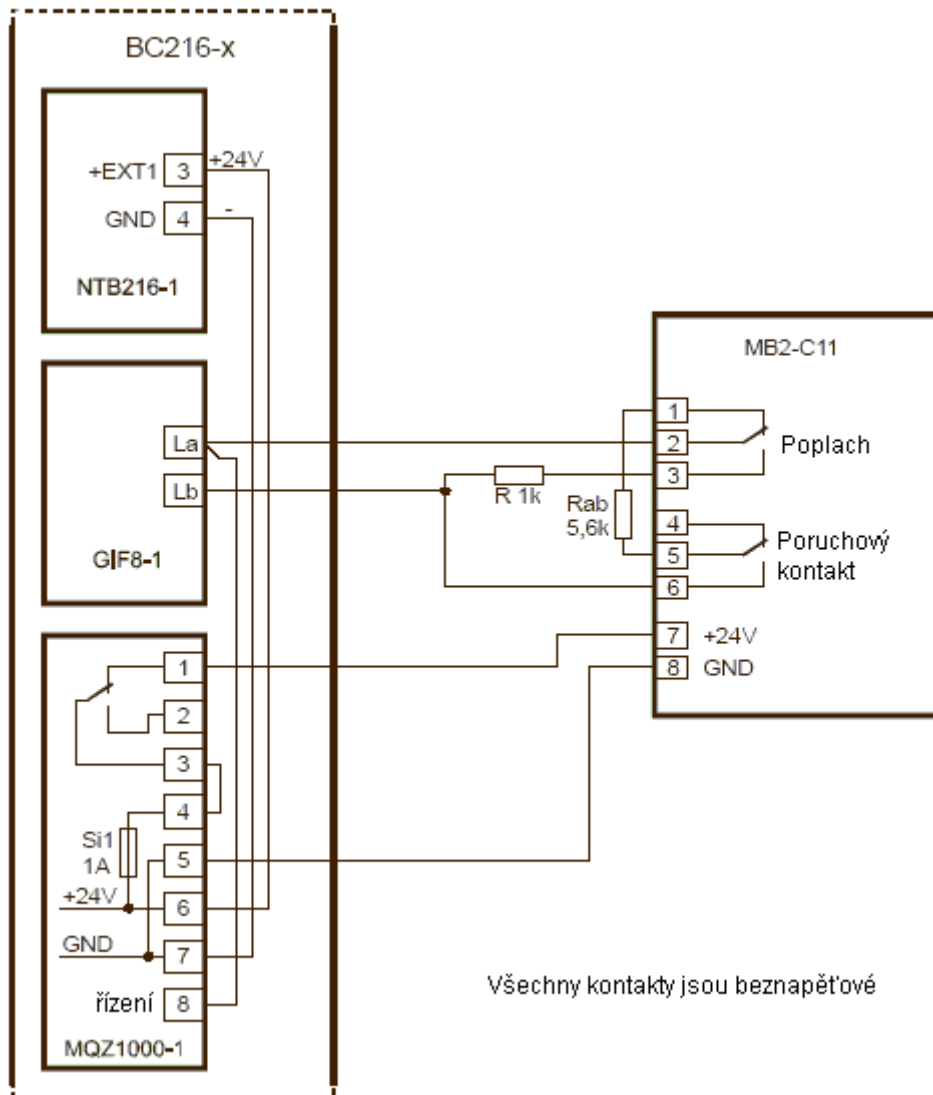
2.5.4.2 Propojení několika systémů



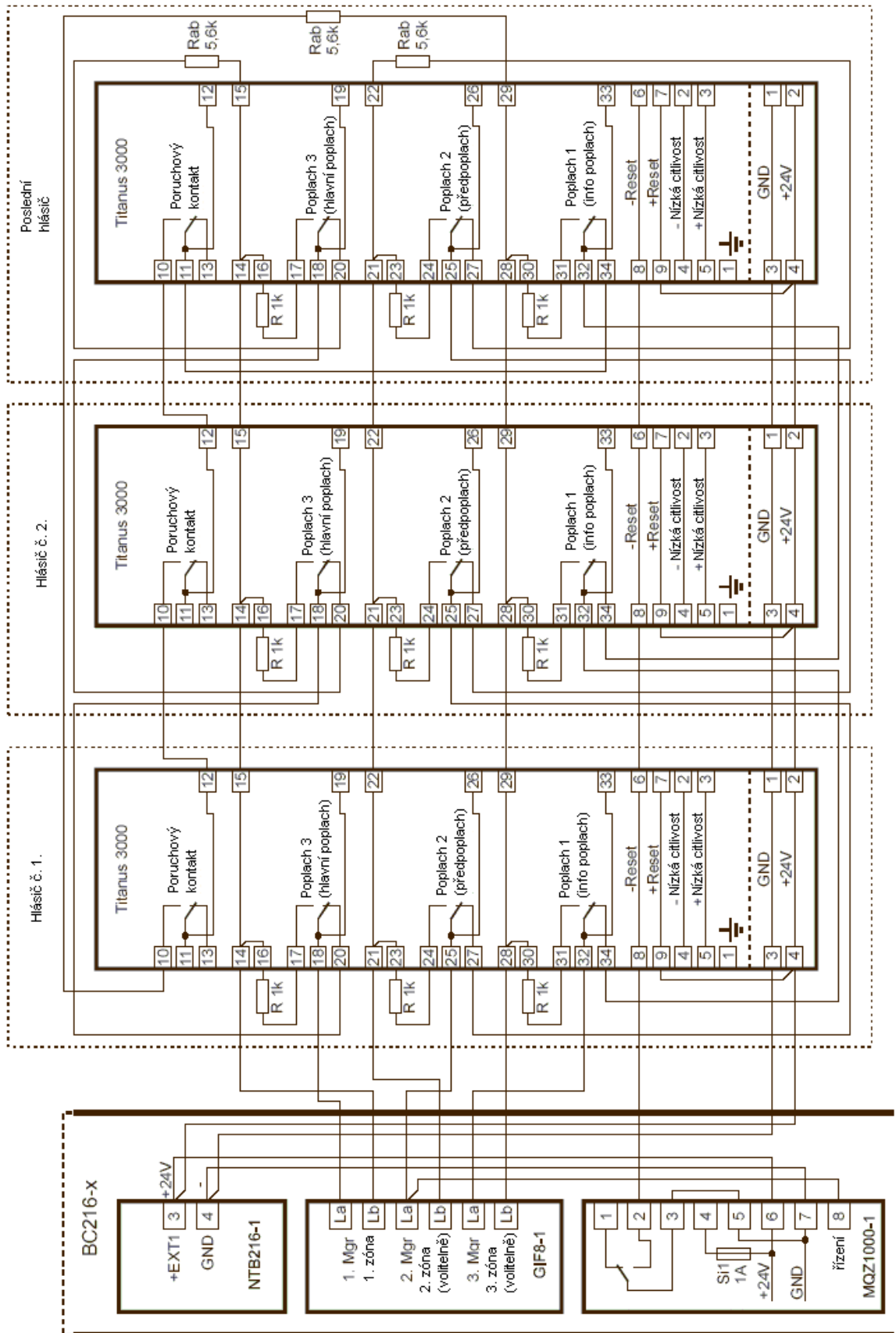
2.5.5 Zapojení kouřového nasávacího systému Titanus PRO SENS 2



2.5.6 Zapojení kouřového nasávacího systému – kryt hlásiče MB2 – C11

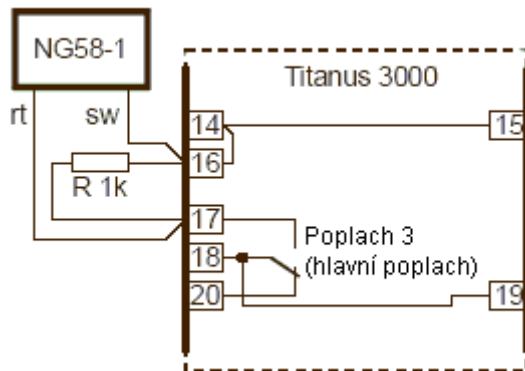


2.5.7 Zapojení kouřového nasávacího systému Titanu s 3000

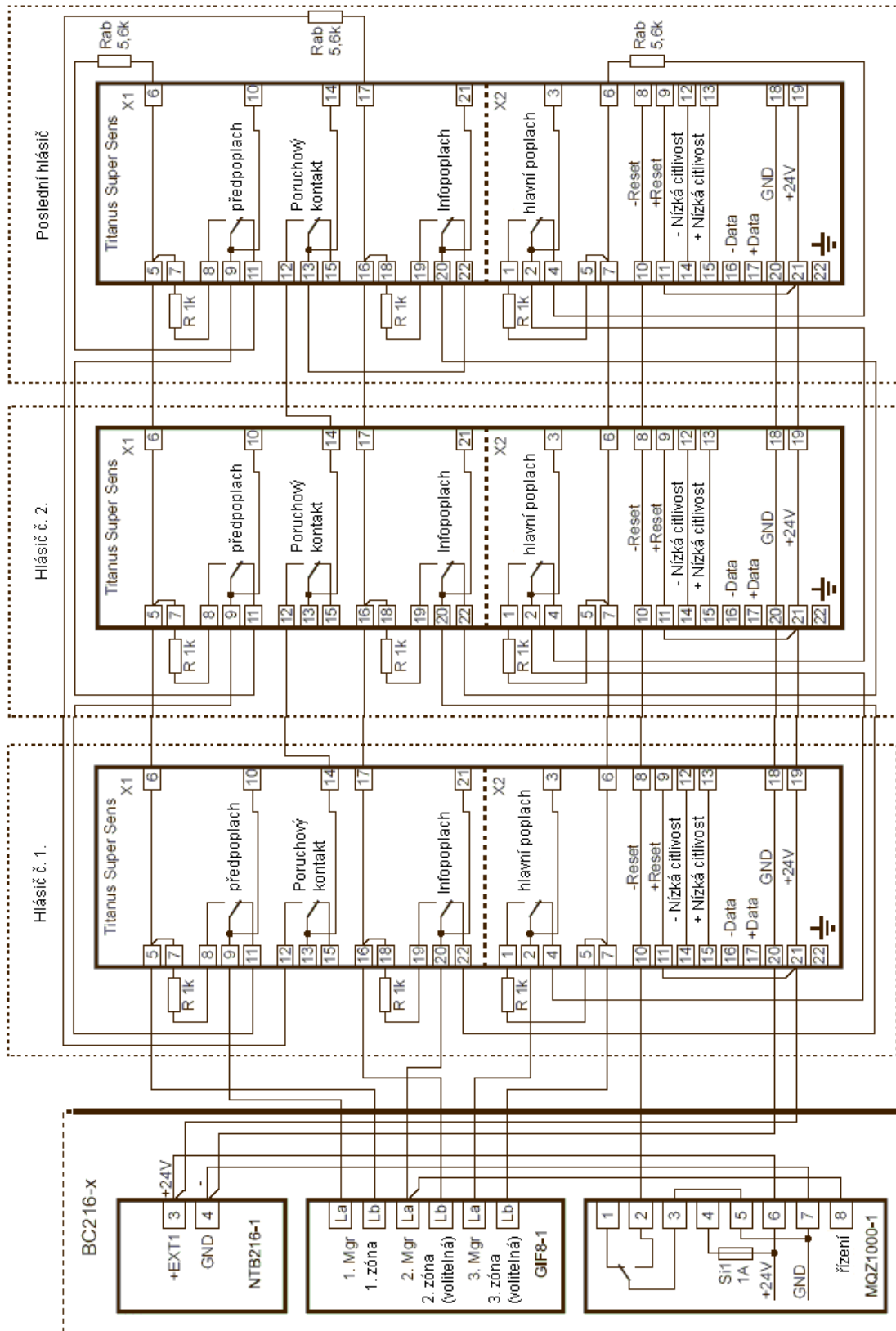


Všechny kontakty jsou beznapěťové

2.5.7.1 Připojení adresního modulu



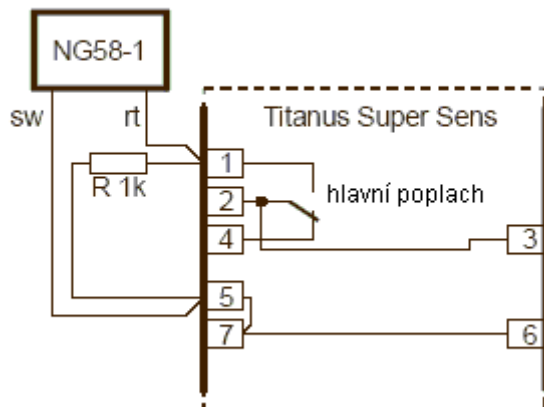
2.5.8 Zapojení kouřového nasávacího systému Titanus Super Sens



Všechny kontakty jsou beznapětové

2.5.8.1 Připojení adresního modulu

Volitelná část: připojení adresního modulu NG58-1



2.5.9 Plamenné hlásiče UV-03

2.5.9.1 Poznámky

- Maximálně 3 hlásiče na jednu zónu
- Nutno použít stíněný kabel
- Stínění je na straně ústředny uzemněno
- Kryt hlásiče je uzemněn.

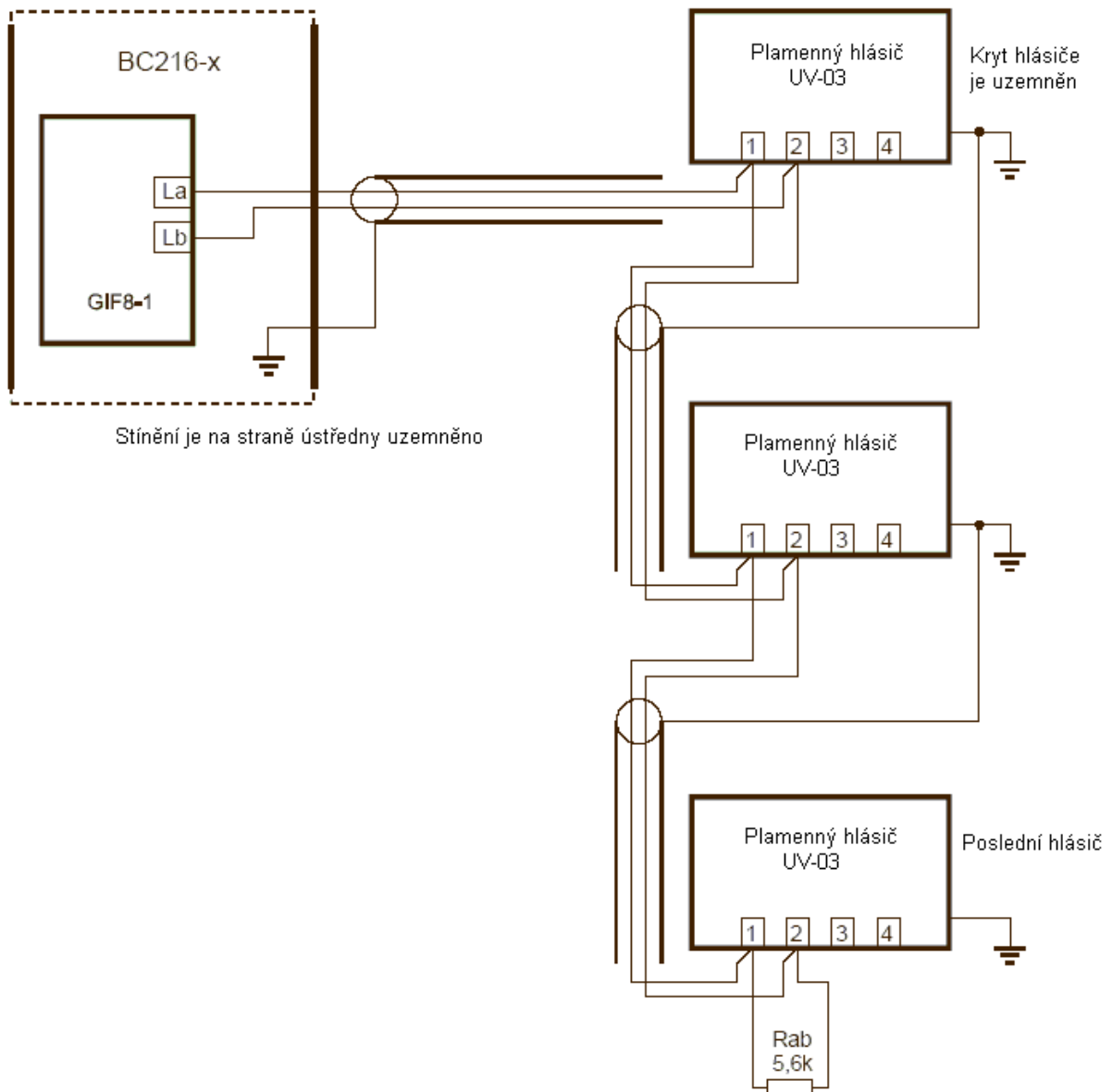
2.5.9.2 Nastavení

Hlásič lze nastavením DIP přepínačů přizpůsobit různým aplikacím. Hlásič spolupracuje s ústřednou řady BC216 správně pouze v případě, kdy je DIP přepínač 4 v poloze ON a DIP přepínač 6 je v poloze OFF.

Zpoždění poplachu lze nastavit pomocí přepínačů 1 a 2 dle následující tabulky:

Přepínač 1	Přepínač 2	Zpoždění poplachu
OFF	OFF	200ms
OFF	ON	4s
ON	OFF	2s
ON	ON	6s

2.5.9.3 Připojení hlásičů



2.5.10 Plamenné hlásiče IR-10

2.5.10.1 Poznámky

- Maximálně 3 hlásiče na jednu zónu
- Nutno použít stíněný kabel
- Stínění je na straně ústředny uzemněno
- Kryt hlásiče je uzemněn.

2.5.10.2 Nastavení

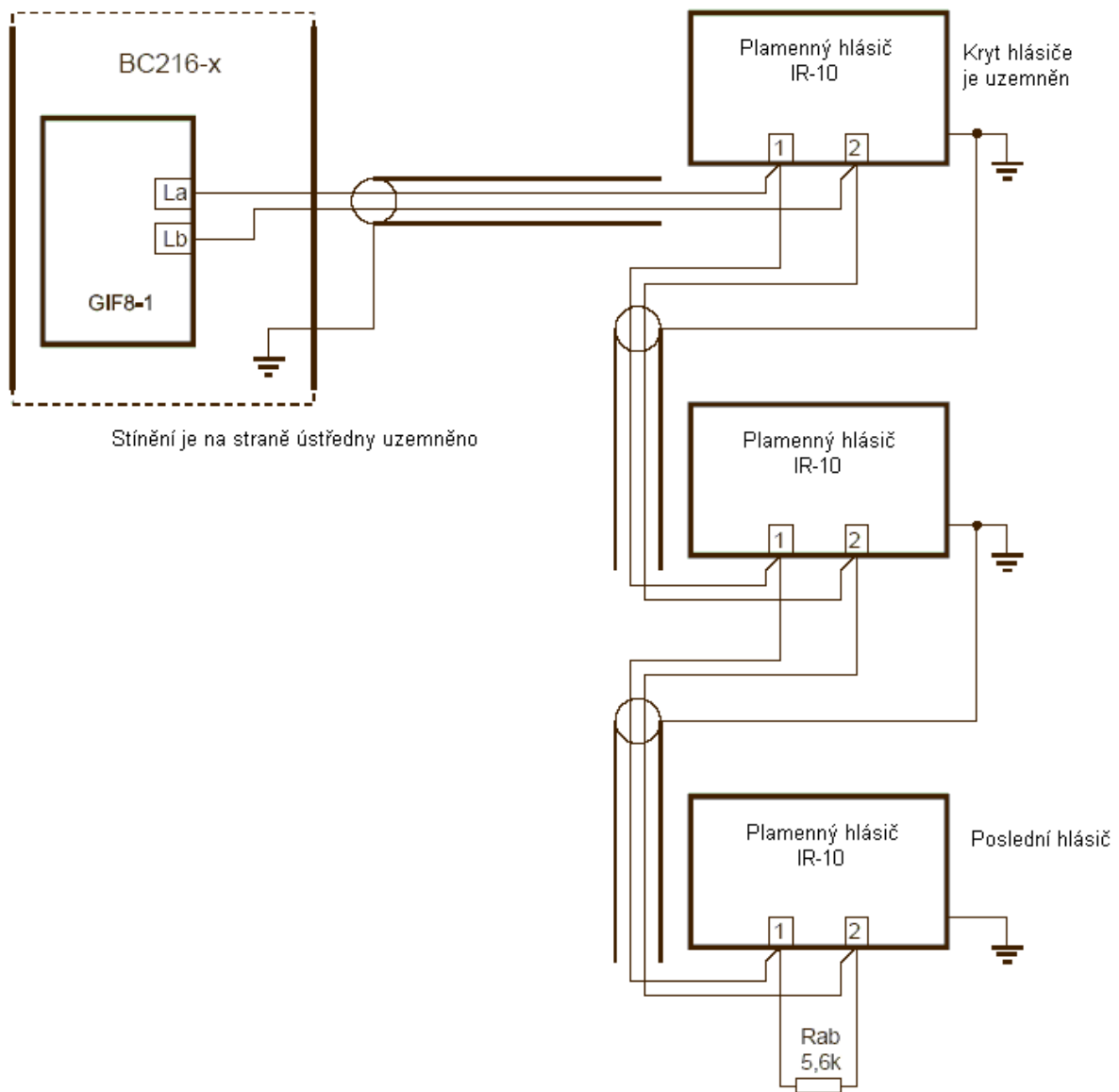
Hlásič lze nastavením DIP přepínačů přizpůsobit různým aplikacím. Hlásič spolupracuje s ústřednou řady BC216 správně pouze v případě, kdy je DIP přepínač 3 v poloze ON a DIP přepínač 4 je v poloze OFF.

Zpoždění poplachu lze nastavit pomocí přepínačů 1 a 2 dle následující tabulky:

Přepínač 1	Přepínač 2	Zpoždění poplachu
OFF	OFF	12s
OFF	ON	6s
ON	ON	3s

Poznámka: Za určitých světelných podmínek (například při rozsvěcení neonového světla) může dojít ke vzniku falešných podmínek. Tuto skutečnost musíte brát do úvahy při nastavování zpoždění.

2.5.10.3 Připojení hlásičů

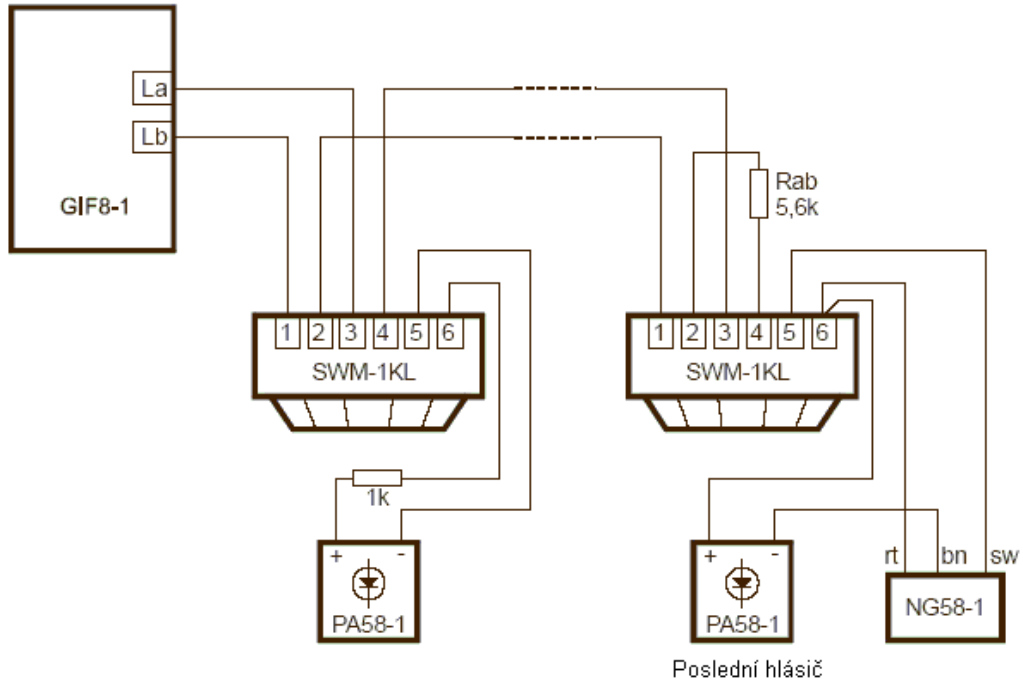


2.5.11 Teplotní hlásič SWM-1KL

2.5.11.1 Poznámky

Maximální počet hlásičů na jednu zónu není omezen, protože hlásiče obsahují teplotní NO kontakt (bimetalový pásek). Klidový proud hlásičem je proto roven nule.

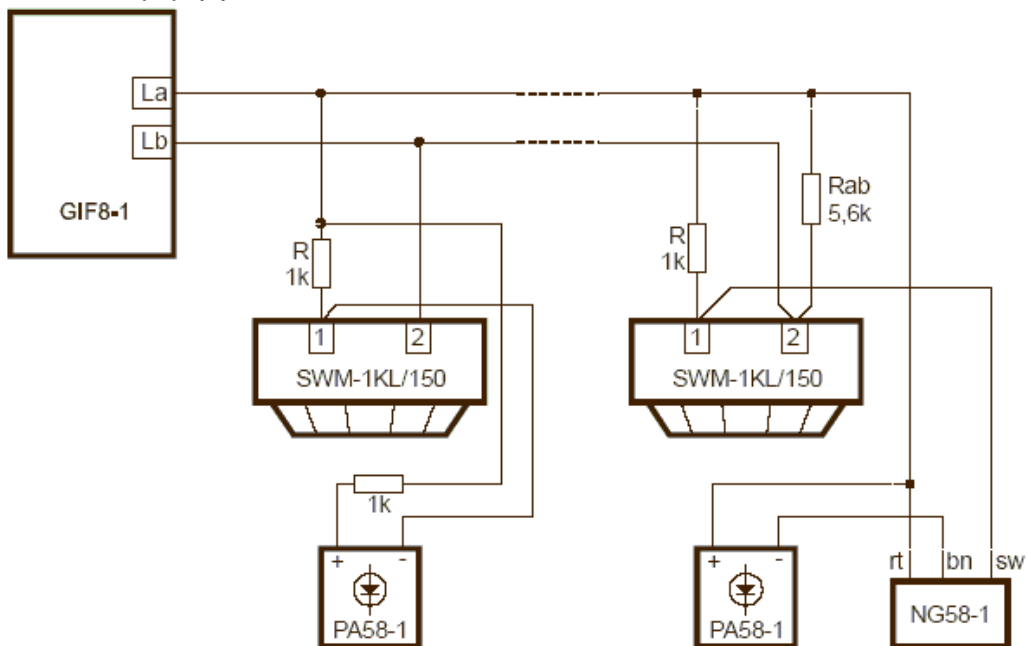
2.5.11.2 Připojení hlásičů



Poslední hlásič

2.5.11.3 Připojení verze pro 150°C

Teplotní hlásič SWM-1KL/150 obsahuje pouze teplotní kontakt. Poplachový rezistor a vzdálený indikátor se připojují zvlášť.

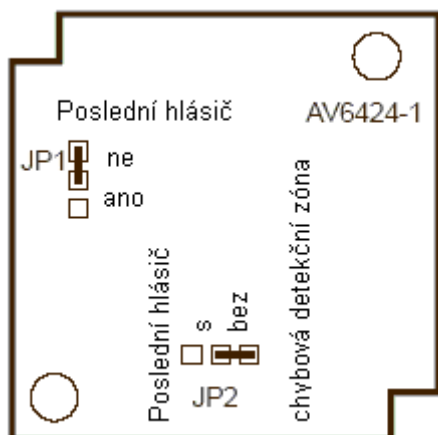


Poslední hlásič

2.5.12 Lineární kouřový hlásič 6424

Koncová jednotka AV6424-1 se používá pro připojení kouřového hlásiče 6424.

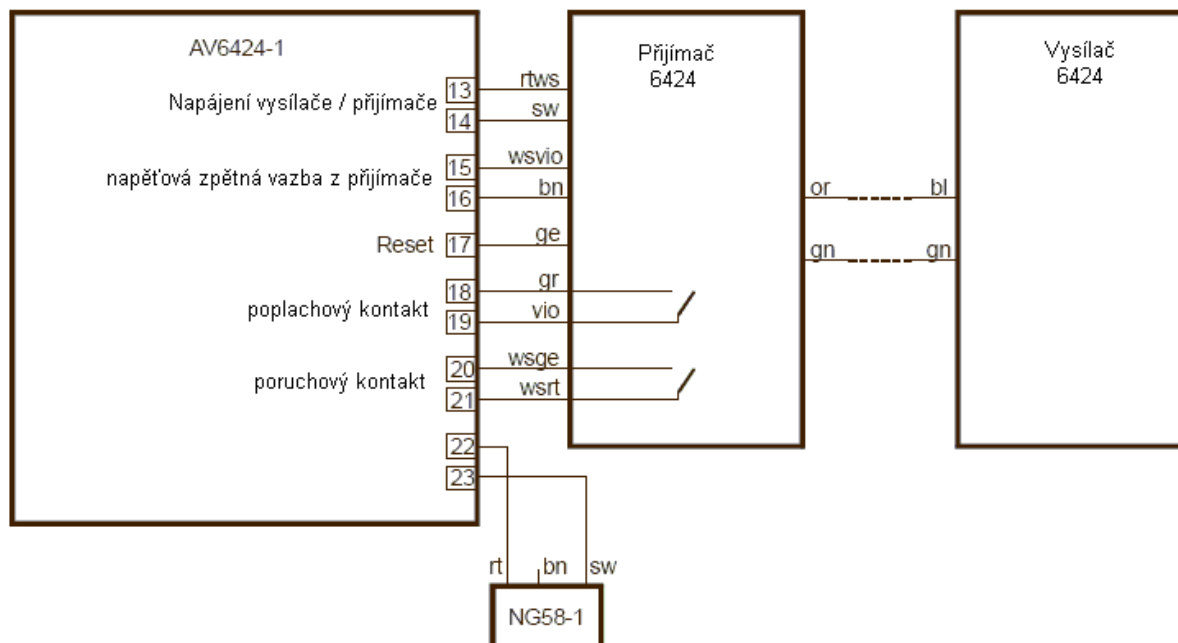
2.5.12.1 Nastavení propojek



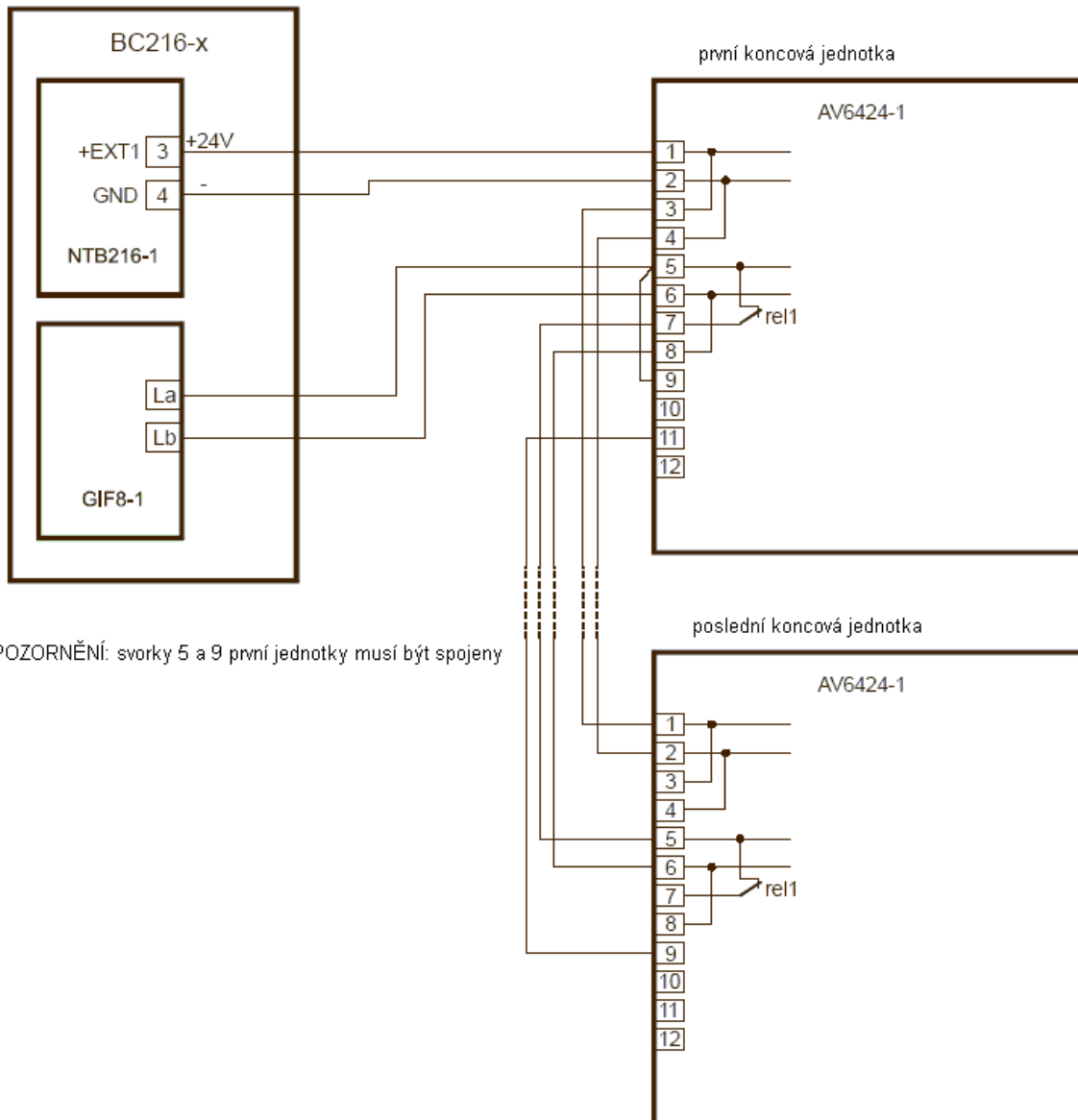
Propojka **JP1** musí být v poslední koncové jednotce nastavena do polohy „Poslední hlásič – ano“. U všech ostatních koncových jednotek musí být propojka nastavena do polohy „Poslední hlásič – ne“ (výchozí nastavení).

Propojka **JP2** určuje, zda se kromě poplachové zóny používá také chybová detekční zóna. Pokud se chybová detekční zóna používá, pak nastavte propojku **JP2** poslední koncové jednotky do polohy „s chybovou detekční zónou“. Jinak ponechte propojku **JP2** v poloze „bez chybové detekční zóny“ (výchozí nastavení). U všech ostatních koncových jednotek nemá nastavení propojky **JP2** žádný vliv.

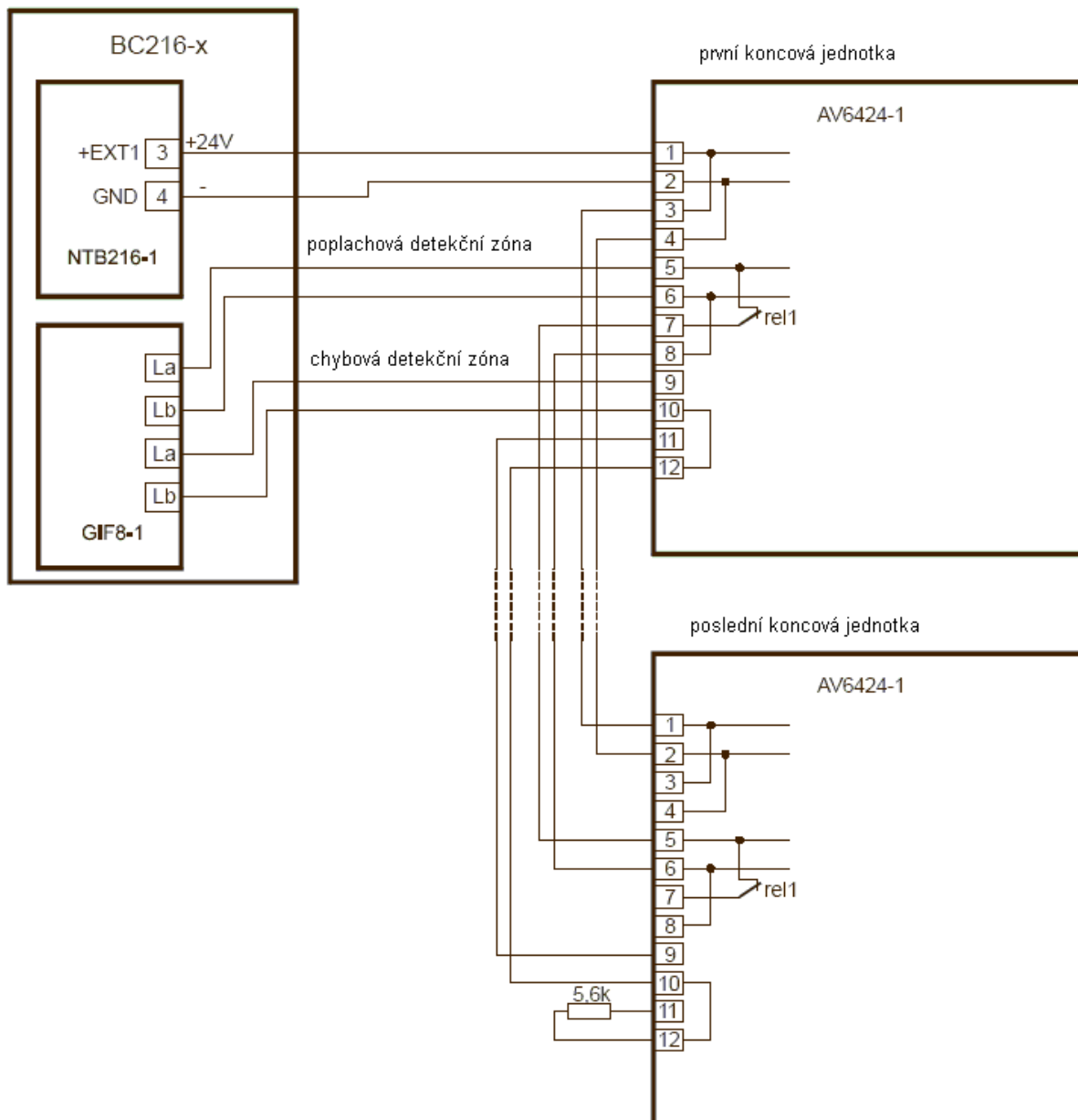
2.5.12.2 Zapojení vysílače a přijímače



2.5.12.3 Připojení koncové jednotky bez chybové detekční zóny

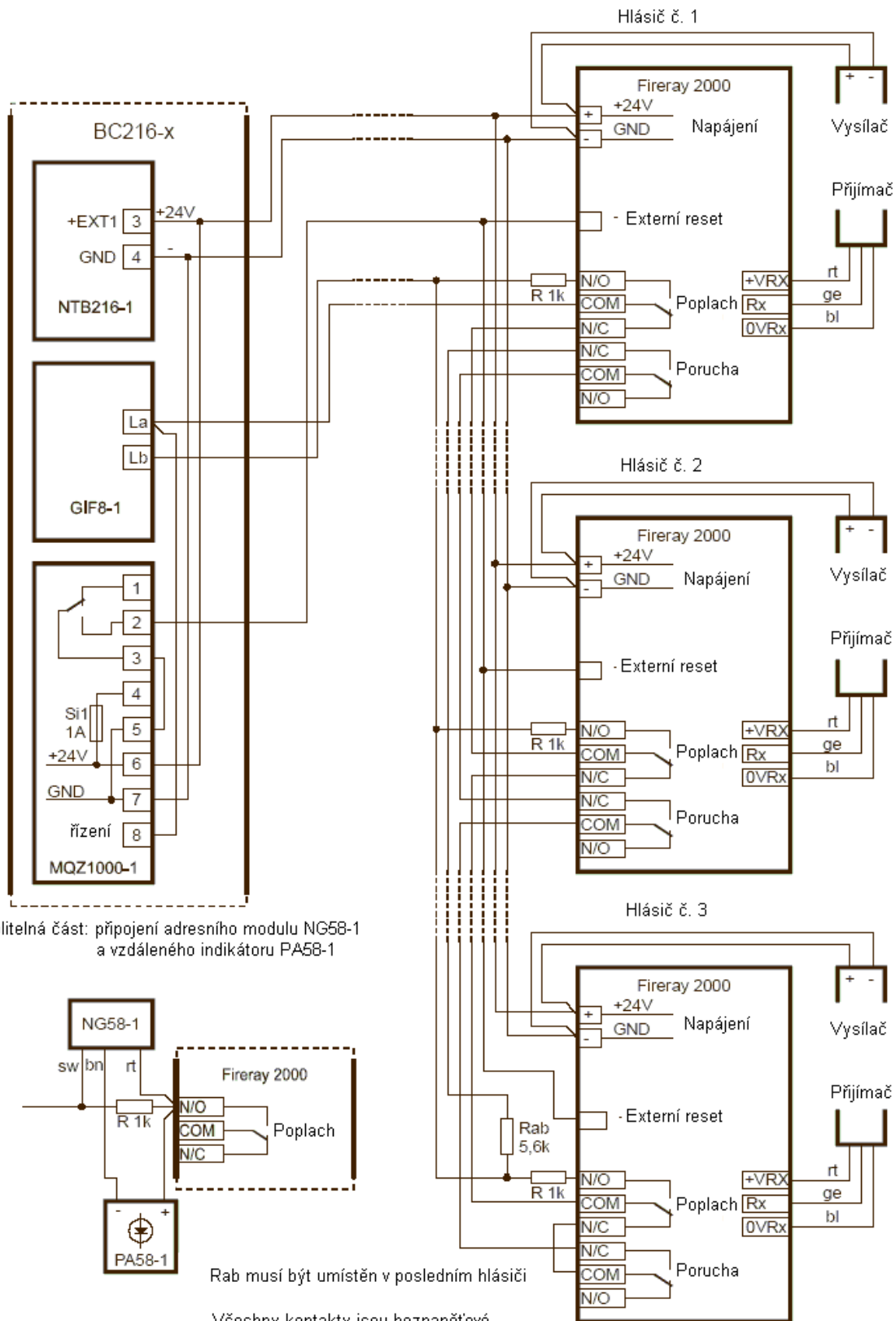


2.5.12.4 Připojení koncové jednotky s chybovou detekční zónou



2.5.13 Lineární kouřový hlásič Fireray 2000

2.5.13.1 Připojení ke konvenční lince



Poznámka: Uvedenou konvenční linku lze použít pouze bez **interim storage**.

2.6 Kódování adresního modulu NG58-1

Adresní modul NG58-1 umožňuje společně s ústřednou řady BC216 a rozhraním pro připojení konvenčních hlásičů GIF8-1 přesnou identifikaci hlásičů ve stavu poplachu. Počet hlásičů ve stavu poplachu je zobrazen pomocí tří čísel na ústředně. Číslo, které má být zobrazeno musí být nejdříve nastaveno (kódováno) na adresním modulu. Lze nastavit čísla v rozmezí 0 až 63.

Poznámka: Adresa hlásiče musí být v ústředně nastavena na hodnotu „binary“ (menu „Global settings“).

Číslo se nastavuje přerušením příslušných adresních propojek. Jednotlivým propojkám odpovídají v závislosti na jejich pořadí následující hodnoty:

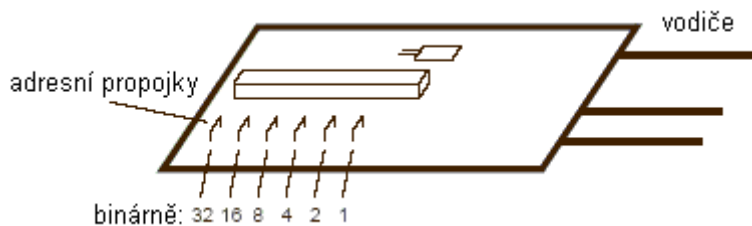
Binární kódování: 1, 2, 4, 8, 16 a 32

Příklad: číslo 25

Binární kódování: $25 = 16 + 8 + 1$ --> přerušeny budou propojky s hodnotami 16, 8 a 1.

Příklad: číslo 12

Binární kódování: $12 = 8 + 4$ --> přerušeny budou propojky s hodnotami 8 a 4.



Adresní modul NG58-1

3 Technologie ADM

3.1 Základní informace

V následující kapitole je popsán způsob připojení zařízení k rozraní smyčky LIF64-1 a k ústředně řady BC216. V tomto dokumentu je popsáno připojení zařízení pouze z technologického hlediska na základě elektrotechnických vlastností jednotlivých zařízení. Normy a vyhlášky, které je nutno dodržet, aby byla zajištěna schopnost protipožární ochrany, nebyly brány do úvahy. Tyto normy a vyhlášky se v jednotlivých státech liší a z toho důvodu nejsou v tomto dokumentu obsaženy.

Chtěli bychom zvlášť upozornit na skutečnost, že zejména v oblasti bezpečnostních systémů, jsou technické možnosti drasticky omezeny specifickými vyhláškami. Je důležité, abyste se s těmi to vyhláškami seznámili ještě před projektováním systému, jeho instalací a montáží. V případě pochybností se obraťte na kompetentní orgány. Samozřejmě jsme Vám také k dispozici.

3.2 Rady pro projektování

Rozhraní smyčky LIF64-1 je navrženo tak, aby umožňovalo připojení smyčky s maximálně 99 hlásiči a 99 moduly řady 200. Všechny hlásiče a moduly smyčky jsou na dvou vodičovou linku připojeny paralelně. Celý systém může být zapojen do smyček, do větví nebo do jejich kombinace (viz. příklady na straně 90, kapitola 3.14: „Příklady zapojení detekčních obvodů“). Smyčka nesmí být připojena k jiné smyčce, **jako otevřený obvod nebude detekována**. Zapojení do hvězdy je možno realizovat v rámci detekční zóny.

Vložením oddělovacích obvodů ISM1-2 mezi detekční zóny chrání detekční zónu před rušením v případě zkratu jiné zóny.

3.3 Použití oddělovacích modulů

Upozornění: Všechny uvedené informace o modulu ISM1-2 se vztahují na výrobky se sériovým číslem xxx6584.

Počet oddělovačů na smyčce je omezen maximální možnou hodnotou ohmického odporu (0,3 Ω /prvek), která má vliv na maximální délku smyčky.

V následující tabulce je uveden maximální počet oddělovačů vzhledem k délce smyčky tvořené vodičem o průřezu 0,5mm².

Oddělovač (počet)	Délka smyčky (m)
9	1400
20	1316
30	1274
40	1232
50	1190
60	1148
66	1120
70	1106
80	1064
90	1022
100	980

Absolutní maximum oddělovačů je 100 na smyčku.

Vliv oddělovačů na délku smyčky lze kompenzovat použitím vodiče s větším průřezem (více než 0,5mm² (AWG20)).

3.3.1 Poznámky k ISM1-2, tlačítkovým hlásičům, modulům řady 200 (M2xxE) a B524IEFT-1

Počet prvků, které mohou být nainstalovány mezi dva oddělovací moduly, tlačítkové hlásiče s integrovaným oddělovačem nebo patice B524IEFT-1, je omezen. Různé prvky (hlásiče / moduly) mají různé zatížení (viz. následující tabulka). Celkové zatížení nesmí překročit hodnotu 32.

Hlásič / modul	Zatížení
Standardní hlásič v patici B501: 1251E, ND2251EM, 5251EM, 7251, 2251TEM	1
Lineární kouřový hlásič 6200	32
Tlačítkové hlásiče	1
Standardní hlásiče M210E, M220E, M221E, M201E, M500ME ¹⁾ , M500CHE, M501ME, M503ME, M500KAC ¹⁾ , M512ME s externím napájecím zdrojem, sirény s externím napájecím zdrojem (DBS24AEW, EMA24ELR), vícenásobný modul IM-10	1
vícenásobný modul CR-6	2
Sirény DBSALW, EMAALR s napájením ze smyčky	4
Standardní hlásiče v releové patici B524RE ¹⁾	6
IST200	32

¹⁾ Nedodává se v Rakousku

Upozornění: Moduly s oddělovačem se započítávají na obě strany oddělovače.

3.3.2 Poznámky k B524IEFT

Počet prvků které mohou být nainstalovány mezi dvě patice B524IEFT je omezen. Různé prvky (hlásiče / moduly) mají různé zatížení (viz. následující tabulka). Celkové zatížení nesmí překročit hodnotu 20.

Hlásič / modul	Zatížení
Standardní hlásič v patici B501: 1251E, ND2251EM, 5251EM, 7251, 2251TEM	1
Lineární kouřový hlásič 6200	20
Tlačítkové hlásiče	1
Standardní hlásiče M210E, M220E, M221E, M201E, M500ME ¹⁾ , M500CHE, M501ME, M503ME, M500KAC ¹⁾ , M512ME s externím napájecím zdrojem, sirény s externím napájecím zdrojem (DBS24AEW, EMA24ELR), vícenásobný modul IM-10	1
vícenásobný modul CR-6	2
Sirény DBSALW, EMAALR s napájením ze smyčky	2, 5
Standardní hlásiče v releové patici B524RE ¹⁾	4
IST200	20

¹⁾ Nedodává se v Rakousku

Upozornění: Moduly s oddělovačem se započítávají na obě strany oddělovače.

Příklad: Mezi dvě patice B524IEFT může být nainstalováno šest hlásičů 2251E v patici B501, jeden hlásič 5551E v patici B524RE, dva hlásiče 1251E v paticích B501 a dvě sirény napájené ze smyčky

$$\text{Celkové zatížení: } 6 \times 1 + 1 \times 4 + 2 \times 1 + 2 \times 2,5 = 17$$

Celkové zatížení uvedených prvků je 17 (to je méně než je maximální hodnota), takže systém bude pracovat správně.

3.4 Požadavky na kabeláž

Odpor linky detekční smyčky nesmí přesáhnout hodnotu 50Ω na jeden vodič. To odpovídá vzdálenosti přibližně 1400m mezi ústřednou a posledním hlásičem při použití vodiče s průřezem $0,5\text{mm}^2$ (AWG20)

Kapacita celé smyčky nesmí být větší než 400nF.

Na stejný vodič nesmí být připojovány moduly různých smyček. Stíněný kabel se nesmí používat.

3.5 Připojení tlačítkových hlásičů

2.2 Připojení tlačítkových hlásičů

K protipožárním ústřednám řady BC216 lze připojit tyto tlačítkové hlásiče:

Popis	Typ
Tlačítkový hlásič /červený/ADM/ISM	HFM/3/22/xx
Tlačítkový hlásič /modrý/ADM/ISM	HM/5/22/02/xx
Tlačítkový hlásič /žlutý/ ADM/ISM	HM/1/22/05/xx

V každém tlačítkovém hlásiči je zabudován monitorovací modul a dva oddělovací moduly.

Poznámka: viz. str. 48, kapitola 3.3: „Požití oddělovacích modulů“.

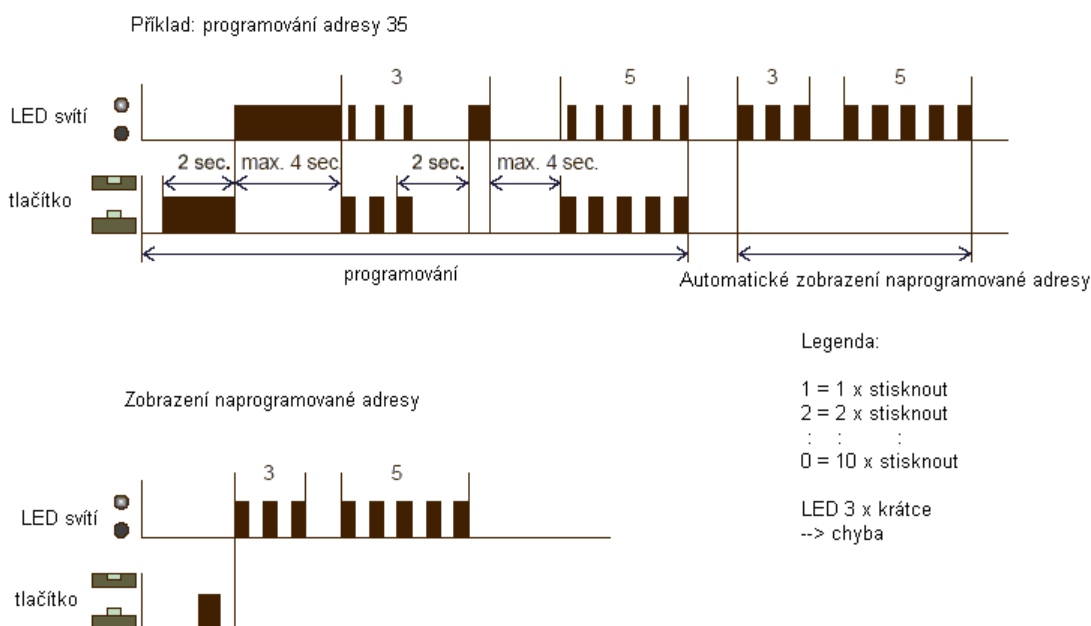
3.5.1 Programování adres

Tlačítkové hlásiče se programují vložením přiřazené adresy pomocí tlačítek. Programování probíhá následovně:

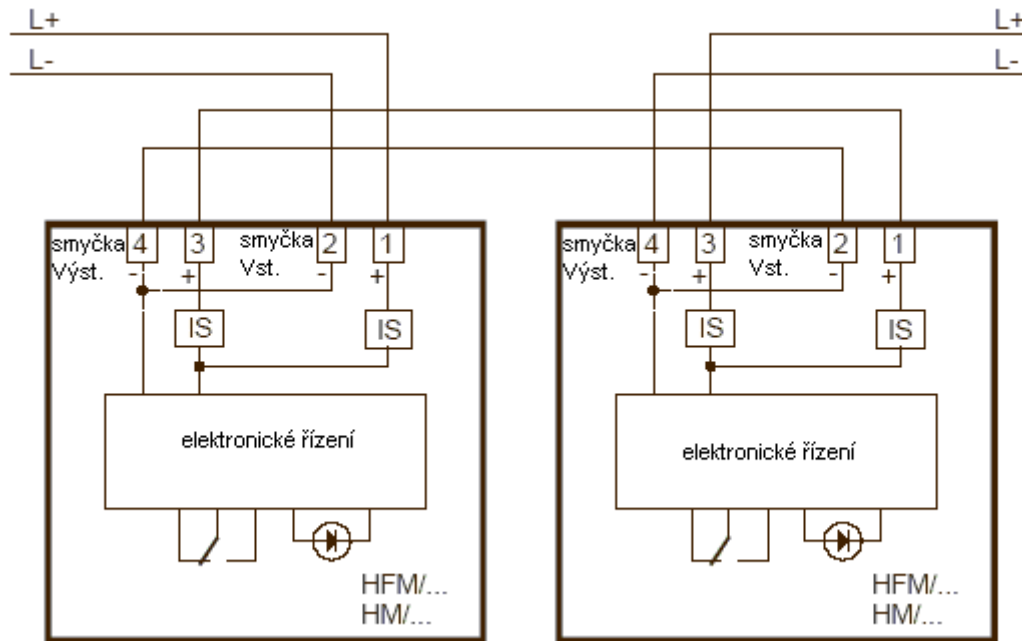
- Podržte tlačítko stisknuté přibližně po dobu 2 sekund dokud se LED nerozsvítí.
- Zadejte desítkovou část adresy krátkými stisky tlačítka – počet stisků odpovídá zadávané hodnotě (příklad: adresa 35 ... stiskněte třikrát).
Chcete-li zadat číslo 0, musíte stisknout tlačítko desetkrát.
- Počkejte zhruba 2 sekundy než začne LED blikat.
- Zadejte jednotkovou část adresy krátkými stisky tlačítka – počet stisků odpovídá zadávané hodnotě (příklad: adresa 35 ... stiskněte pětkrát).
- Zkontrolujte adresu. Obě číslice jsou zobrazeny blikající LED.

Naprogramovanou adresu lze kdykoliv zobrazit, stačí krátce stisknout tlačítko, jak bylo popsáno výše.

Postup programování je popsán na následujícím obrázku:



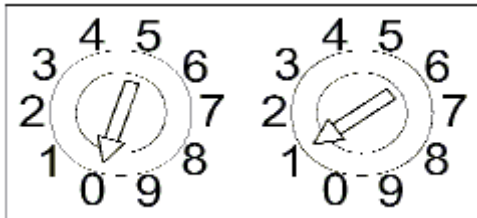
3.5.2 Připojení hlásičů



3.6 Připojení inteligentních automatických hlásičů

3.6.1 Nastavení adresy

Adresa (01-99) se nastavuje v BCD formátu pomocí rotačních přepínačů na hlásiči.



Na tomto obrázku odpovídá nastavení rotačního přepínače adrese 01.

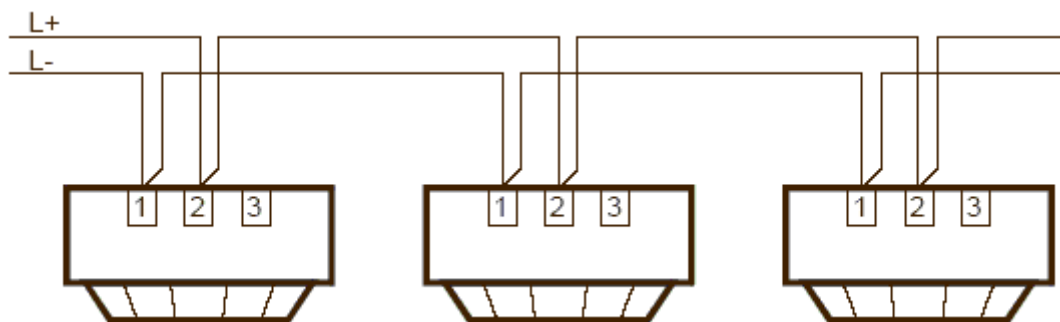
3.6.2 Patice B501

K protipožárním ústřednám řady BC216 lze přes patici B501 připojit tyto hlásiče:

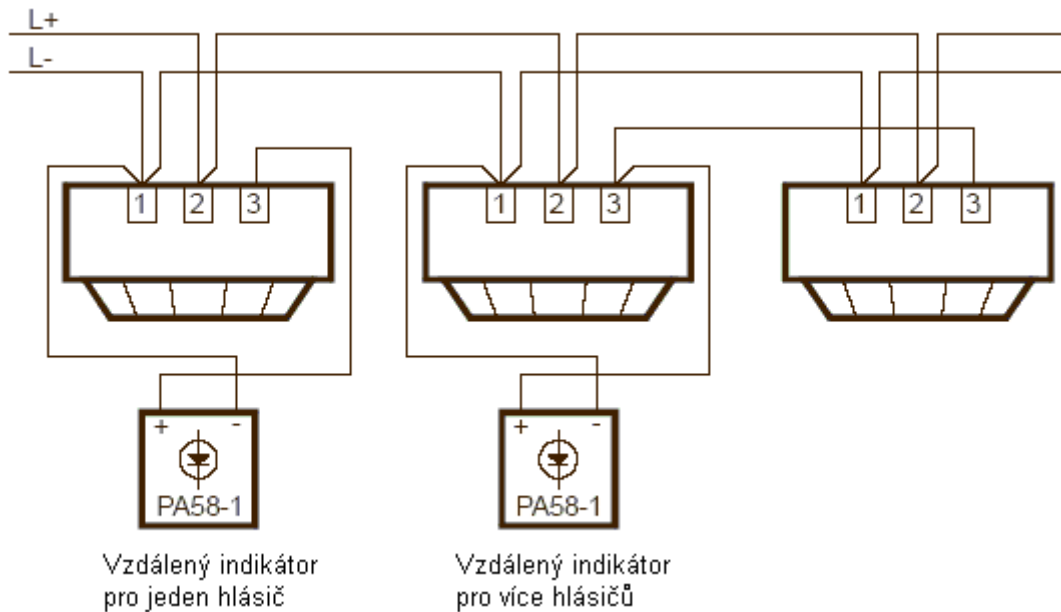
Popis	Typ
Ionizační kouřový hlásič	1251E
Optický kouřový hlásič	ND2251EM
Opticko teplotní hlásič	2251TEM
Optický kouřový hlásič pro výbušná prostředí	2251EIS
Teplotní hlásič třídy A1R	5251EM
Laserový hlásič	7251

3.2.6.1 Připojení hlásičů

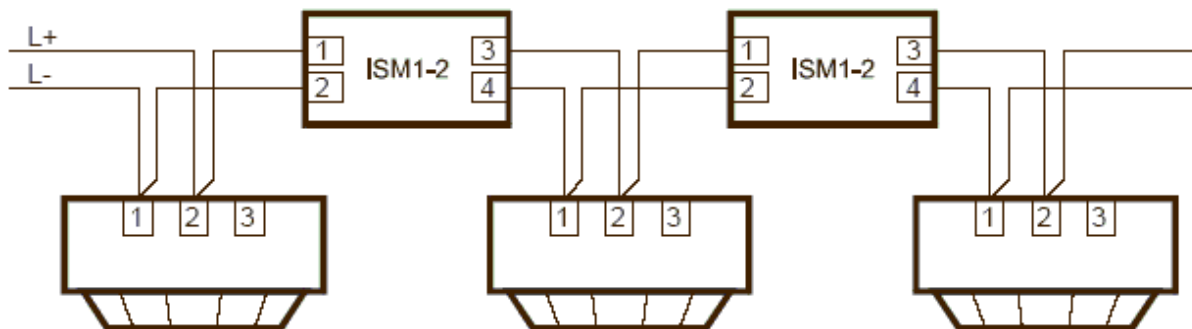
Všechny automatické hlásiče jsou k detekční zóně připojeny paralelně. Poplachové rezistory nebo zakončovací rezistory nejsou potřeba.



3.6.2.2 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1



3.6.2.3 Připojení hlásičů s oddělovacím modulem ISM1-2



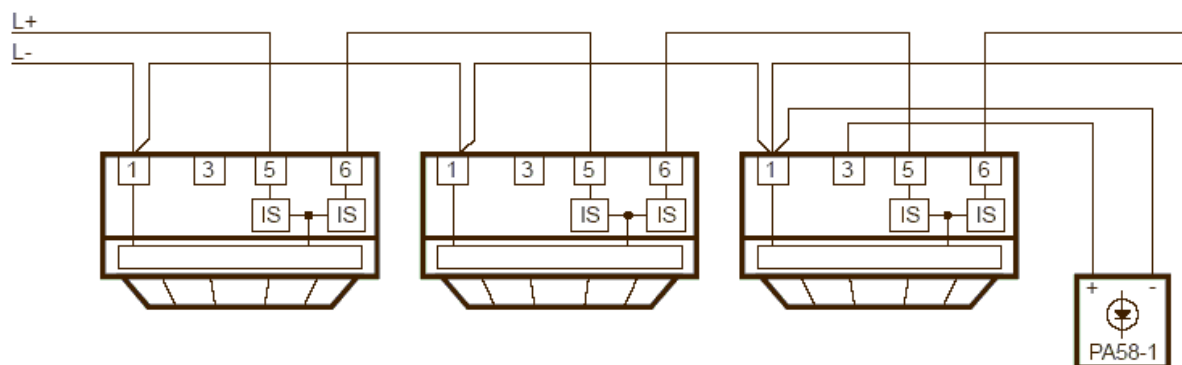
Poznámka: viz. str. 48, kapitola 3.3: „Použití oddělovacích modulů“.

3.6.3 Patice B524IEFT/B524IEFT-1 s integrovaným oddělovacím modulem

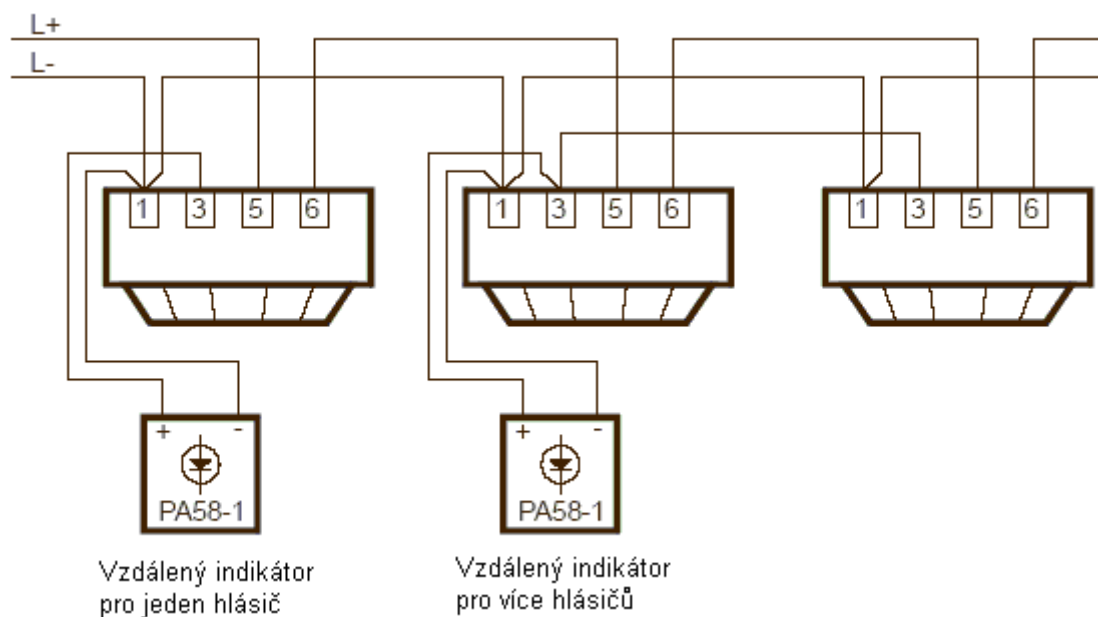
Oddělovací modul je součástí každé patice. V případě zkratu dvou vodičové linky modul před a za zkratem rozpojí obvod. Díky tomu všechny hlásiče zůstávají v provozu.

Poznámka: viz. str. 48, kapitola 3.3: „Použití oddělovacích modulů“

3.6.3.1 Připojení hlásičů



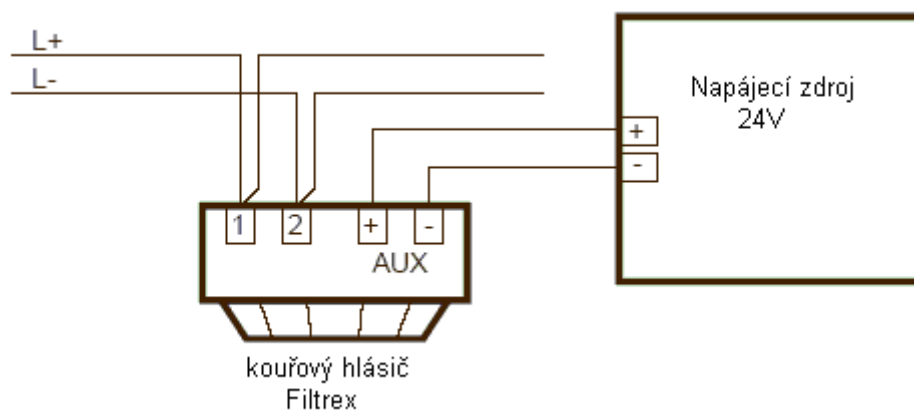
3.6.3.2 Připojení hlásičů se vzdáleným indikátorem PA58-1



3.6.4 Patice B524FTXE

K protipožárním ústřednám řady BC216 lze přes patici B524FTEX připojit tyto automatické hlásiče:

Popis	Typ
Filtrex	FTX-P1



Hlásič Filtrex vyžaduje oddělené napájení. Může být připojen na ústřednu nebo na externí napájecí zdroj.

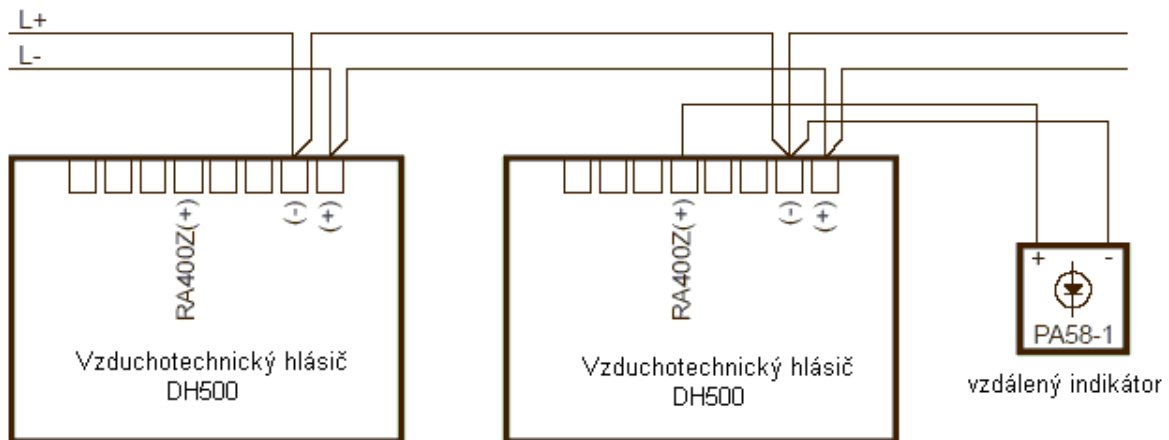
V případě napájení z externího napájecího zdroje musí být dodrženy všechny národní normy a vyhlášky týkající se těchto zdrojů.

Spotřeba:

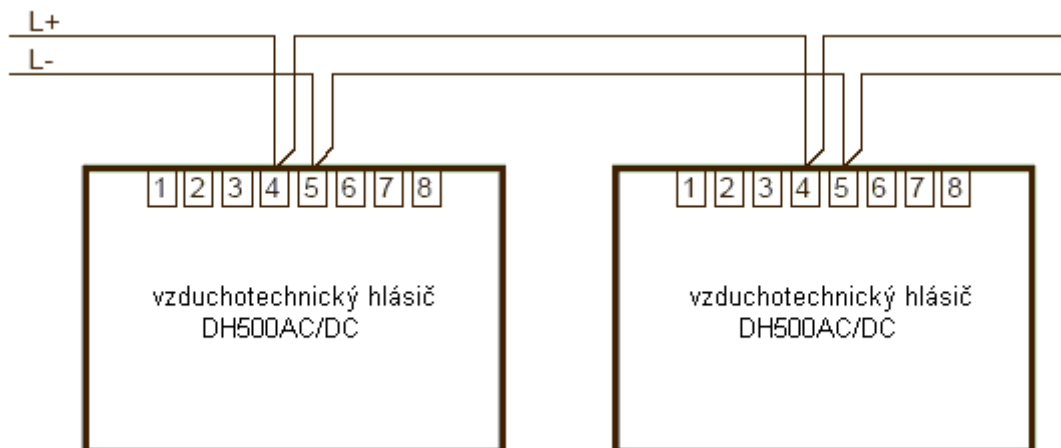
Podmínky	Vstupní proud
Klidový provozní stav	6mA
Poplach (každých 30 sekund po dobu 5 sekund)	60mA

3.6.5 Připojení vzduchotechnických hlásičů

3.6.5.1 DH500



3.6.5.2 DH500AC/DC



3.6.6 Připojení lineárních kouřových hlásičů 6200

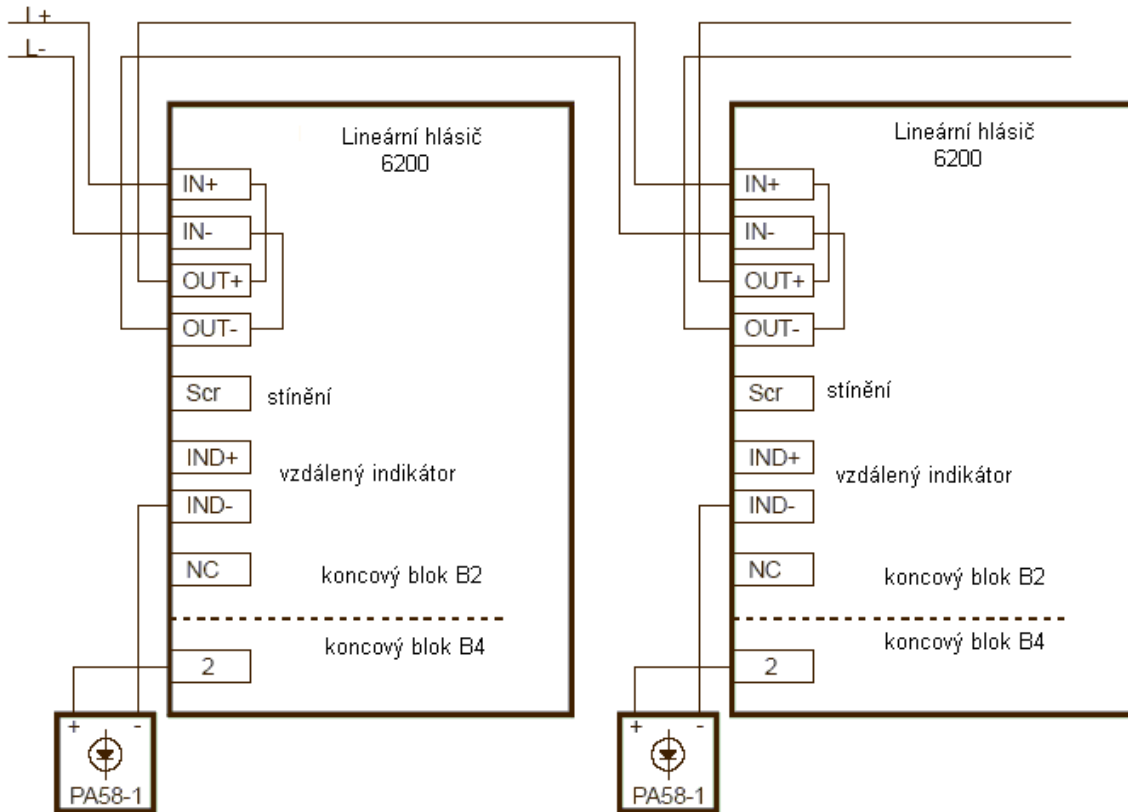
Spotřeba lineárních kouřových hlásičů 6200 je desetkrát větší než spotřeba automatických hlásičů (například kouřových hlásičů). Při použití lineárních kouřových hlásičů je maximální počet hlásičů, které lze připojit na smyčku, omezen na 10.

Příklad: 3 lineární kouřové hlásiče připojené na smyčku:

99 možných zařízení minus $3 \times 10 = 69$,

na smyčku lze připojit maximálně 69 automatických hlásičů.

Přesné informace o připojování, nastavení adresy a zprovoznění naleznete v návodu k hlásiči.



Poznámka: Informaci o maximálním možném počtu připojitelných lineárních kouřových hlásičů 6200 naleznete na straně 48 v kapitole 3.3: „Použití oddělovacích modulů“.

3.7 Hlásiče pro výbušná prostředí

UPOZORNĚNÍ: Před použitím hlásiče 2251EIS kontaktujte společnost LABOR STRAUSS!

3.7.1 Základní informace

Hlásič 2251EIS (optický kouřový hlásič) byl speciálně navržen pro použití ve výbušných prostředích. Hlásič je spojen s modulem IST200 a bezpečnostní bariérou Y72221.

Modul IST200 slouží jako rozhraní protokolu. Modul se připojuje na smyčku. Na výstupní stranu lze připojit k lince až 15 hlásičů 2251EIS.

Každý hlásič 2251EIS obsazuje jednu adresu.

3.7.2 Poznámky

- K bezpečnostní bariéře a k modulu IST200 lze připojit maximálně 15 hlásičů 2251EIS.
- Parametry linky mezi modulem IST200 a posledním hlásičem nesmí překročit následující hodnoty:

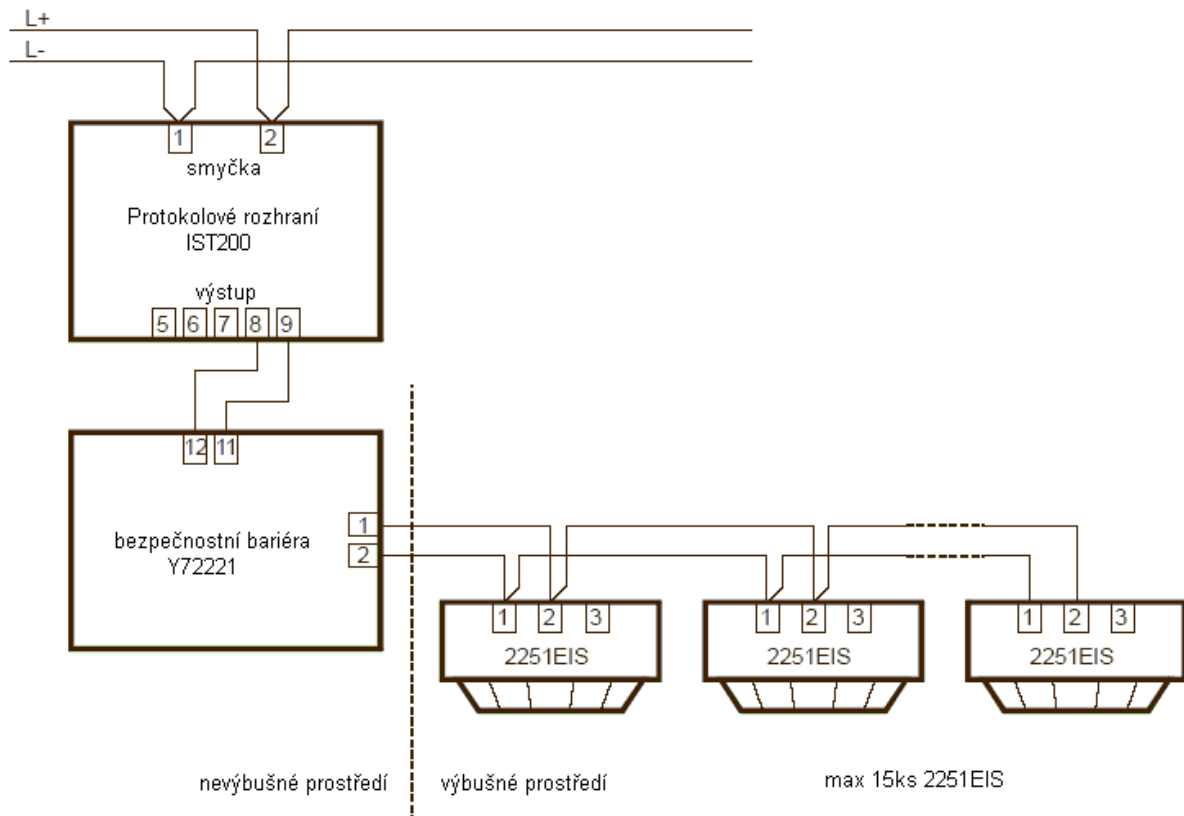
Odpor linky:	max. 20Ω na vodič
Kapacita linky	max 80nF
- Ústředna nerozezná dva nebo více hlásičů se stejnou adresou.
- Software nainstalovaný v rozhraní smyčky LIF64-1 musí mít verzi V1.01 nebo vyšší.
- Hlásič musí být naprogramován jako „Optický hlásič“.

3.7.3 Oddělovač

Modul IST-200 má na výstupní straně zabudován oddělovací modul. Zkrat na větví se zapojeným hlásičem 2251EIS proto nemá na ADM smyčku vliv.

Poznámka: Informaci o maximálním možném počtu připojitelných lineárních kouřových hlásičů 6200 naleznete na straně 48 v kapitole 3.3: „Použití oddělovacích modulů“.

3.7.4 Připojení



3.8 Připojení konvenčních hlásičů s modulem rozhraní smyčky

Pomocí modulu rozhraní smyčky (konvenční modul zóny) M512ME lze k ústřednám řady BC216 připojit následující hlásiče:

Popis	Typ
Ionizační kouřový hlásič	1151E
Ionizační kouřový hlásič pro výbušná prostředí	1151EIS
Optický kouřový hlásič	2151E
Teplotní max hlásič	4451E
Teplotní hlásič třídy A1R	5451E
Optický kouřový hlásič	2351E
Opticko teplotní hlásič	2351TEM
Teplotní max hlásič	4351E
Teplotní hlásič třídy A1R	5351E
Optický kouřový hlásič	ECO1003
Opticko teplotní hlásič	ECO1002
Teplotní max hlásič	ECO1005T
Teplotní hlásič třídy A1R	ECO1005
Plamenný hlásič	NFD-68.P
Lineární teplotní detekční systém	ADW511
Lineární teplotní detekční systém	LHD4
Kouřový nasávací systém Titanus PRO SENS	Titanus PRO SENS
Kouřový nasávací systém Titanus PRO SENS 2	Titanus PRO SENS 2
Kouřový nasávací systém Titanus 3000	Titanus 3000
Kouřový nasávací systém Titanus Super Sens	Titanus Super Sens
Plamenný hlásič	UV-03
Plamenný hlásič	IR-10
Lineární kouřový hlásič	Firereay 2000
Teplotní hlásič	SWM-1KL

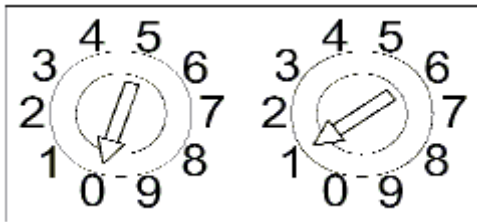
Odpor vodiče konvenční detekční smyčky nesmí být větší než 50Ω. Tato hodnota odpovídá vodiči o průřezu 0,5mm² (AWG20) o délce 1400m (vzdálenost posledního hlásiče os ústředny).

Konvenční detekční zónu ve stavu poplachu lze resetovat odpojením zóny na dobu alespoň 10 sekund.

Maximální proud hlásiče je 2,5mA.

3.8.1 Nastavení adresy

Adresa (01-99) se nastavuje v BCD formátu pomocí rotačních prepínačů na modulu rozhraní smyčky. Pokud je k modulu připojen více než jeden hlásič, pak bude v případě poplachu zobrazeno na ústředně stejné číslo prvku.



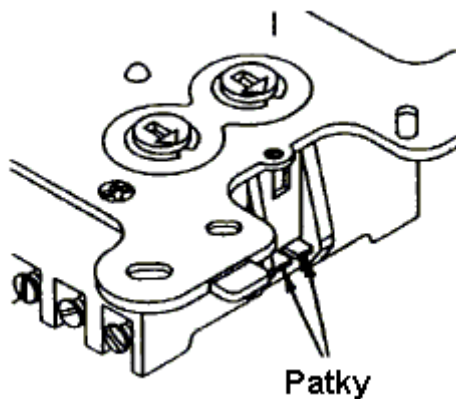
Na tomto obrázku odpovídá nastavení rotačního přepínače adresy 01.

3.8.2 Napájecí zdroj

Modul M512ME vyžaduje oddělené napájení. Může být připojen na ústřednu nebo na externí napájecí zdroj.

Pokud je modul napájen z externího napájecího zdroje je maximální proudový odběr modulu v případě zkratu 60mA. Pokud zdroj není schopen tento proud dodat, lze tento proud omezit na 20mA a to vylomením dvou patek modulu. Umístění patek je znázorněno na následujícím obrázku.

Pokud je modul napájen z ústředny, musí být proudový odběr omezen na 20mA. Omezení se provede vylomením dvou patek modulu.



3.8.3 Připojení hlásičů řady 100/400/300/ECO1000

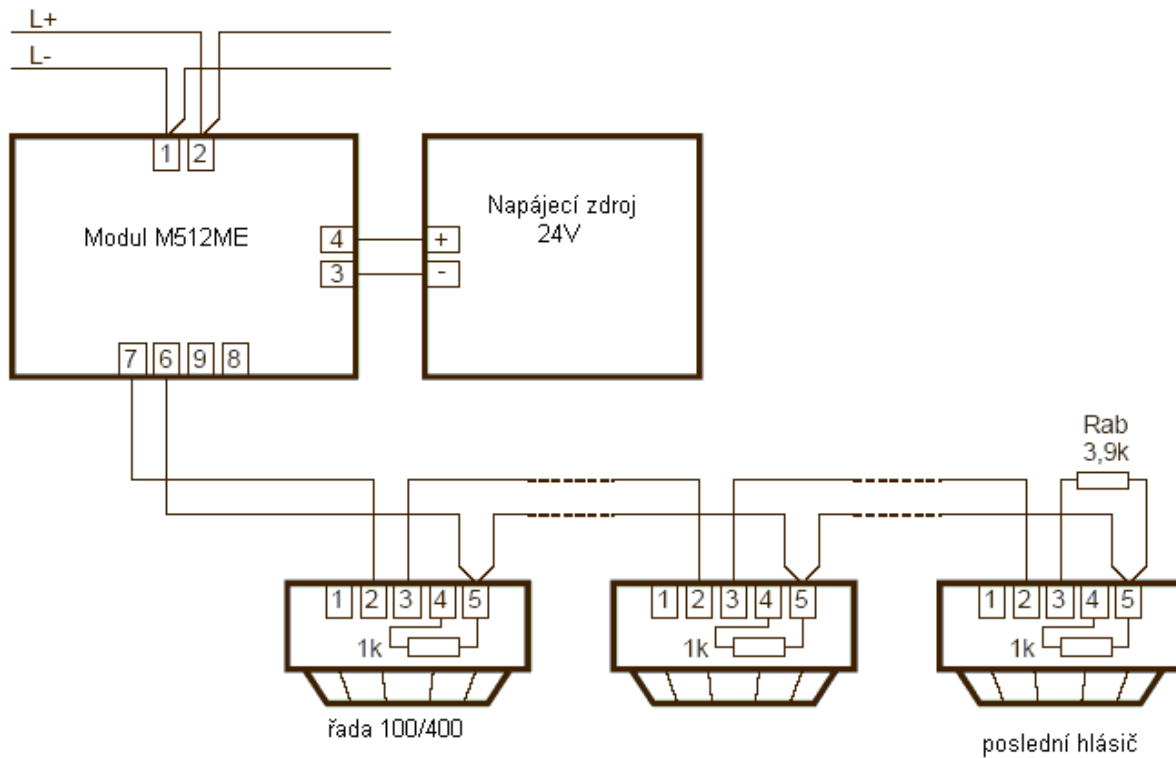
K modulu M512ME lze přes odpovídající patici připojit maximálně 20 hlásičů řady 100 nebo 400 (viz.

- strana 12, kapitola 2.3.1: „Automatické hlásiče řady 100/System Sensor“,
- strana 15, kapitola 2.3.2: „Automatické hlásiče řady 300/System Sensor“ a
- strana 19, kapitola 2.3.3: „Automatické hlásiče řady ECO1000/System Sensor“).

V posledním hlásiči musí být umístěn zakončovací rezistor $R_{ab} = 3,9k\Omega/0,35W$.

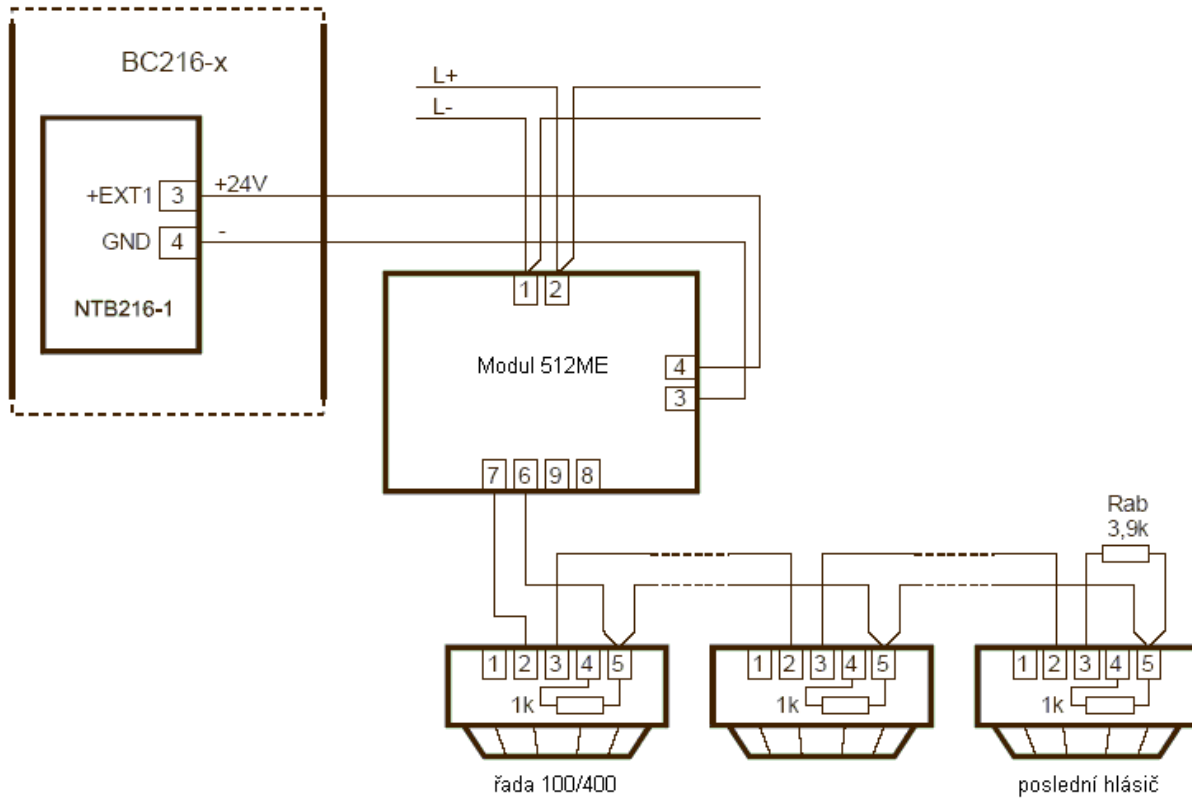
3.8.3.1 Připojení hlásičů řady 100/400 s externím napájecím zdrojem

V případě napájení z externího napájecího zdroje musí být dodrženy všechny národní normy a vyhlášky týkající se těchto zdrojů.

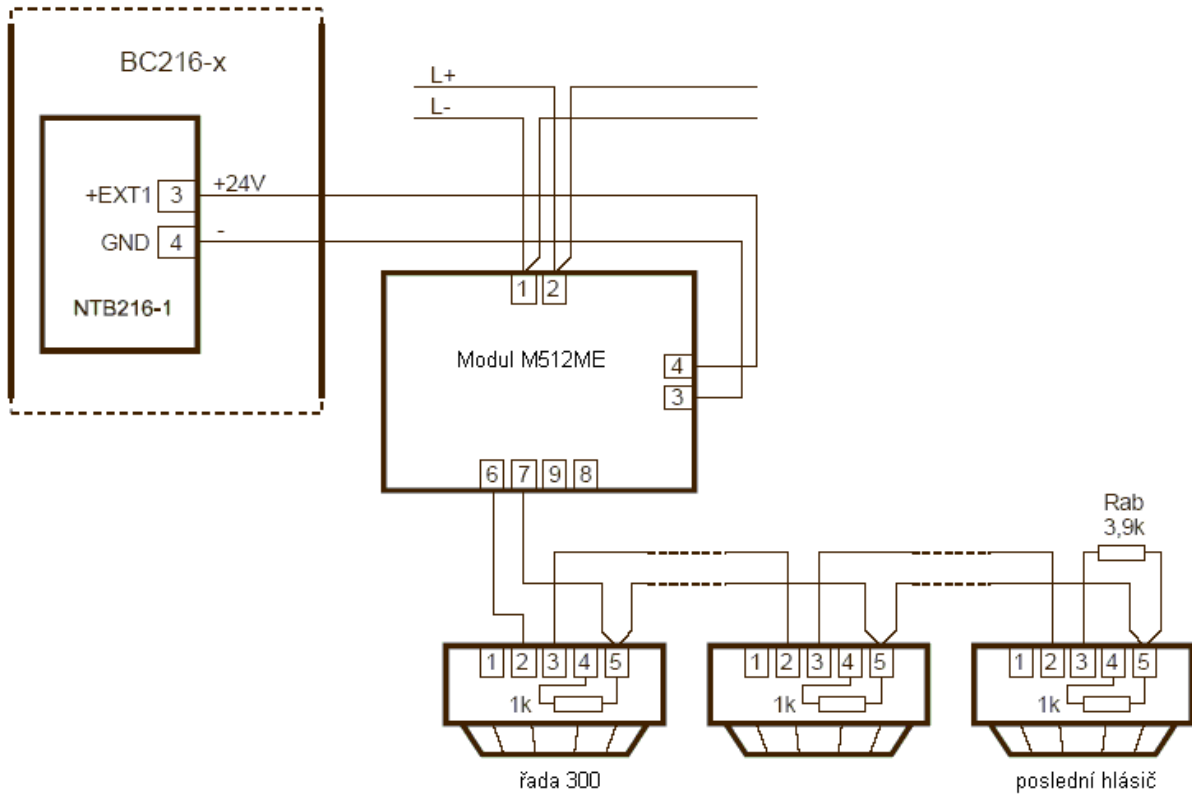


3.8.3.2 Připojení hlásičů řady 100/400 s napájením z ústředny

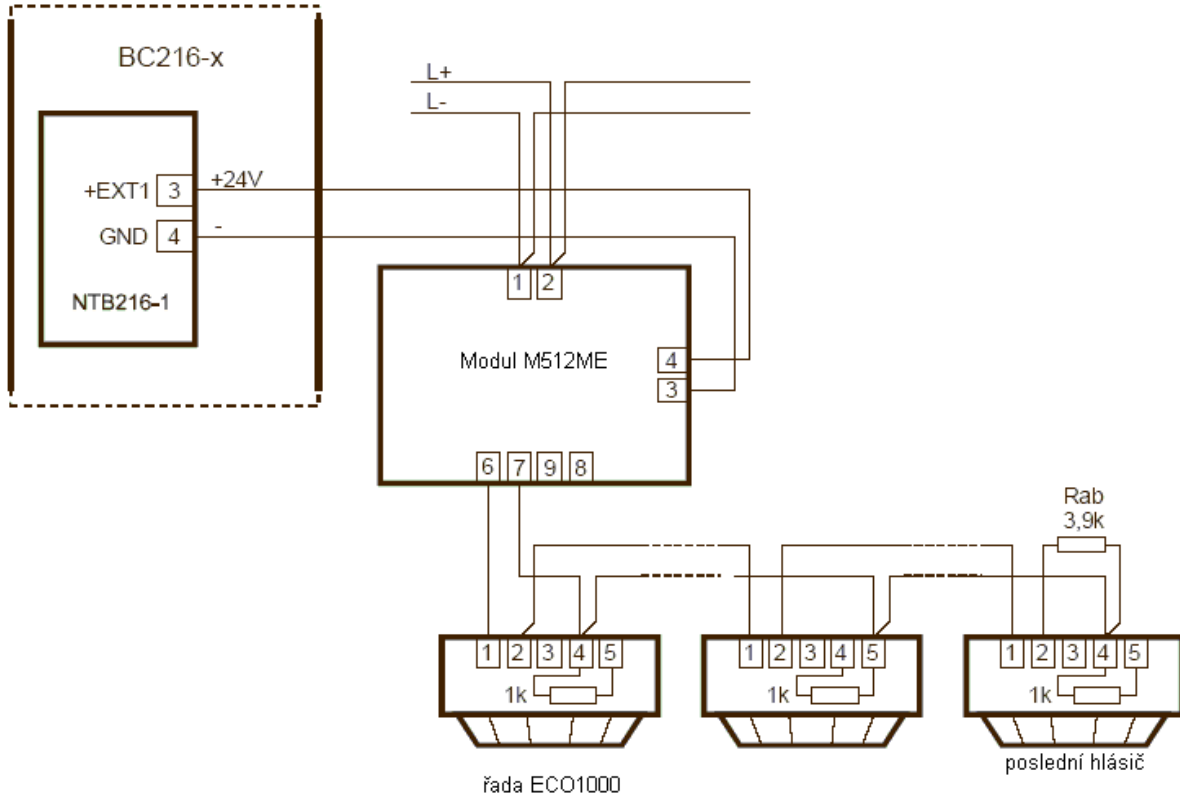
Pokud je modul napájen z ústředny, musí být proudový odběr omezen na 20mA. Omezení se provede vyložením dvou patek modulu (umístění patek je znázorněno na obrázku na straně 61v kapitole 3.8.2 „Napájecí zdroj“).



3.8.3.3 Připojení hlásičů řady 300 s napájením z ústředny

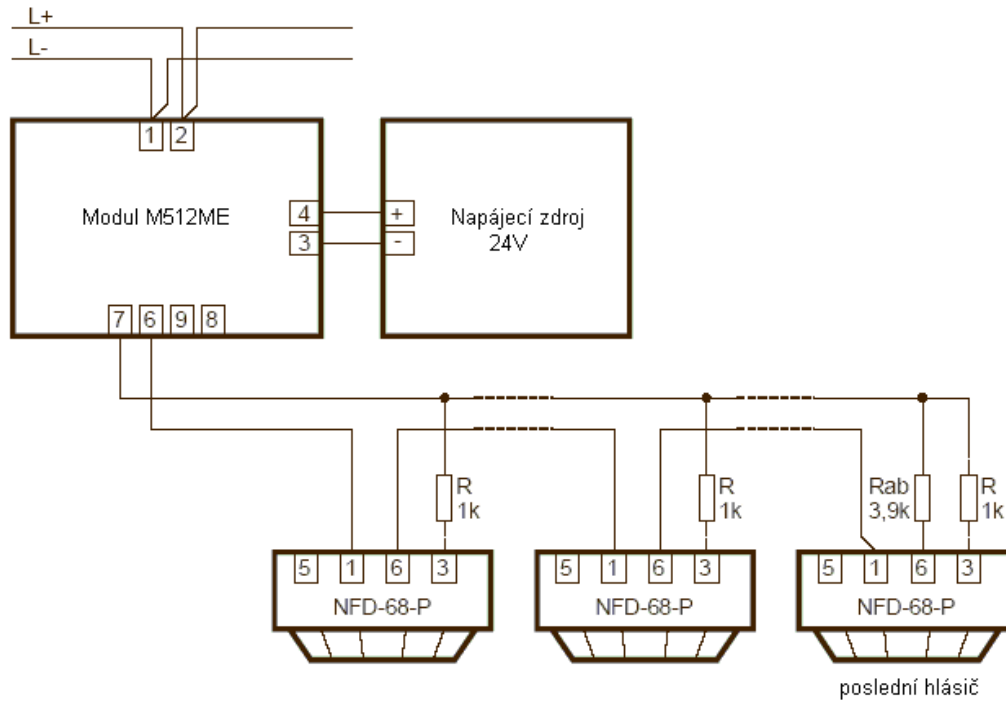


3.8.3.4 Připojení hlásiče řady ECO1000 s napájením z ústředny

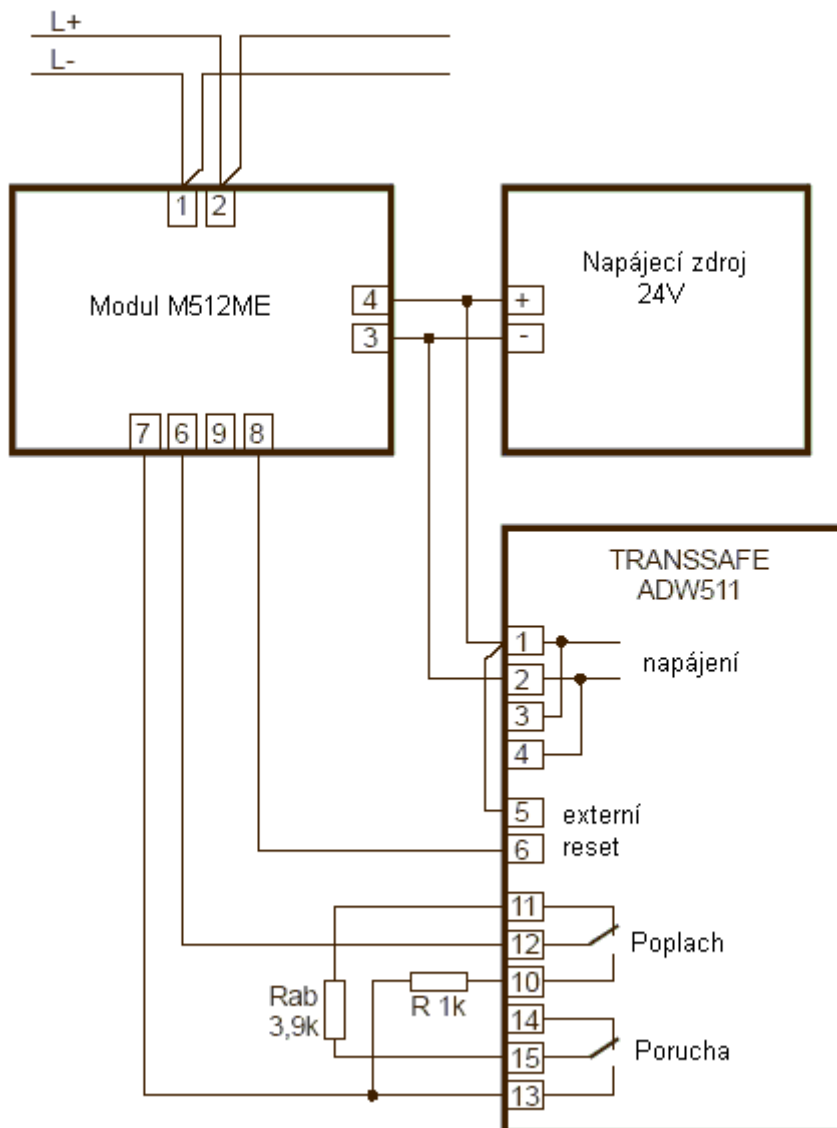


3.8.4 Připojení plamenných hlásičů NFD-68-P

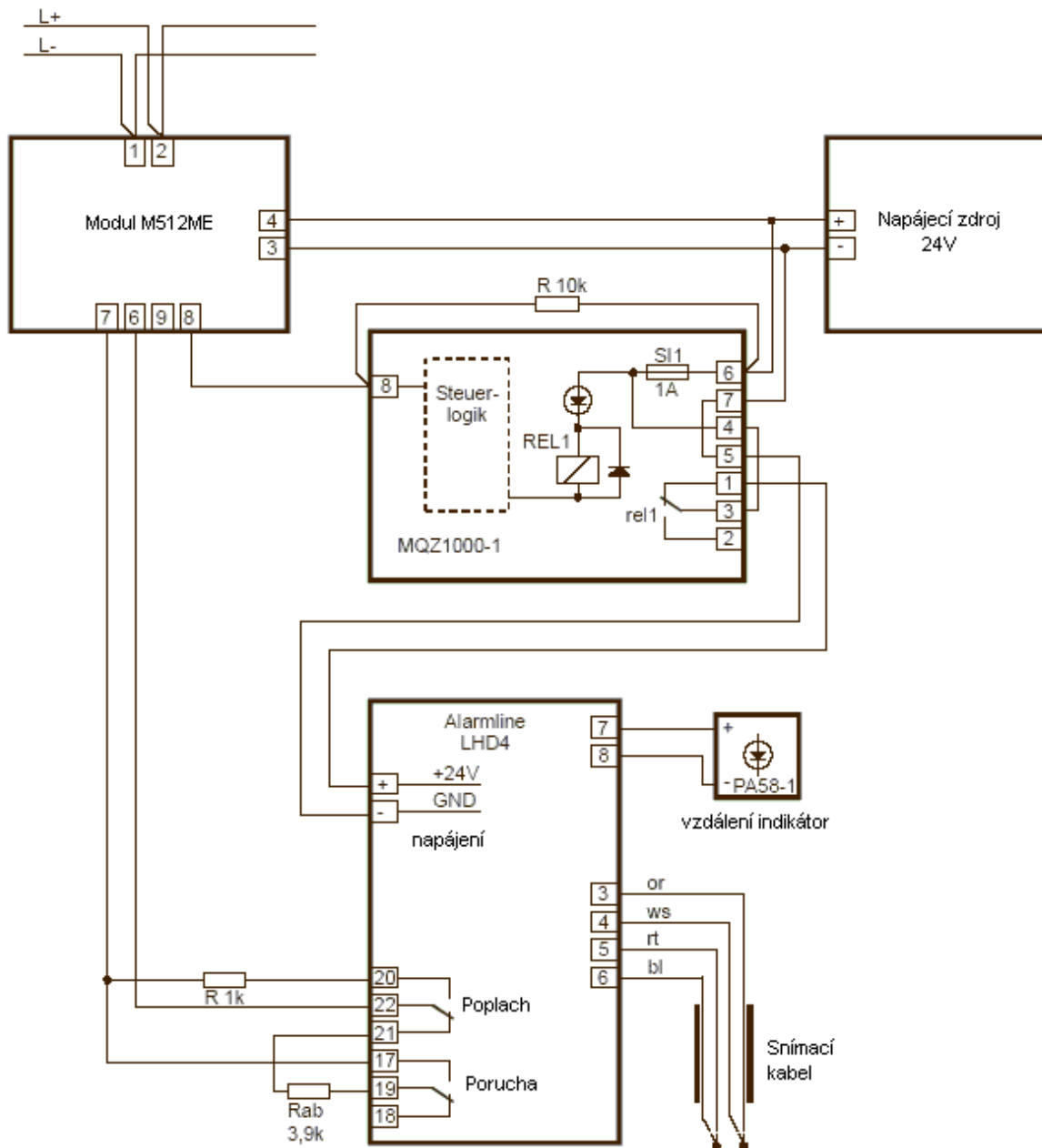
K modulu M512ME lze připojit maximálně 5 hlásičů NFD-68-P. V každém hlásiči musí být instalován poplachový rezistor ($1k\Omega/0,35W$) V posledním hlásiči musí být umístěn zakončovací rezistor $R_{ab} = 3,9k\Omega/0,35W$.



3.8.5 Lineární teplotní detekční systém ADW511

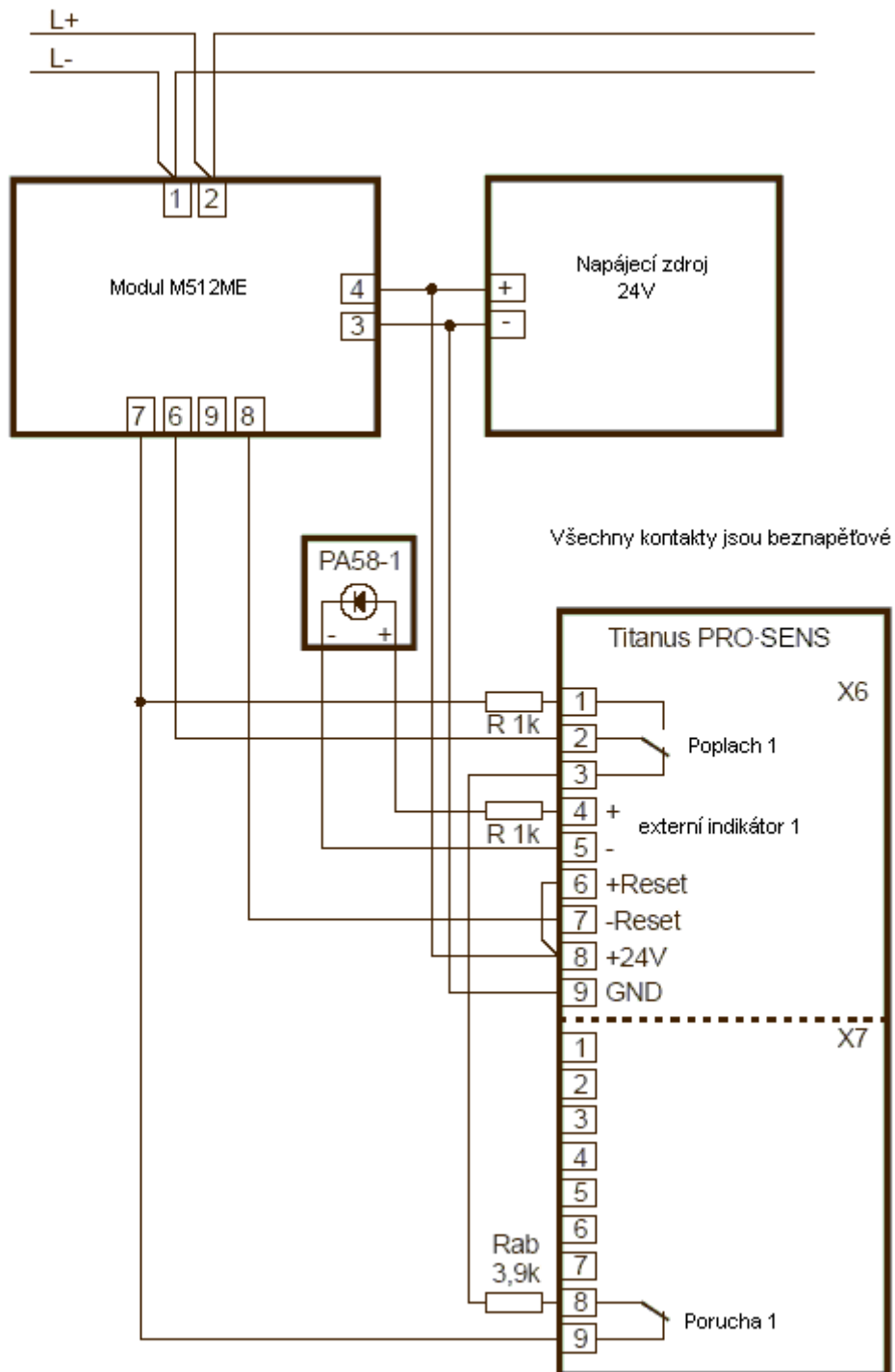


3.8.6 Lineární teplotní detekční systém LHD4

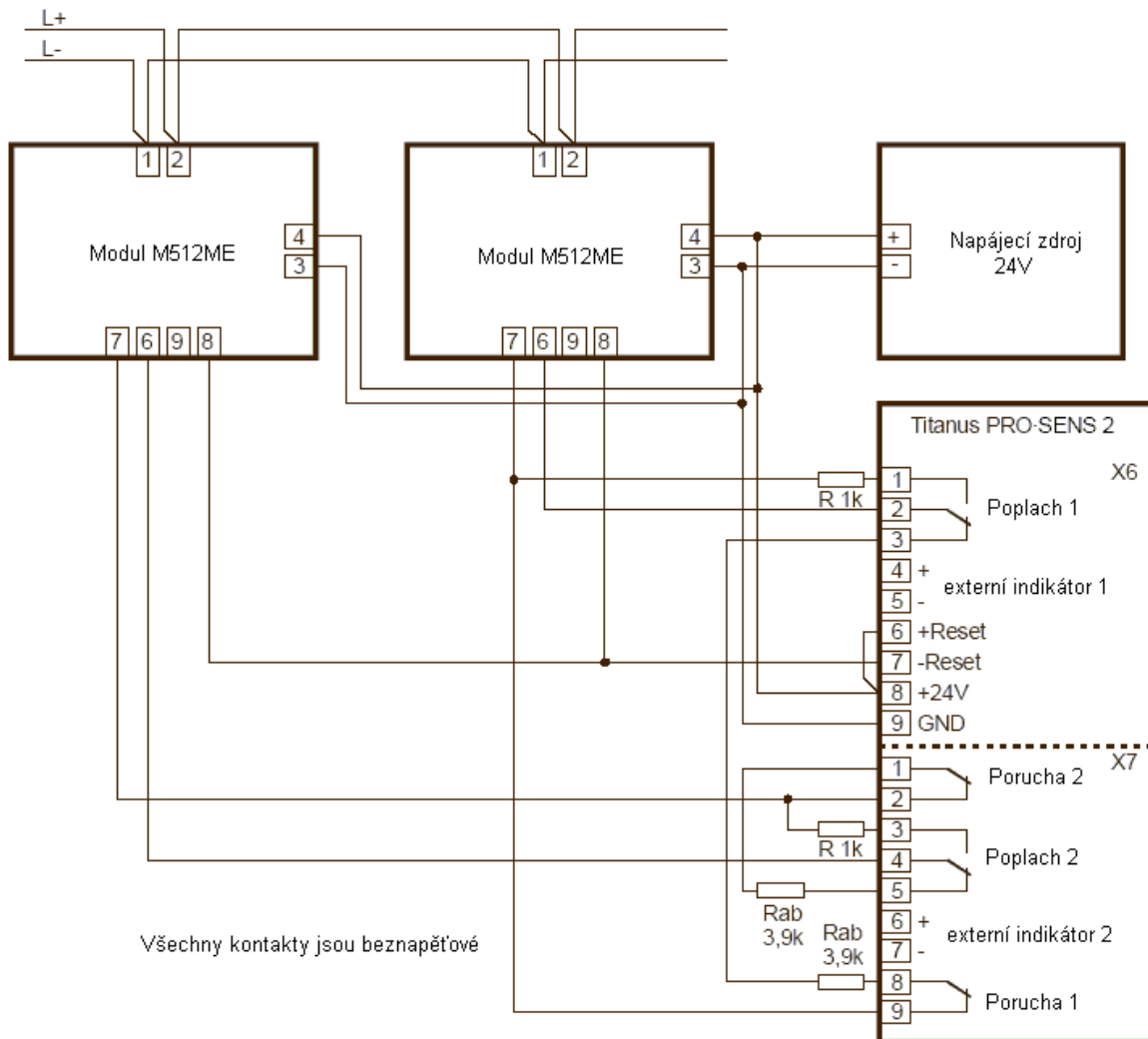


Všechny kontakty jsou beznapěťové

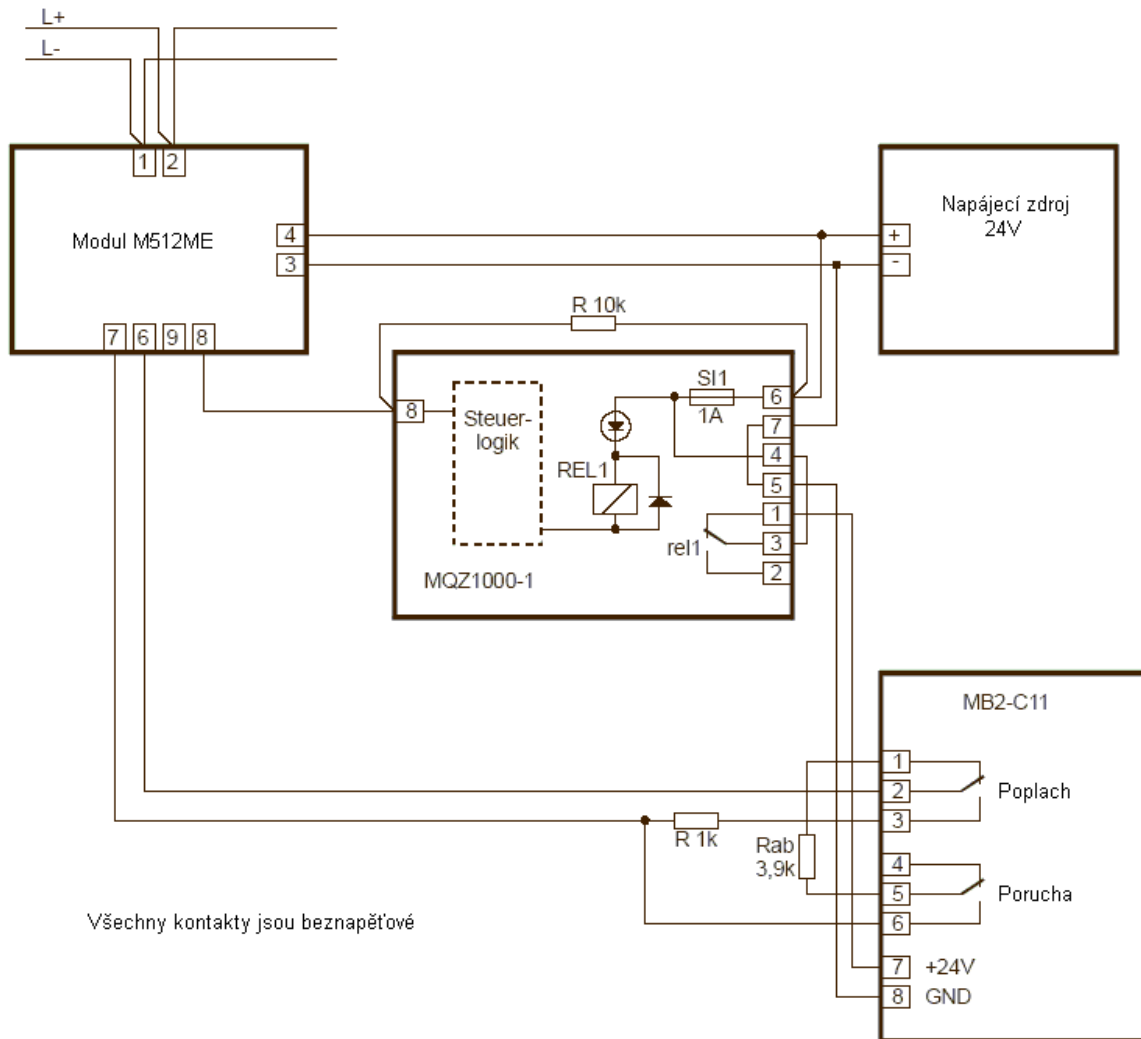
3.8.7 Kouřový nasávací systém Titanus PRO SENS



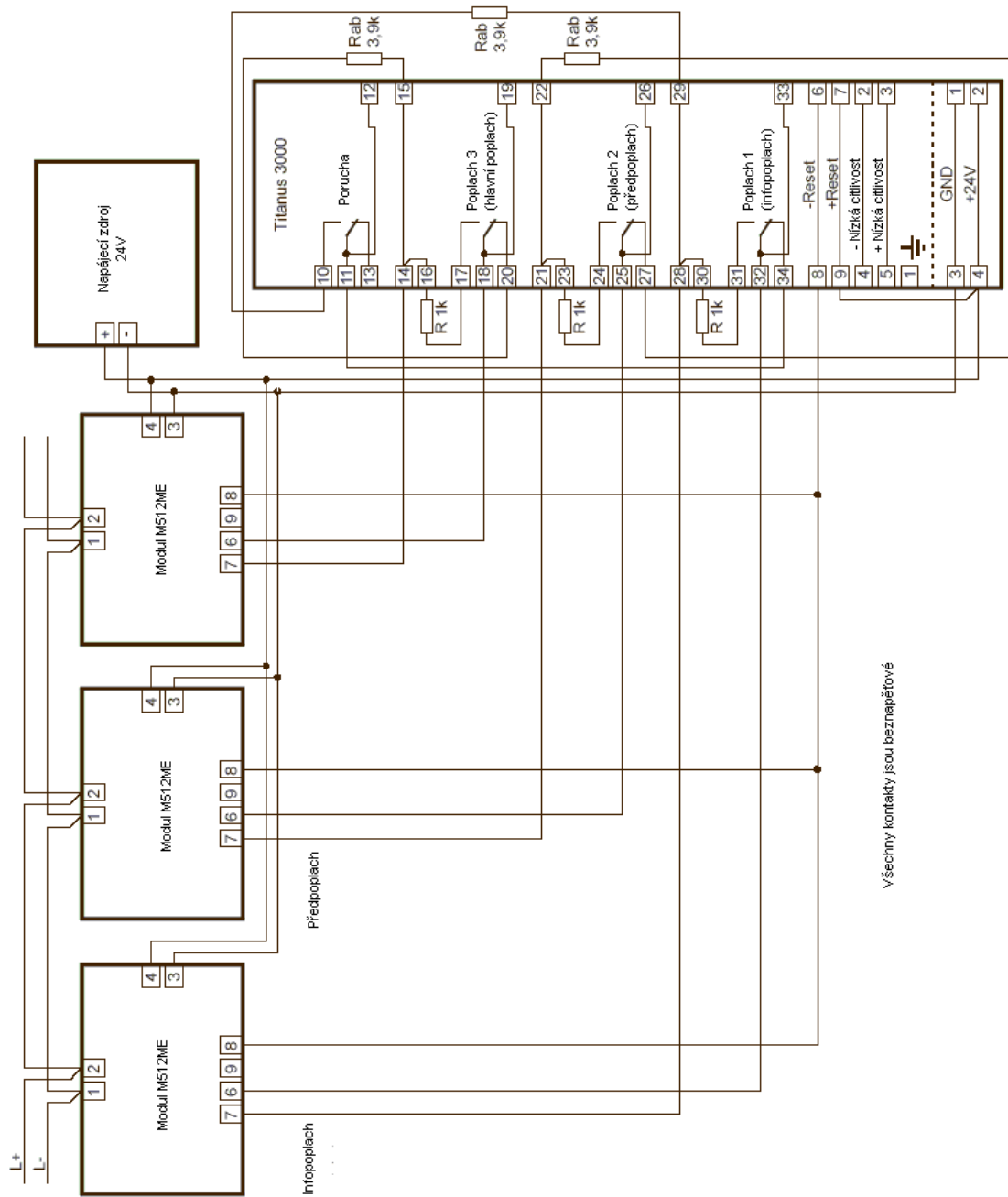
3.8.8 Kouřový nasávací systém Titanus PRO SENS 2



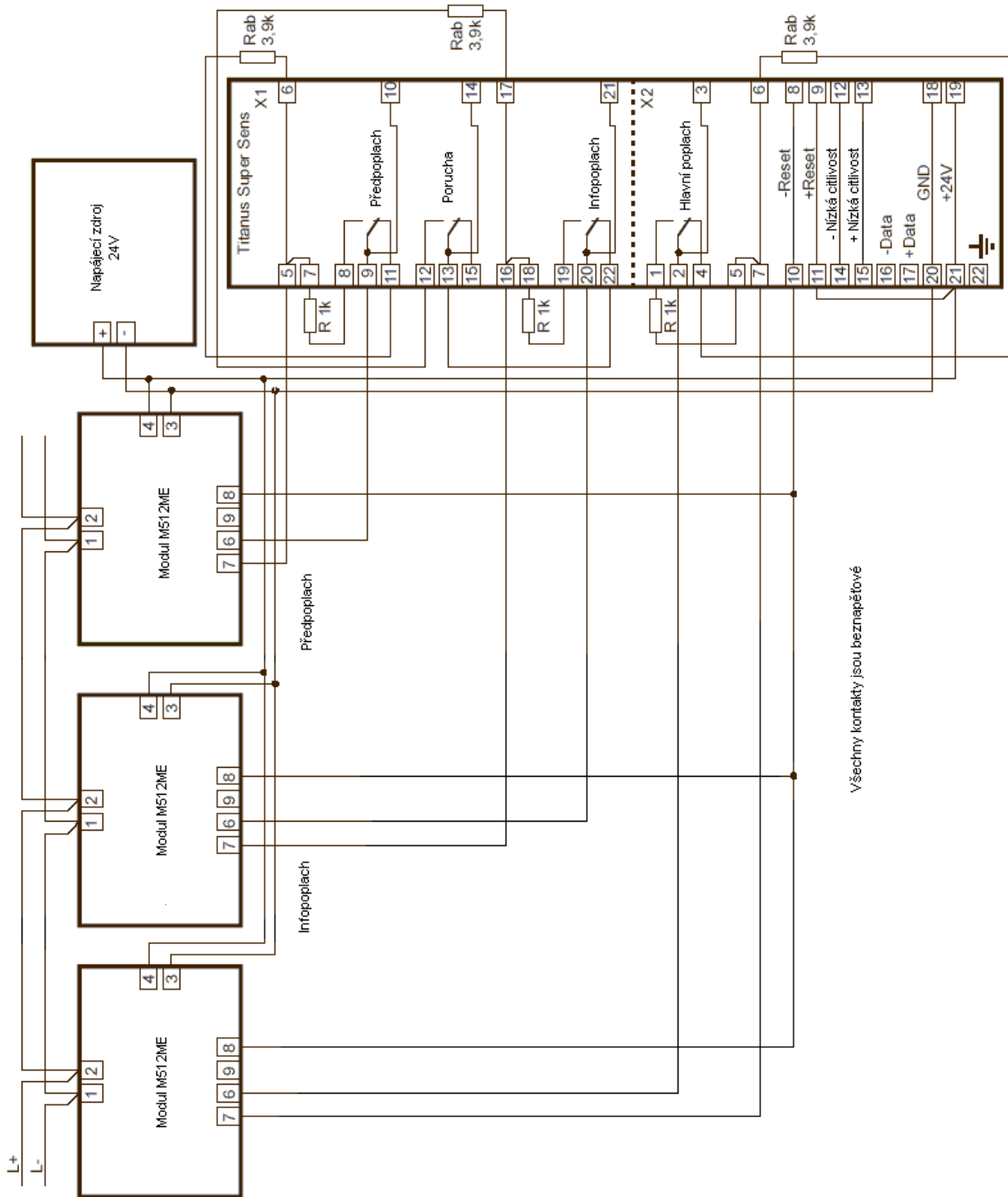
3.8.9 Hlásič MB2-C11



3.8.10 Kouřový nasávací systém Titanus 3000



3. 8. 11 Kouřový nasávací systém Titanus Super Sens



3.8.12 Plamenný hlásič UV-03

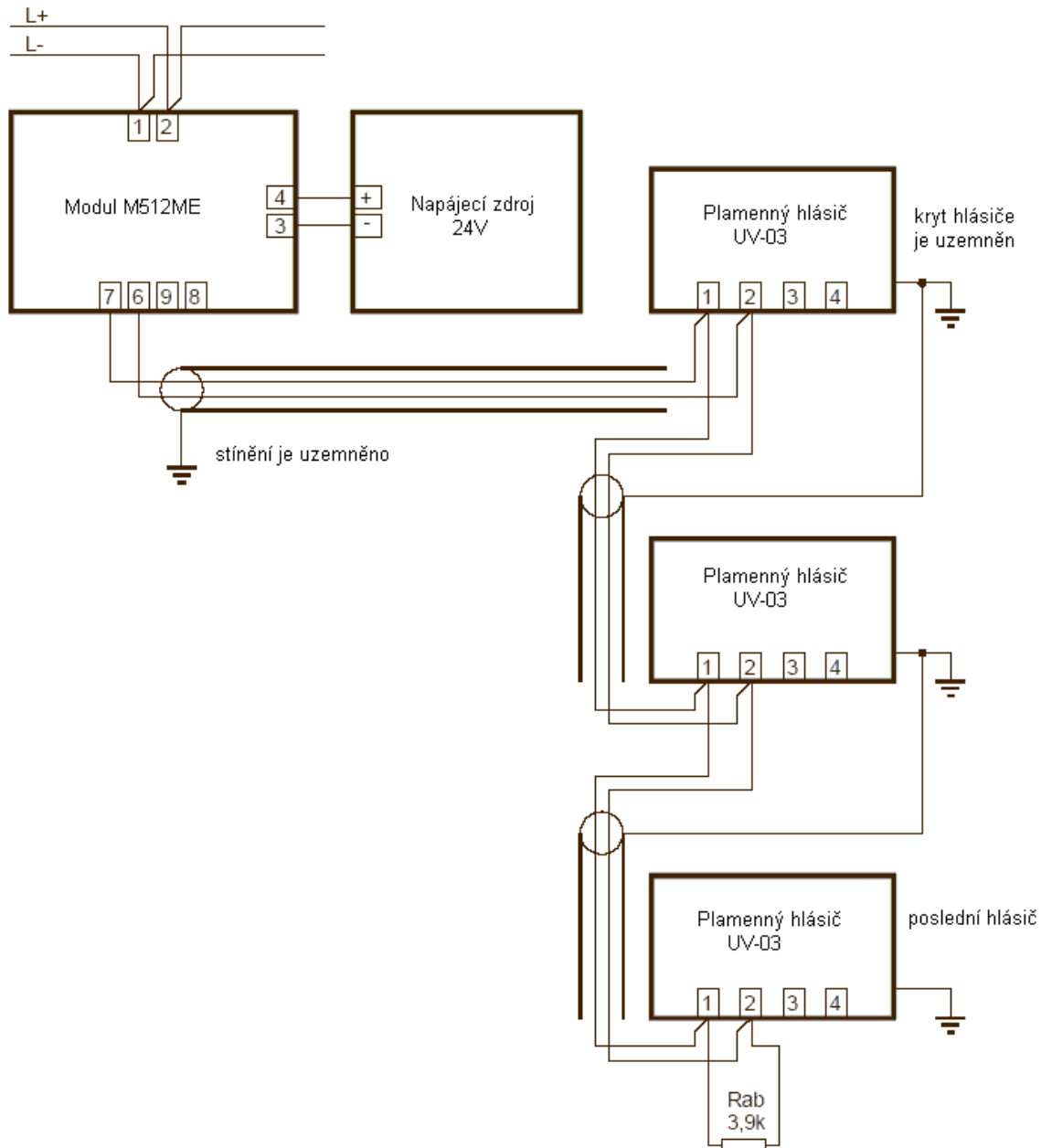
3.8.12.1 Poznámky

- Maximálně 3 hlásiče na jeden modul rozhraní smyčky
- Nutno použít stíněný kabel
- Stínění je na straně ústředny připojeno k zemnicí svorce
- Kryt hlásiče je uzemněn

3.8.12.2 Nastavení

Popis nastavení DIP přepínačů naleznete na straně 38 v kapitole 2.5.9: „Plamenný hlásič UV-03“.

3.8.12.3 Připojení hlásičů



3.8.13 Plamenný hlásič IR-10

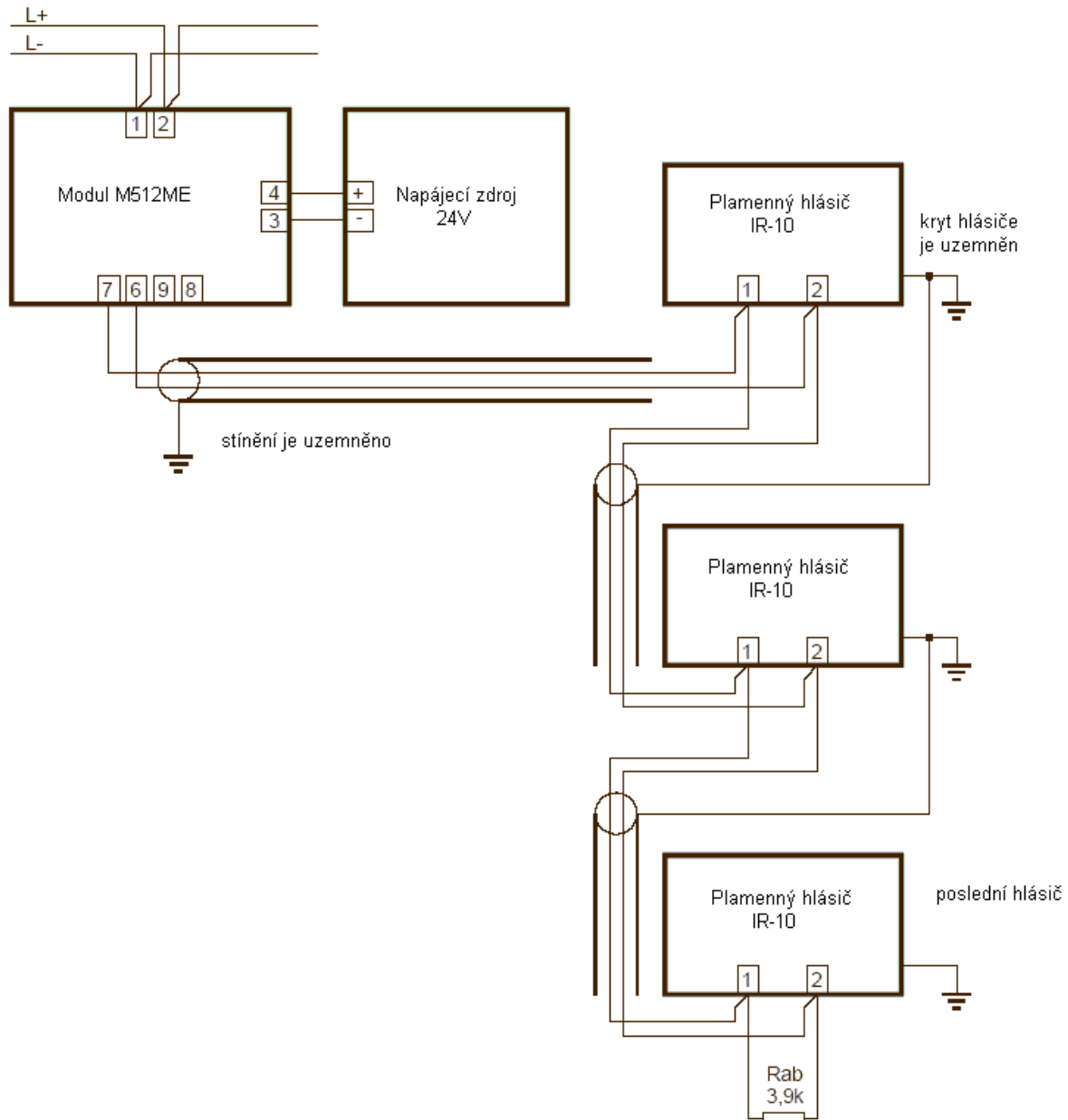
3.8.13.1 Poznámky

- Maximálně 3 hlásiče na jeden modul rozhraní smyčky
- Nutno použít stíněný kabel
- Stínění je na straně ústředny připojeno k zemnicí svorce
- Kryt hlásiče je uzemněn

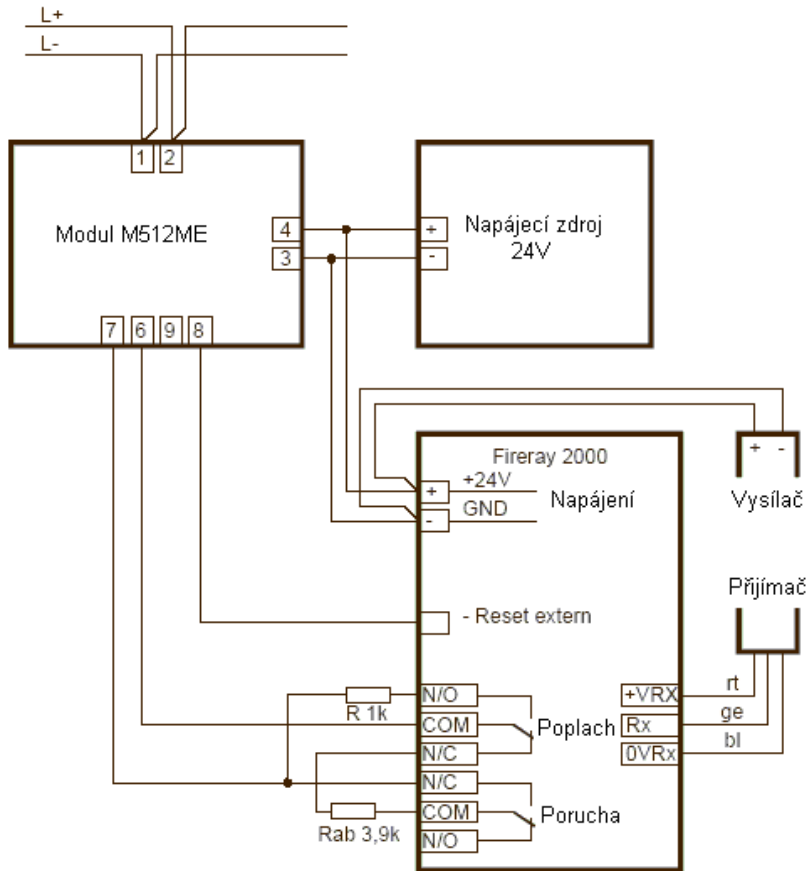
3.8.13.2 Nastavení

Popis nastavení DIP přepínačů naleznete na straně 40 v kapitole 2.5.10: „Plamenný hlásič IR-10“.

3.8.13.3 Připojení hlásičů

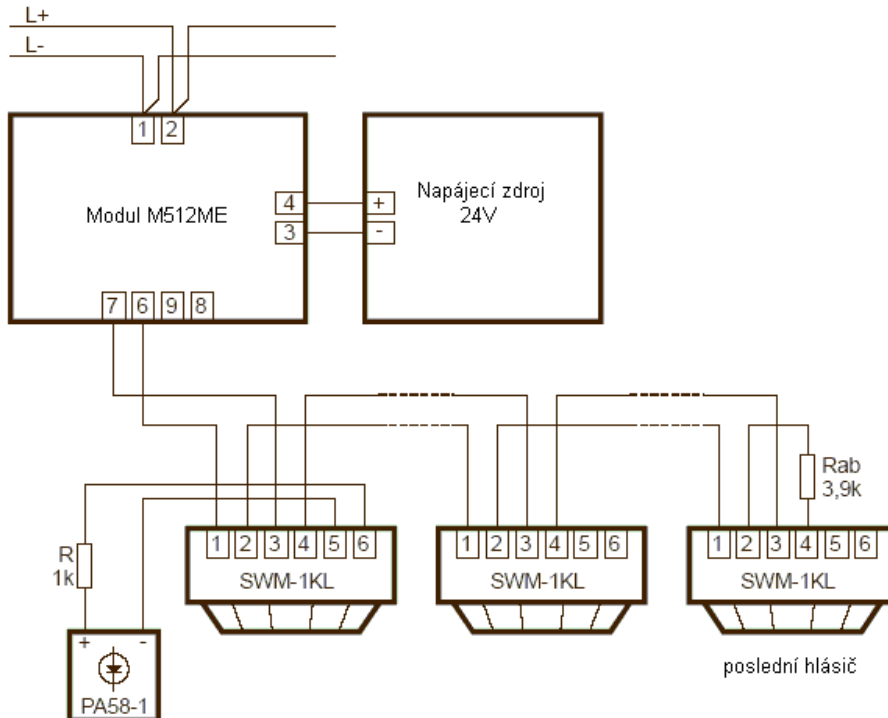


3.8.14 Lineární kouřový hlásič Fireray 2000



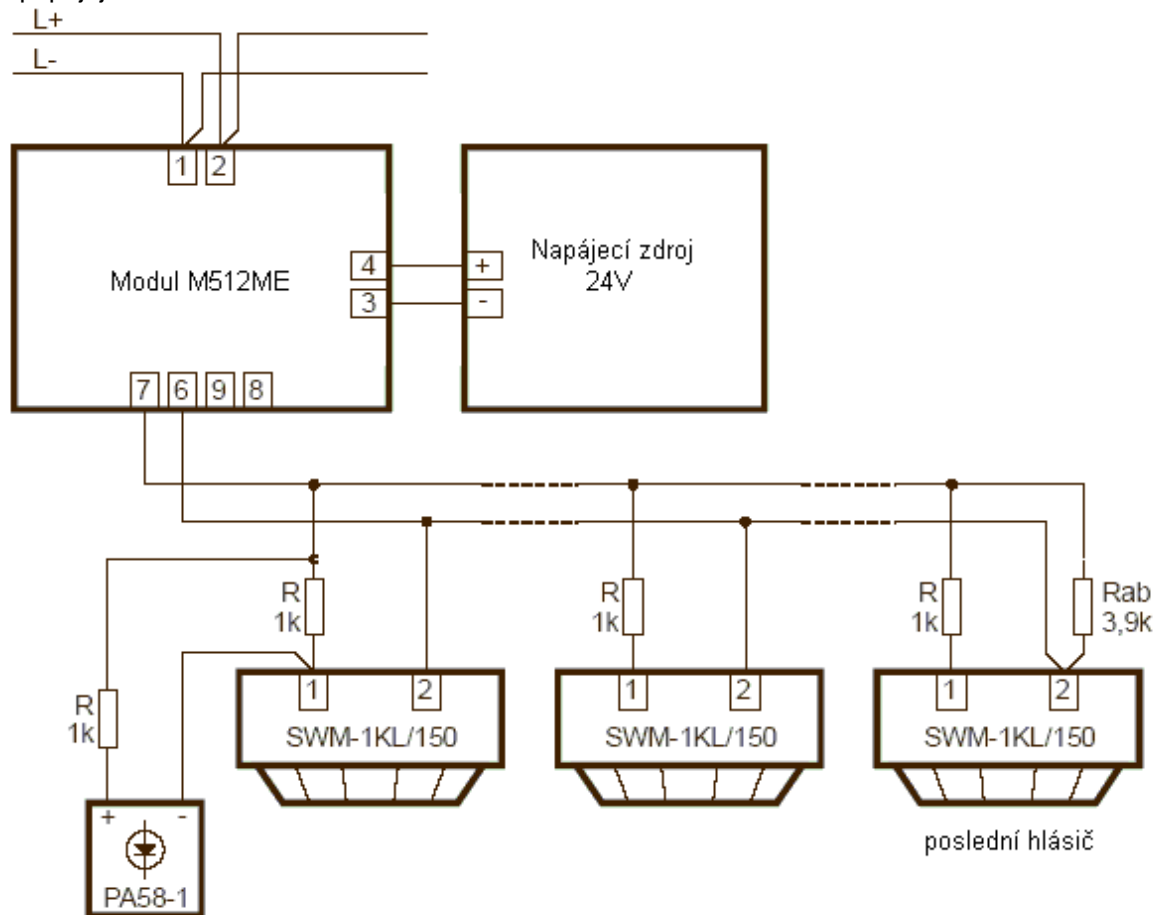
3.8.15 Teplotní hlásič SWM-1KL

K modulu rozhraní smyčky lze připojit maximálně 3 hlásiče.



3.8.15.1 Připojení verze pro 150°C

Teplotní hlásič SWM-1KL/150 obsahuje jen teplotní kontakt. Poplachový rezistor a vzdálený indikátor se připojují zvlášť.



3.8.16 Připojení hlásičů v prostředích s nebezpečím výbuchu

Za účelem vytvoření detekčního obvodu pro výbušná prostředí lze k modulu rozhraní smyčky připojit následující zařízení:

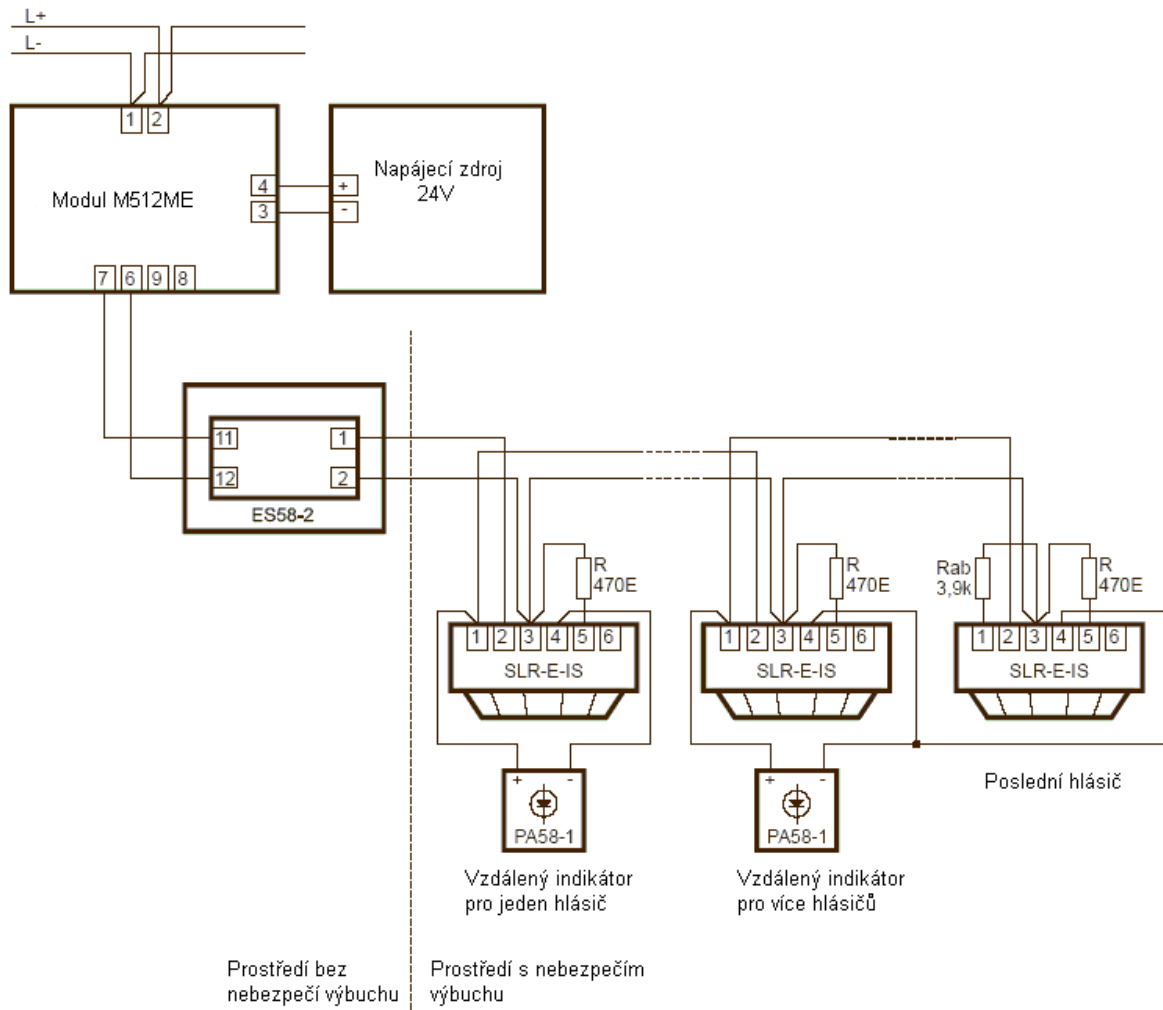
Popis	Typ
Bezpečnostní bariéra	ES58-2
Optický hlásič	SLR-E-IS
Plamenný hlásič	UV-04.EX

Při použití bezpečnostní bariéry ES58-2 není zemnění potřeba díky elektrickému oddělení mezi systémem ve výbušném prostředí a systémem v nevýbušném prostředí. Detekci poruchy uzemnění je nutno na ústředně deaktivovat. Možné úniky proudů na zem budou okamžitě detekovány na ústředně jako porucha.

Bezpečnostní bariéra musí být vždy umístěna vně výbušného prostředí.

3.8.16.1 Optický hlásič SLR-E-IS

K modulu rozhraní smyčky lze připojit maximálně 20 hlásičů SLR-E-IS.

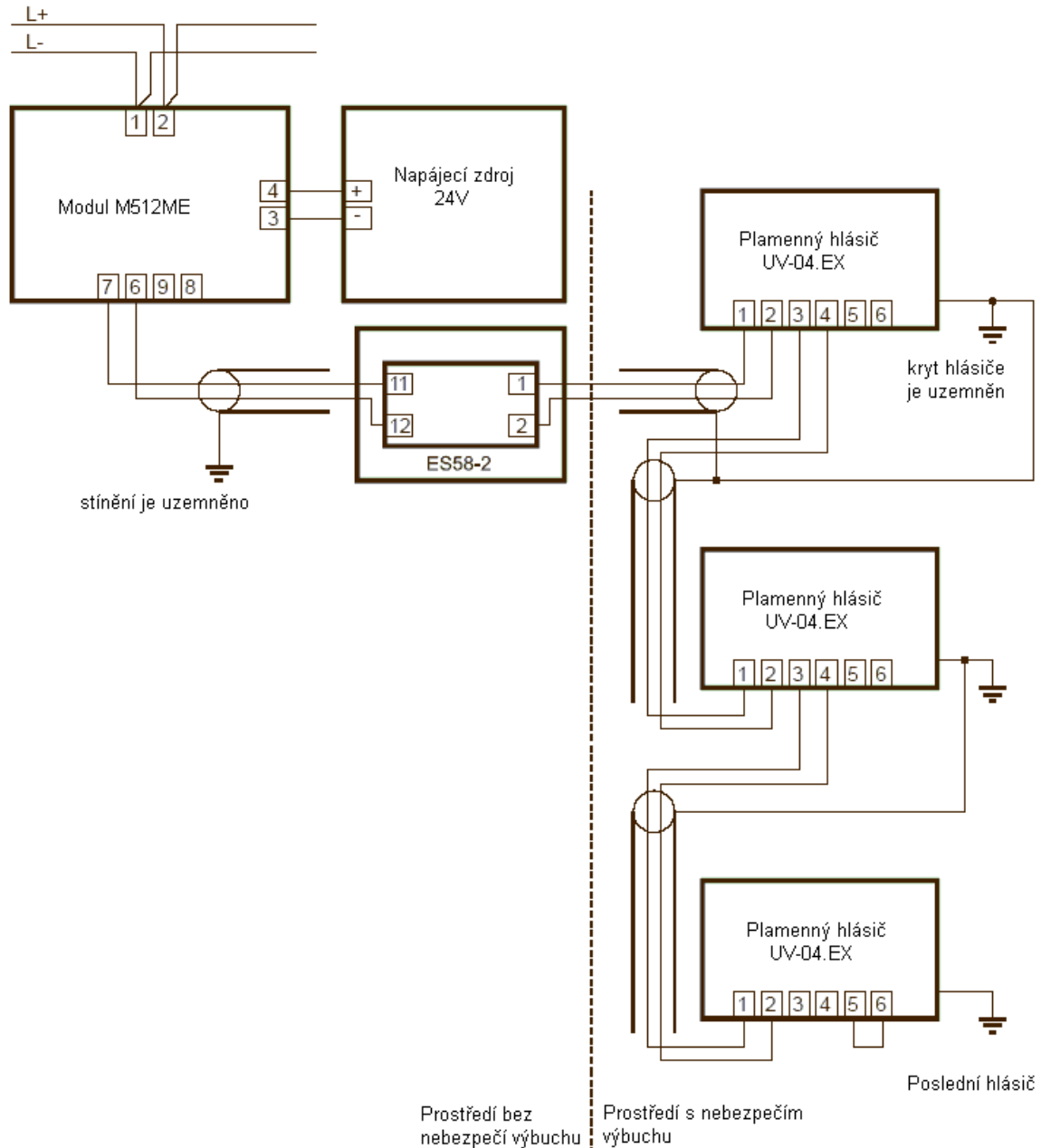


3.8.16.2 Plamenný hlásič UV-04.EX

- Maximálně 3 hlásiče na jeden modul rozhraní smyčky
- Nutno použít stíněný kabel
- Stínění je na straně ústředny připojeno k zemnicí svorce
- Kryt hlásiče je uzemněn
- Zakončovací rezistor zabudovaný v posledním hlásiči lze v případě potřeby zaměnit za rezistor $R = 3,9k\Omega$.

Nastavení

Popis nastavení DIP přepínačů naleznete na straně 26 v kapitole 2.4.3: „Plamenný hlásič UV-04.EX“.

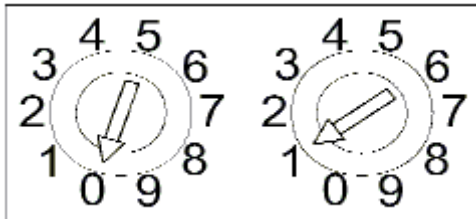


3.9 Připojení kontaktů k adresnímu koppleru

Pomocí adresního koppleru lze k ústřednám řady BC216 připojit kontakty různých zařízení (sprinklery, dohlížecí kontakty atd.).

3.9.1 Nastavení adresy

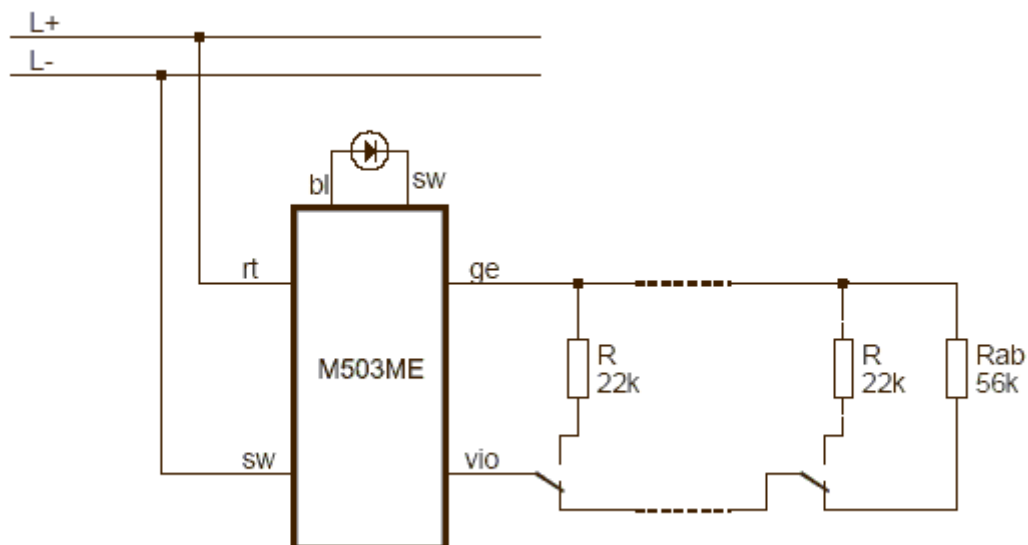
Adresa (01-99) se nastavuje v BCD formátu pomocí rotačních přepínačů na hlásiči.



Na tomto obrázku odpovídá nastavení rotačního přepínače adrese 01.

3.9.2 Připojení adresního koppleru M503ME

Počet kontaktů, které lze připojit k adresnímu koppleru M503ME není omezen. poplachový rezistor $R = 22k\Omega/0,35W$ musí být instalován v každém hlásiči.. Do posledního hlásiče musí být vložen zakončovací rezistor $R_{ab} = 56k\Omega/0,35W$.



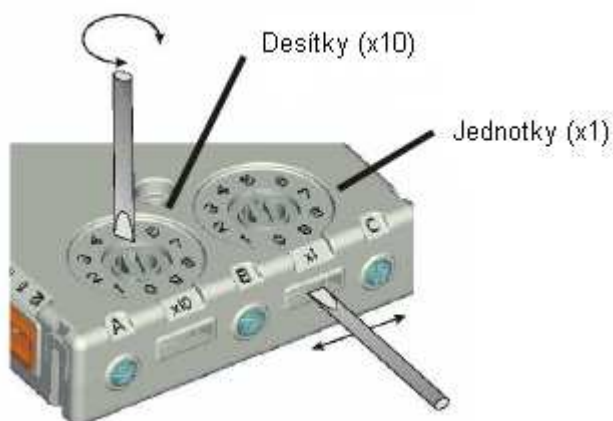
3.9.3 Monitorovací moduly M210E/M220E

Modul M210E má jeden monitorovaný vstup.

Modul M220E má dva monitorované vstupy. Adresa vstupu 1 se nastavuje pomocí rotačních přepínačů, adresa vstupu 2 je stanovena jako následující hodnota za adresou vstupu 1. Na ústředně je nutno naprogramovat každý vstup zvlášť.

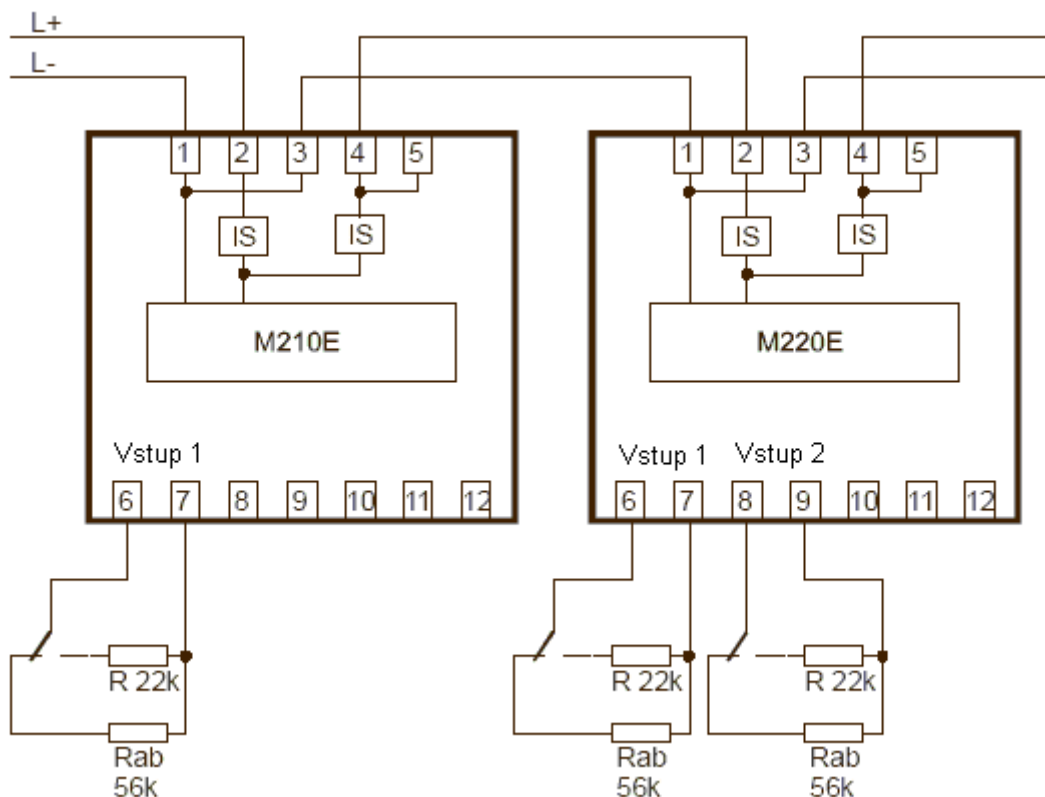
Oba moduly obsahují oddělovač.

3.9.3.1 Nastavení adresy modulů řady 200



Adresu lze nastavit šroubovákem z čelní strany (pro případ, že několik modulů M2xxE je v řadě) nebo z boku.

3.9.3.2 Připojení monitorovacích modulů M21E/M22E



Zobrazený způsob připojení vstupů modulů M2xxE platí pro **modi** Monitorovací modul a Monitorovací modul / M2xx / VdS.

3.9.4 Monitorovací modul IM10

Modul IM-10 má deset monitorovaných vstupů. Adresa vstupu jedna se nastavuje pomocí rotačních přepínačů. Adresy zbývajících vstupů se od této adresy odvozují. Na ústředně je nutno naprogramovat každý vstup zvlášť.

3.9.4.1 Nastavení

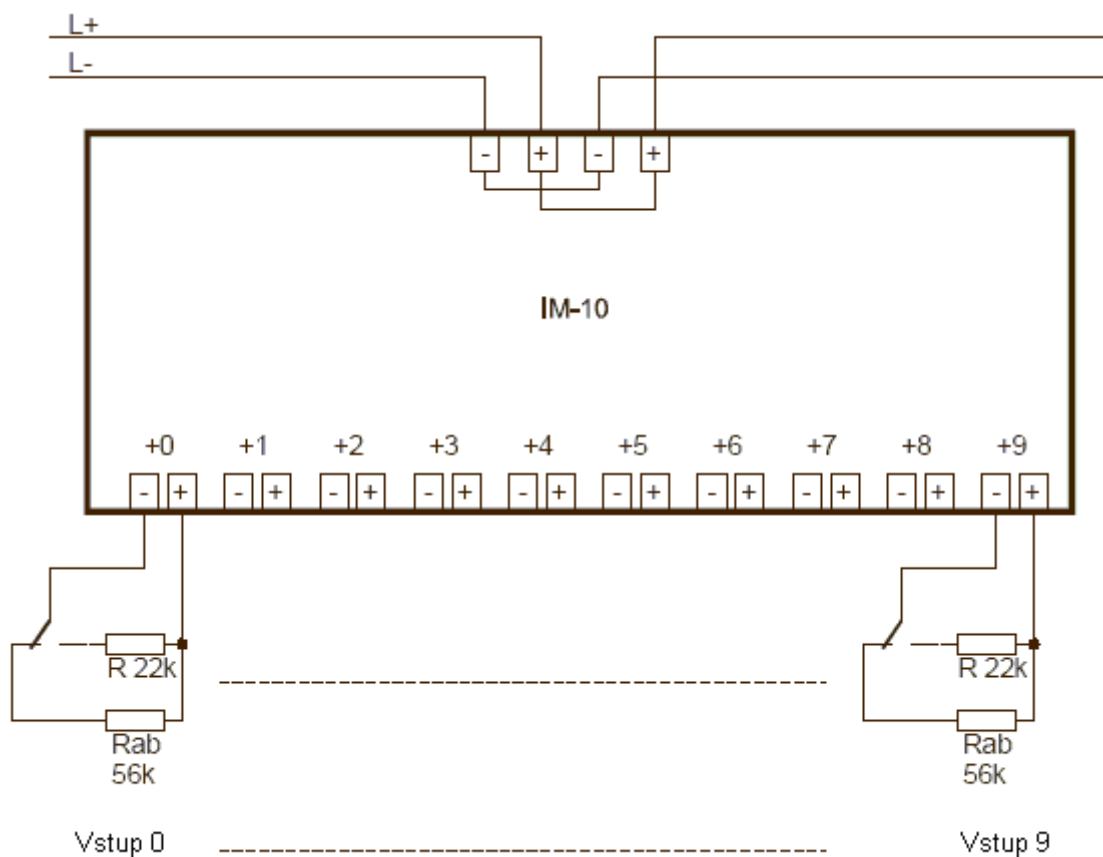
Aktuální počet vstupů (a adres) a provozní režim lze nastavit pomocí propojky 1.

Propojka	Popis	
	spojeno	rozpojeno
A/B SLCT	režim B	zakázáno!
CL	nepoužito	
DISABLE 1	použity pouze vstupy 0-7	všechny vstupy (10) použity
DISABLE 2	použity pouze vstupy 0-5	

Poznámky:

- Propojka A/B SLCT musí být vždy spojena!
- Spojena může být buď propojka DISABLE 1 nebo DISABLE2. Tyto propojky nemohou být spojeny zároveň.

3.9.4.2 Připojení monitorovacího modulu IM-10



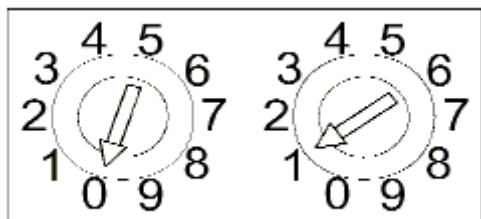
3.10 Připojení řídicích modulů s monitorovaným výstupem

Externí monitorovaná zařízení (například optická a akustická signalizační zařízení) mohou být aktivována pomocí modulu M201E s monitorovaným výstupem.

Upozornění: Výše zmíněná zařízení nelze napájet z detekčního obvodu. Proto je nutno použít odpovídající přídatný zdroj.

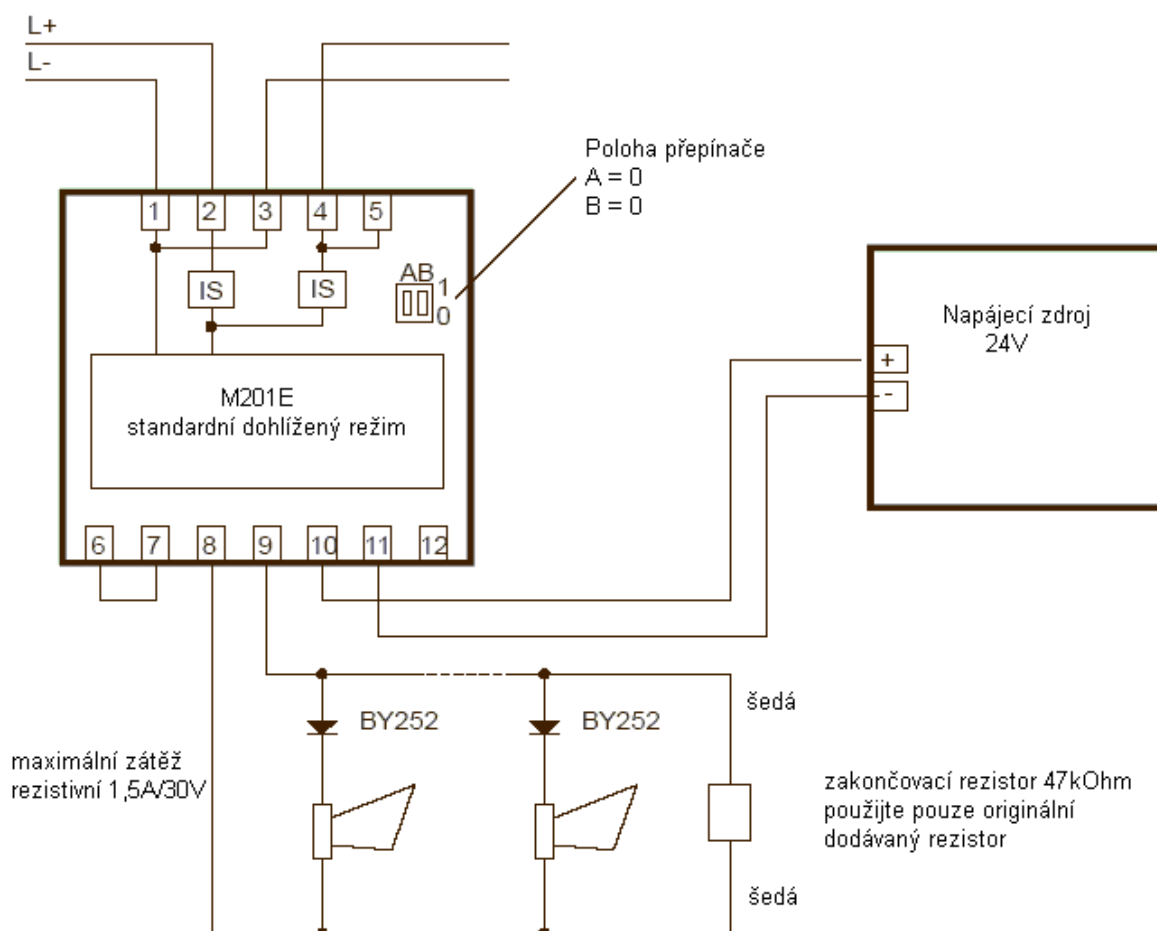
3.10.1 Nastavení adresy

Adresa (01-99) se nastavuje v BCD formátu pomocí rotačních přepínačů na hlásiči.

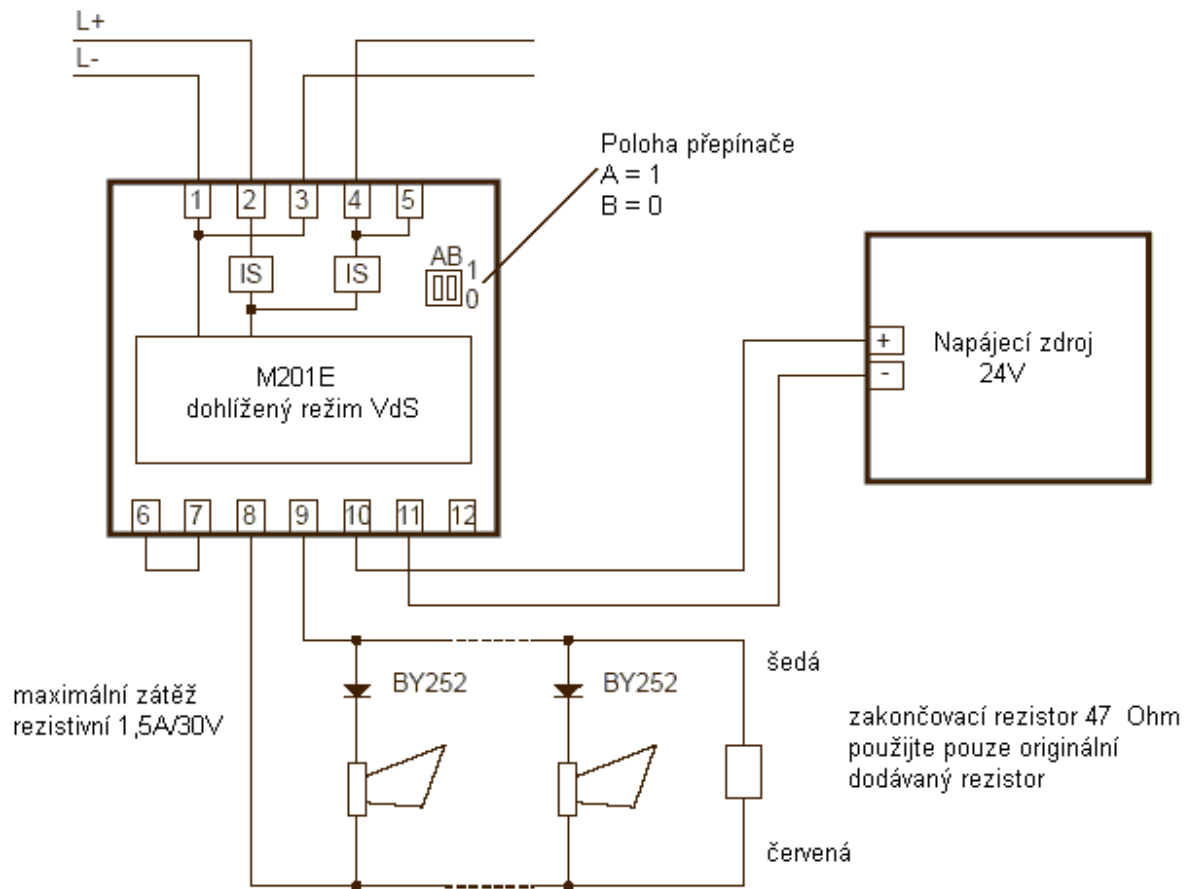


Na tomto obrázku odpovídá nastavení rotačního přepínače adrese 01.

3.10.2 Připojení sirén



3.10.3 Připojení sirén a elektromagnetických ventilů dle požadavků VdS



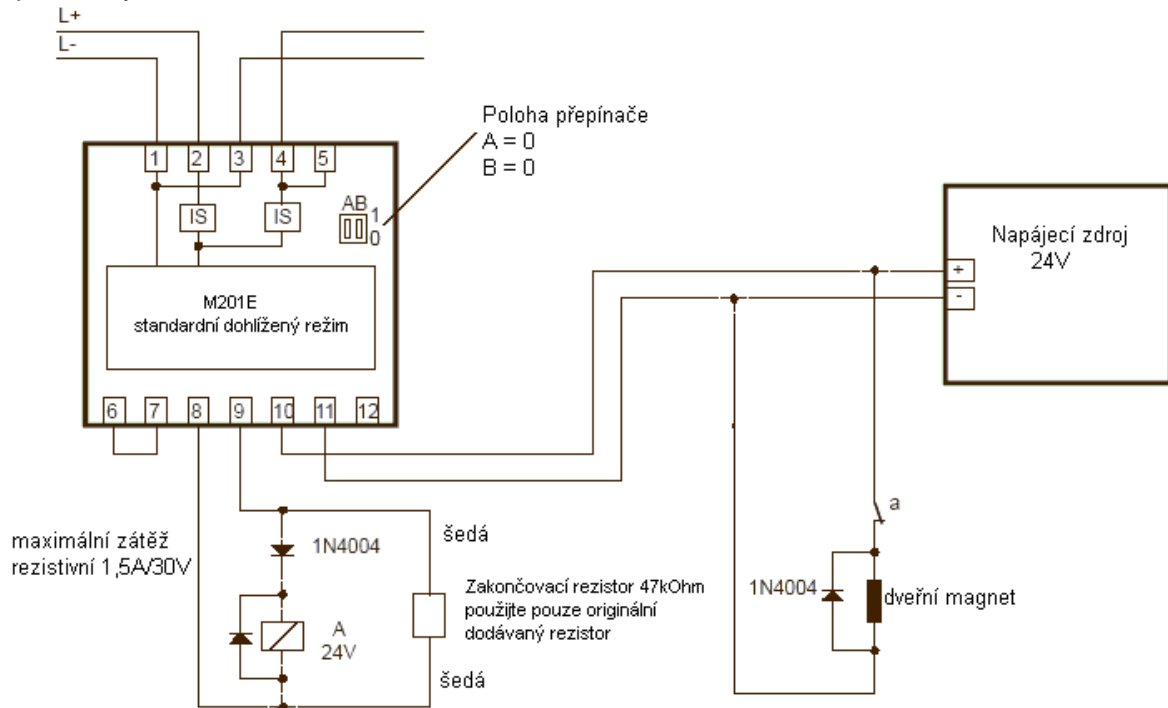
Použití zakončovacího rezistoru 47Ω (lze jej rozpoznat pomocí šedého a červeného vodiče) vyplývá z požadavků VdS 2489.

Maximální sériová rezistance vodičů je 100Ω, takže maximální proudová zátěž je omezena dovoleným úbytkem napětím podél vodiče, minimálním napájecím napětím a minimálními požadavky na napětí na zátěži.

Příklad: Minimální napájecí napětí = 21V, minimální napětí zátěže = 18V, maximální sériová rezistance vedení = 10, tzn. maximální proud je 300mA [(21V – 18V)/10Ω].

3.10.4 Připojení dveřních kontaktů

Maximální spotřeba připojených zařízení je omezena pouze možnostmi přídatného napájecího zdroje a parametry řídicího relé „A“.



3.11 Připojení řídicích modulů s releovými výstupy

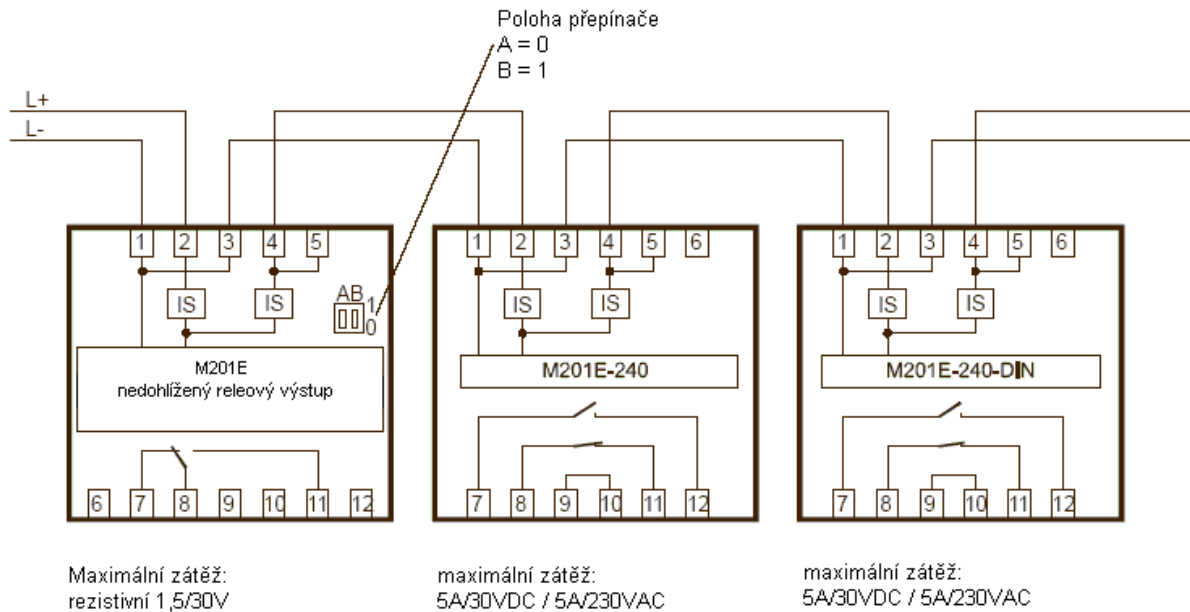
3.11.1 Nastavení adresy

Adresa (01-99) se nastavuje v BCD formátu pomocí rotačních přepínačů na hlásiči.

3.11.2 Řídicí moduly M201E, M201E-240, M201E-240-DIN

Všechny moduly obsahují oddělovač.

3.11.2.1 Připojení modulů M201E, M201E-240, M201E-240-DIN



3.11.3 Řídící modul CR-6

Modul CR-6 má 6 releových výstupů (přepínacích kontaktů), které mohou spínat nízké napětí. Každý výstup reprezentuje samostatnou adresu. Není potřeba využít všechny výstupy. Adresa výstupu 1 se nastavuje na rotačních přepínačích, adresy zbývajících výstupů se od této adresy odvozují. Na ústředně je pak nutno naprogramovat každý výstup zvlášť jako řídicí modul bez dohledu.

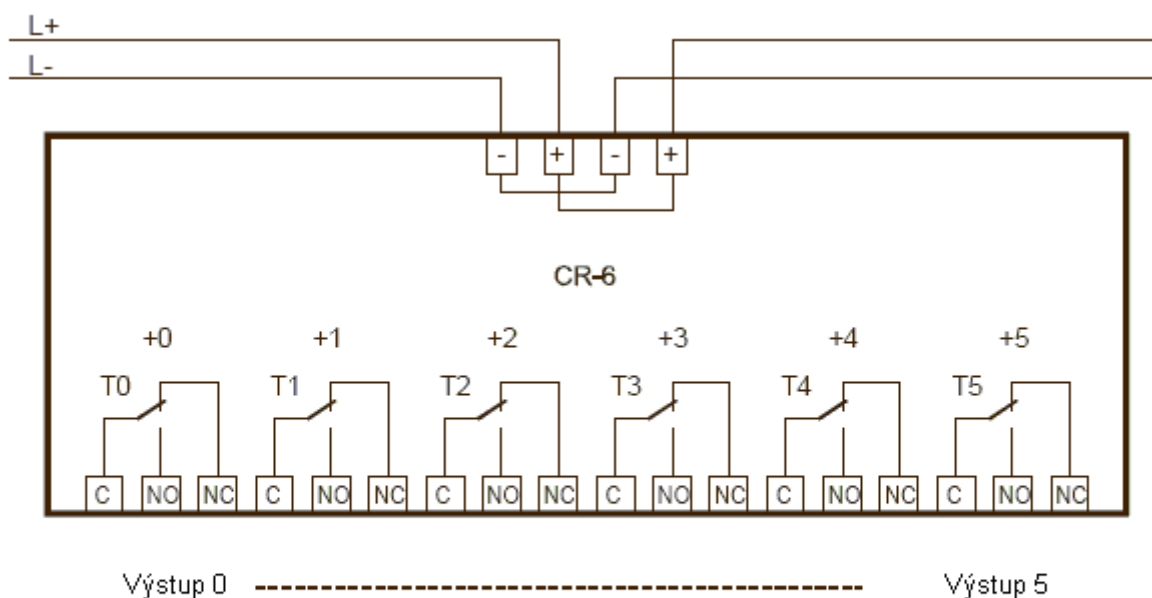
3.11.3.1 Nastavení

Aktuální počet výstupů (a adres) lze nastavit pomocí propojky J1:

Nastavení propojky	Popis
NONE	Použity výstupy 0 - 5
ONE	Použity výstupy 0 - 4
TWO	Použity výstupy 0 - 3
THREE	Použity výstupy 0 - 2

Modul neobsahuje zabudovaný oddělovač.

3.11.3.2 Připojení řídicího modulu CR-6



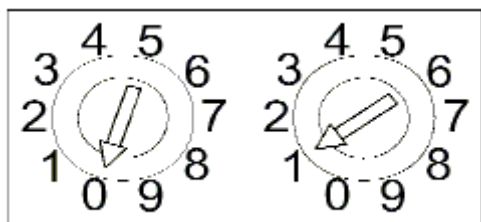
maximální zátěž:
 rezistivní: 3A/30VDC
 induktivní 1A/30VDC

3.12 Připojení kombinovaných modulů

Modul M221E má dva monitorované vstupy a jeden výstup (releový přepínací kontakt). Adresa vstupu 1 se nastavuje rotačními přepínači. Adresy zbývajících vstupů se od této adresy odvozují. Na ústředně je nutno naprogramovat každý vstup zvlášť, tedy jako dva monitorovací a jeden řídicí modul bez dohledu.

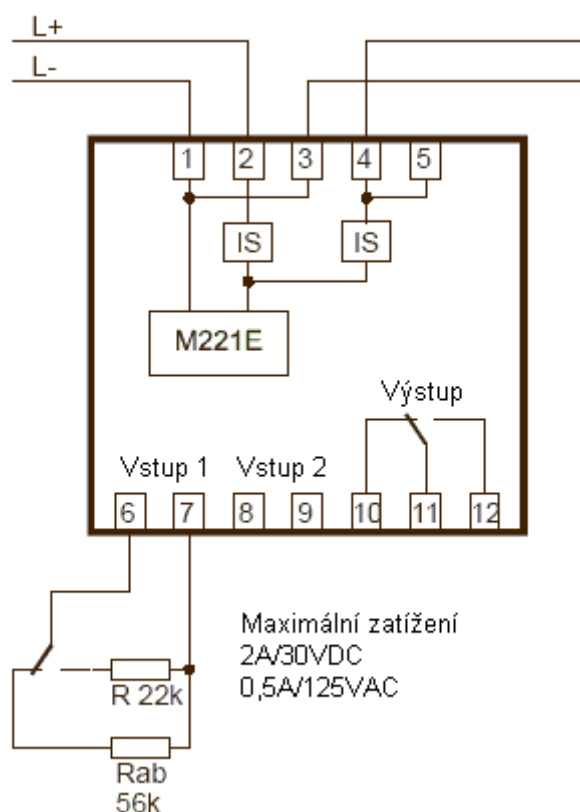
3.12.1 Nastavení adresy

Adresa (01-99) se nastavuje v BCD formátu pomocí rotačních přepínačů na hlásiči.



Na tomto obrázku odpovídá nastavení rotačního přepínače adrese 01.

3.12.2 Připojení kombinovaného modulu M221E



Zobrazený způsob připojení vstupů modulů M2xxE platí pro **modi** Monitorovací modul a Monitorovací modul / M2xx / VdS.

3.13 Sirény smyčky

Nastavení parametrů (hlasitost, frekvence a tón) je popsáno v dokumentaci k siréně.

Siréna podporuje pouze tón A.

3.13.1 Poznámky

- Sirénu (DBS24AEW, DBSALW, EMA24ELR, EMAALR), lze připojit pouze k rozhraní smyčky LIF64-1 ve verzi V3 nebo vyšší.
- Odpor linky nesmí být větší než 15Ω na vodič. Maximální délky smyček pro různé rozměry vodičů jsou uvedeny v následující tabulce:

Průřez vodiče [mm ²]	maximální délka smyčky [m]	Poznámky
0,5	420	Standardní požární detekční kabel
0,75	630	
1,5	1260	
2,5	2100	

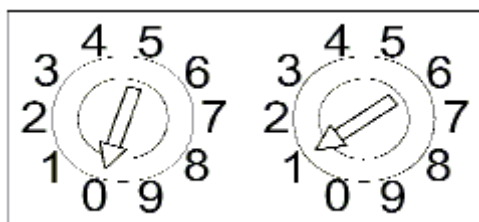
- Maximální počet externě napájených sirén (DBS24AEW, EMA24ELR):
Ke smyčce lze připojit maximálně 40 externě napájených sirén.
- Maximální počet sirén napájených ze smyčky (DBSALW, EMAALR):
Maximální počet sirén napájených ze smyčky na jedné smyčce závisí na přednastavené hlasitosti, vzhledem k tomu, že spotřeba sirény je dána právě nastavenou hlasitostí. Maximální počty sirén jsou uvedeny v následující tabulce:

	EMAALR	DBSALW
hlasitost	počet	počet
nízká	40	25
střední	20	10
vysoká	7	7

- Maximální počet sirén mezi dvěma oddělovači je uveden v tabulce na straně 48 v kapitole 3.3 „Použití oddělovacích modulů“.

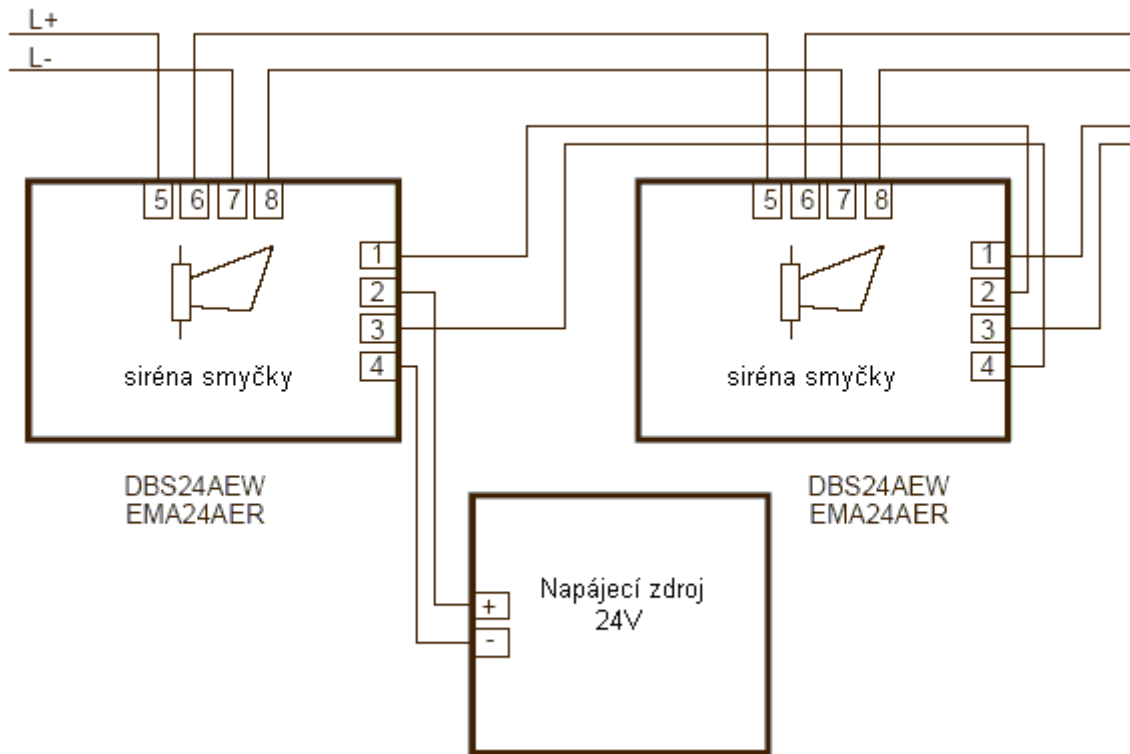
3.13.2 Nastavení adresy

Adresa (01-99) se nastavuje v BCD formátu pomocí rotačních přepínačů na hlásiči.

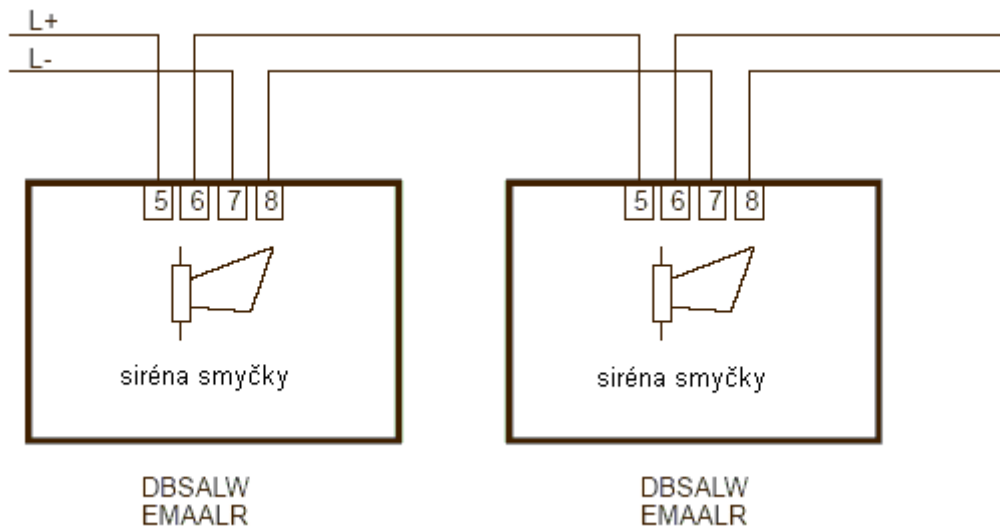


Na tomto obrázku odpovídá nastavení rotačního přepínače adrese 01.

3.13.3 Připojení externě napájených sirén



3.13.4 Připojení sirén napájených ze smyčky

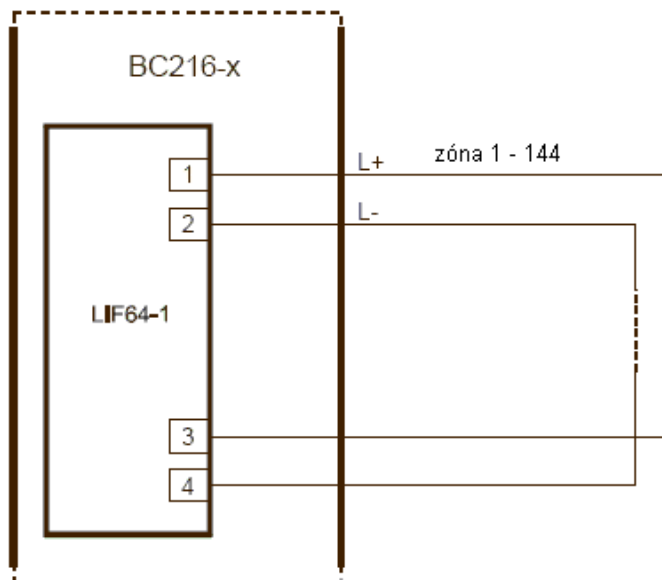


3.14 Příklady zapojení detekčních obvodů

Na následujících obrázcích je uveden příklad typických instalačních schémat. Znovu upozorňujeme, že při realizaci protipožárního systému musí být dodrženy všechny příslušné normy a vyhlášky.

3.14.1 Smyčka s maximálním počtem 144 detekčních zón

Pomocí oddělovacích modulů ISM1-2, vložených do smyčky vně ústředny mezi dvě detekční zóny, lze zabránit zarušení dané detekční zóny jinou detekční zónou, na které došlo ke zkratu.

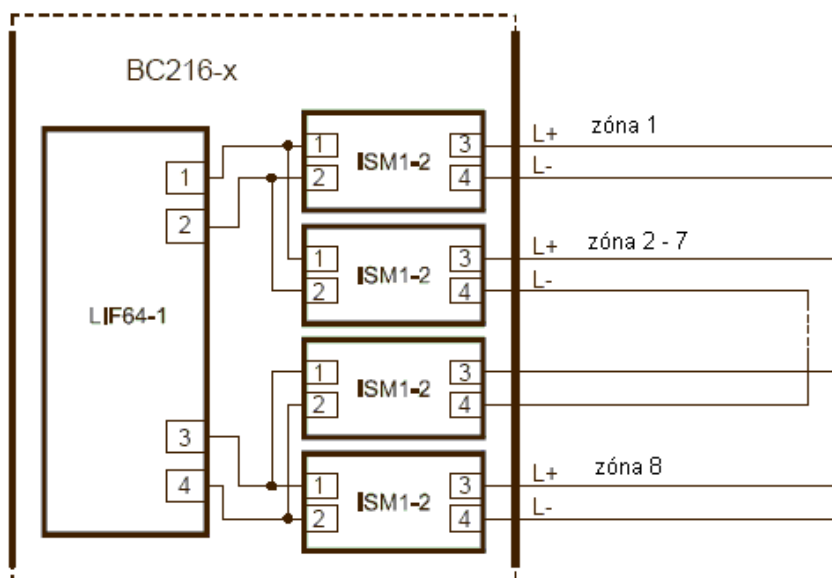


3.14.2 Kombinace větví a smyček

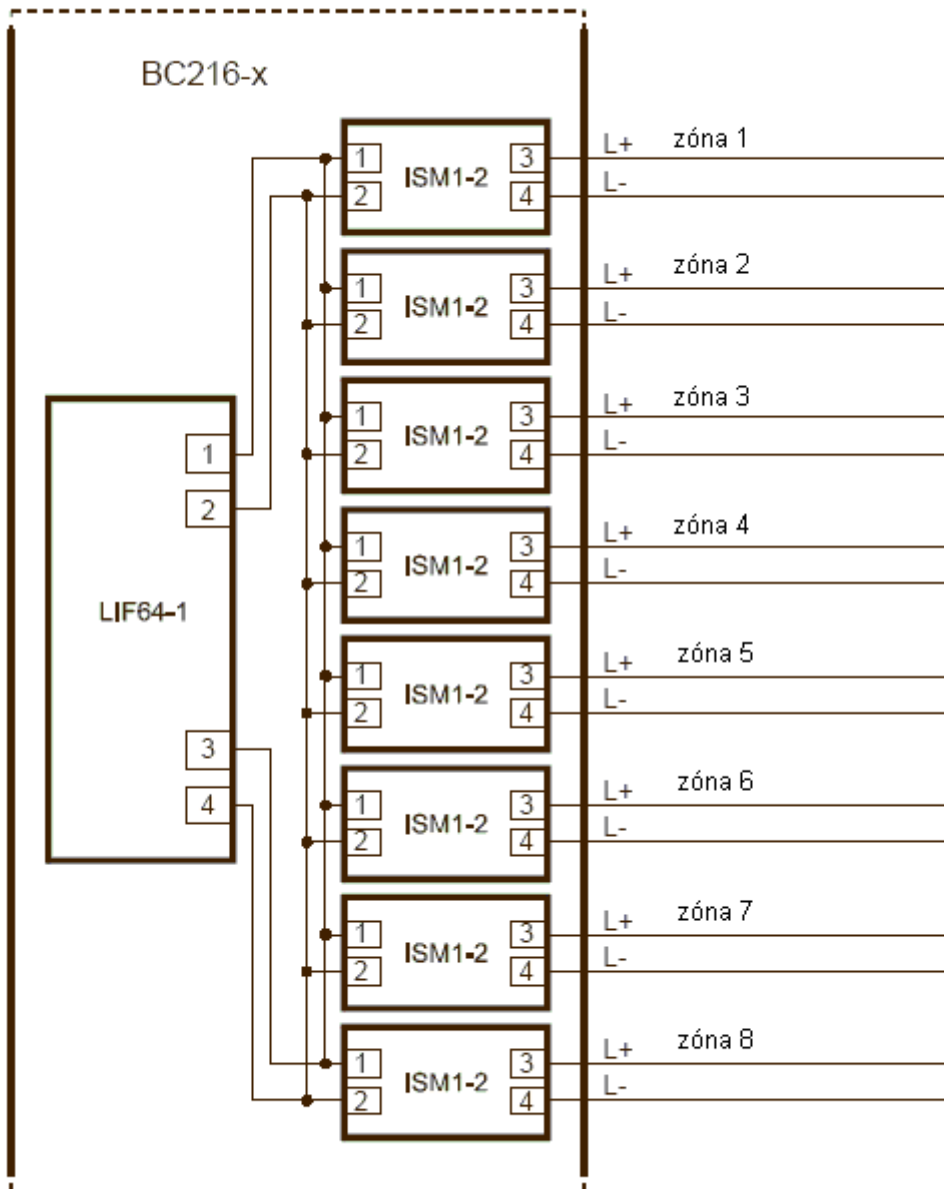
Příklad: Dvě větve a smyčka

Pomocí oddělovacích modulů ISM1-2, vložených do smyčky vně ústředny mezi dvě detekční zóny, lze zabránit zarušení dané detekční zóny jinou detekční zónou, na které došlo ke zkratu.

Větve a smyčky je možno libovolně kombinovat.

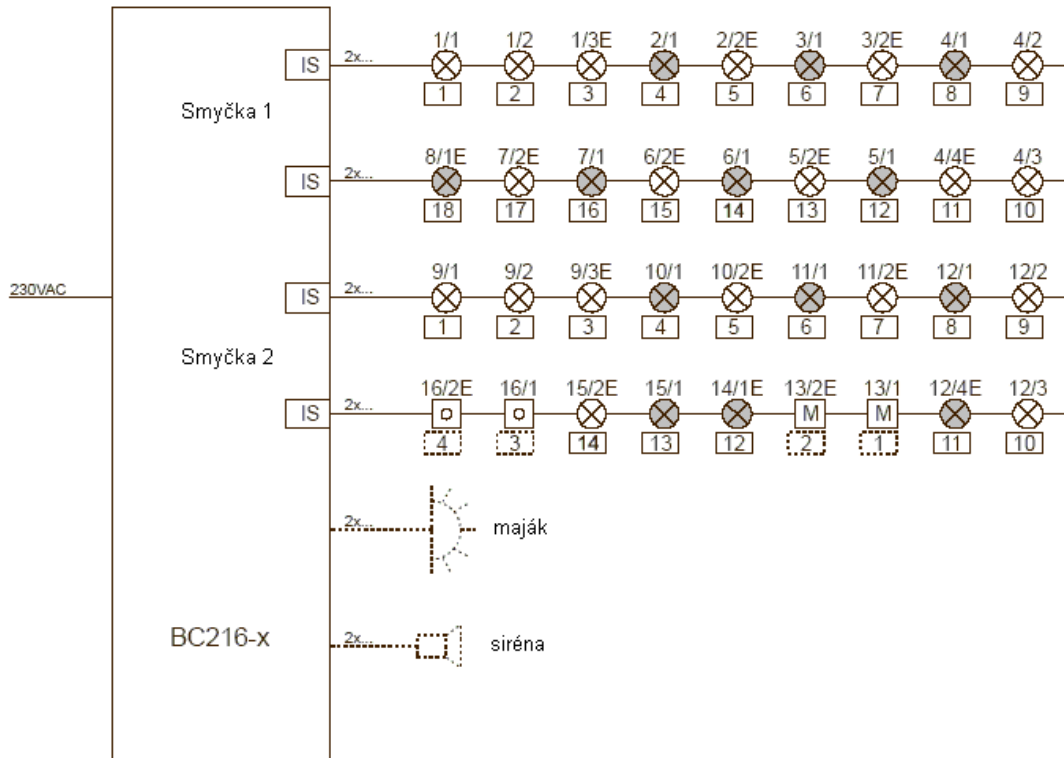


3.14.3 Větve



4 Přílohy

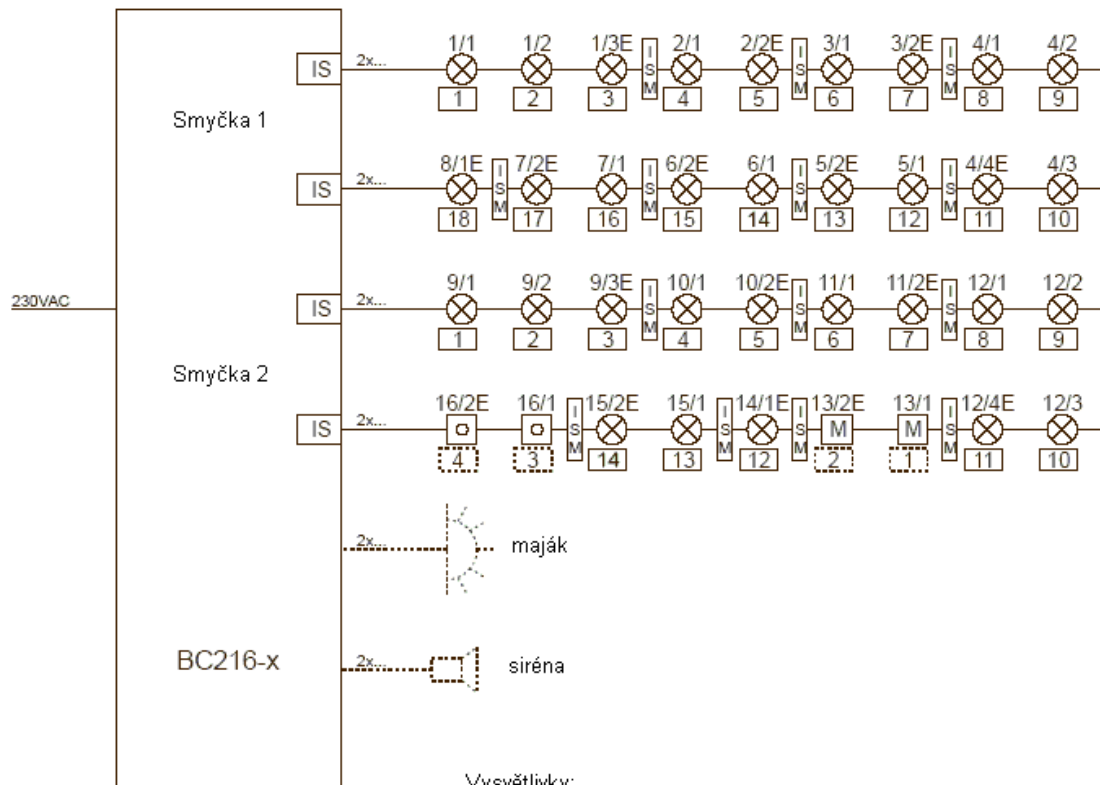
4.1 Systém propojení ADM smyčky s paticemi s oddělovači










Vysvětlivky:

- kouřový hlásič
- kouřový hlásič s patičí s oddělovačem
(první hlásič zóny musí být umístěn na oddělovací patičce, tor base, kromě prvního hlásiče smyčky)
- tlačítkový hlásič
- modul (např. modul konvenčního hlásiče, monitorovací modul)
- oddělovač na rozhraní smyčky LIF64-1
- 15/2E číslo zóny/prvku (poslední hlásič zóny musí být označen písmenem "E")
- adresa hlásiče (max. 99 automatických hlásičů na smyčku)
- adresa modulu (max. 99 modulů/tlačítkových hlásičů na smyčku)
- 2x... typ kabelu (max. délka kabelu je uvedena v kapitole "Požadavky na kabeláž")

4.2 Systém propojení ADM smyčky s oddělovači



-  kouřový hlásič
-  tlačítkový hlásič
-  modul (např. modul konvenčního hlásiče, monitorovací modul)
-  oddělovač na rozhraní smyčky LIF64-1
-  oddělovací modul
- 15/2E číslo zóny/prvku (poslední hlásič zóny musí být označen písmenem "E")
-  adresa hlásiče (max. 99 automatických hlásičů na smyčce)
-  adresa modulu (max. 99 modulů/tlačítkových hlásičů na smyčce)
- 2x... typ kabelu (max. délka kabelu je uvedena v kapitole "Požadavky na kabeláž")

4.3 Zkratky

V následující tabulce jsou popsány použité zkratky barev vodičů.

Zkratka	Barva
bl	modrá
bn	hnědá
ge	žlutá
gn	zelená
gr	šedá
or	oranžová
rt	červená
rtws	červeno-bílá
sw	černá
vio	fialová
ws	bílá
wsge	bílo-žlutá
wsrt	bílo-červená
wsvio	bílo-fialová

Honeywell, spol. s r.o. - Security Products o.z. 1
www.olympo.cz

Havránkova 33
BRNO – Dolní Heršpice 619 00
tel.: +420 543 558 100 a 111, fax.: +420 543 558 117 a 118

Pištěkova 782, PRAHA 4 – Chodov 149 00
tel.: +420 271 001 700 a 711, fax: +420 271 001 710

Kukučínova 10, OSTRAVA - Hulváky 709 00
tel.: +420 596 617 425, fax.: +420 596 617 426

320_00001CZ